

REVISTA CIENTÍFICA INDEXADA REVISADA POR PARES

ED Explorador
Digital ISSN 2661-6831

EXPLORADOR DIGITAL



VOL. 7 NUM. 2
ABRIL - JUNIO 2023

**TURISMO
INCLUSIVO**



WWW.EXPLORADORDIGITAL.ORG
WWW.CIENCIADIGITALEEDITORIAL.COM

La revista Explorador Digital es una revista científica evaluada por pares permitiendo la divulgación de investigación en áreas de Educación, Humanidades y Arte & Servicios, se publica en formato digital trimestralmente.

ISSN: 2602-8506 Versión Electrónica

- **Misión.-** Visionario Digital es una revista científica de relevancia académica e investigativa, que tiene como fin la evaluación y la difusión de nuevo conocimiento científico de alta calidad, fruto de la investigación de docentes, estudiantes y profesionales, con criterios de excelencia académica, científica e investigativa que demanda la comunidad científica y la sociedad en general.
- **Visión.-** En el mediano plazo ser una revista reconocida por la comunidad científica, nacional, por sus publicaciones de relevancia y pertinencia con énfasis en las Ciencias Económicas, Administrativas y Jurídicas, además en ese periodo se deberá formar parte de las bases bibliográficas más reconocidas en las áreas mencionadas.
- **Valores.-** VISIONARIO DIGITAL se compromete a cumplir con los siguientes valores que permitirán desarrollar de manera objetiva el fin de la gestión en la academia e investigación:
 - Imparcialidad: Selección de los artículos científicos a publicar con alto criterio de responsabilidad y equidad, sin favorecer a algún investigador.
 - Veracidad: Las investigaciones a publicar que serán tomadas en cuenta y revisadas para verificar la veracidad de los datos que se presentan, de la misma manera es de estricta responsabilidad la información que presentan los autores.



EDITORIAL CIENCIA DIGITAL



Contacto: Explorador Digital, Jardín Ambateño,
Ambato- Ecuador

Teléfono: 0998235485 – (032)-511262

Publicación:

w: www.exploradordigital.org

w: www.cienciadigitaleditorial.com

e: luisefrainvelastegui@cienciadigital.org

e: luisefrainvelastegui@hotmail.com

Director General

DrC. Efraín Velastegui López. PhD. ¹

"Investigar es ver lo que todo el mundo ha visto, y pensar lo que nadie más ha pensado".

Albert Szent-Györgyi

¹ Magister en Tecnología de la Información y Multimedia Educativa, Magister en Docencia y Currículo para la Educación Superior, Doctor (PhD) en Conciencia Pedagógicas por la Universidad de Matanza Camilo Cien Fuegos Cuba, cuenta con más de 60 publicaciones en revista indexadas en Latindex y Scopus, 21 ponencias a nivel nacional e internacional, 13 libros con ISBN, en multimedia educativa registrada en la cámara ecuatoriano del libro, una patente de la marca Ciencia Digital, Acreditación en la categorización de investigadores nacionales y extranjeros Registro REG-INV- 18-02074, Director, editor de las revistas indexadas en Latindex Catalogo Ciencia digital, Conciencia digital, Visionario digital, Explorador digital, Anatomía digital y editorial Ciencia Digital registro editorial No 663. Cámara ecuatoriana del libro, Director de la Red de Investigación Ciencia Digital, emitido mediante Acuerdo Nro. SENESCYT-2018-040, con número de registro REG-RED-18-0063.

PRÓLOGO

El desarrollo educativo en Ecuador, alcanza la vanguardia mundial, procurando mantenerse actualizada y formar parte activa del avance de la conciencia y la tecnología con la finalidad de que nuestro país alcance los estándares internacionales, ha llevado a quienes hacemos educación, a mejora y capacitarnos continuamente permitiendo ser conscientes de nuestra realidad social como demandante de un cambio en la educación ecuatoriana, de manera profunda, ir a las raíces, para así poder acceder a la transformación de nuestra ideología para convertirnos en forjadores de personalidades que puedan dar solución a los problemas actuales, con optimismo y creatividad de buscar un futuro mejor para nuestra educación; por ello, docentes y directivos tenemos el compromiso de realizar nuestra tarea con seriedad, respeto y en un contexto de profesionalización del proceso pedagógico



Índice

1. Incidencia de la coordinación en los fundamentos técnicos del fútbol en la categoría sub-10

(Lenin Darío Muñoz Ochoa, Gilbert Mauricio Vargas Cuenca, Carlos Marcelo Ávila Mediavilla)

06-25

2. Influencia del entrenamiento interválico en la resistencia aeróbica en futbolistas de las categorías formativas del Orense S.C.

(Ricardo Javier Castro Villarroel, Gilbert Mauricio Vargas Cuenca, Carlos Marcelo Ávila Mediavilla)

26-42

3. Pliometría en la velocidad en futbolistas de las categorías formativas del Club Orense S. C.

(Jinpson Josué Peña Rodríguez, Gilbert Mauricio Vargas Cuenca, Carlos Marcelo Ávila Mediavilla)

43-61

4. Estrategia metodológica para el uso de los recursos tecnológicos en el aprendizaje de lengua y literatura en la básica general

(María Tatiana Vera Loor, Darwin Gabriel García Herrera)

62-82

5. Aula invertida y educación superior

(Carlos Alfredo Hernández Dávila, Leticia Abigail Mayorga Ases, Diego Mauricio Carranza Calero, Luis Rafael Tello Vasco)

83-95

6. Estrategias de determinación en oraciones inespecíficas en el español ecuatoriano

(Federica Favaro, Carlos Patricio Rodríguez Hurtado, Sonia de los Angeles López Pérez, Mónica Narciza Orbea Peñafiel)

96-108

Incidencia de la coordinación en los fundamentos técnicos del fútbol en la categoría sub-10

Impact of coordination on the technical foundations of football at the 10 level

- ¹ Lenin Darío Muñoz Ochoa  <https://orcid.org/0000-0001-9202-3610>
Universidad Católica de Cuenca, Unidad Académica de Posgrado. Azogues, Ecuador
ldmunozo27@est.ucacue.edu.ec
- ² Gilbert Mauricio Vargas Cuenca  <https://orcid.org/0000-0001-6750-8229>
Universidad Católica de Cuenca, Unidad Académica de Posgrado. Azogues, Ecuador
gvargasc@ucacue.edu.ec
- ³ Carlos Marcelo Ávila Mediavilla  <https://orcid.org/0000-0002-2649-9634>
Universidad Católica de Cuenca, Unidad Académica de Posgrado. Azogues, Ecuador
cavilam@ucacue.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 04/01/2023

Revisado: 16/02/2023

Aceptado: 14/03/2023

Publicado: 05/04/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v7i2.2548>

Cítese:

Muñoz Ochoa, L. D., Vargas Cuenca, G. M., & Carlos Marcelo. (2023). Incidencia de la coordinación en los fundamentos técnicos del fútbol en la categoría sub-10. Explorador Digital, 7(2), 6-25. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v7i2.2548>



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



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Palabras Claves:

Fútbol,
Entrenamiento,
Deporte, Equipo,
Actividades de
Coordinación

Keywords:

Football,
Training, Sport,
Team,
Coordination
Activities

Resumen

La coordinación es la base sensomotriz y los fundamentos técnicos del fútbol, es de suma importancia que dichas capacidades se desarrollen a tempranas edades dentro de las etapas formativas puesto que son el pilar fundamental para la correcta ejecución dentro de esta práctica deportiva de tal forma que contribuya con futuros talentos deportivos. El objetivo de este estudio fue determinar la incidencia de la coordinación en los fundamentos técnicos del fútbol en la categoría sub-10. Este tipo de investigación tiene un diseño de tipo no experimental, alcance descriptivo y corte transversal con enfoque mixto. La población de estudio se conformó por 25 deportistas. Los resultados obtenidos demostraron que, en referencia a la coordinación en general, ésta se encuentra en valores deficientes catalogados como malos. La aplicación de los distintos test arroja valores negativos. En cuanto al test de precisión de pase, conducción y precisión de remate se ubica en el escalafón de malo existiendo un bajo nivel en su desarrollo necesarios para una correcta ejecución de los fundamentos técnicos de fútbol en relación con la precisión de pase, conducción y precisión de remate. Se propone emplear ejercicios que se encaminen a fortalecer de forma lúdica, atendiendo aspectos de relevancia como la edad cronológica de los jugadores; a fin, de lograr mejoría en cuanto a sus capacidades motrices; y, por ende, en los fundamentos técnicos de fútbol.

Abstract

Coordination is the sensory-motor base and the technical fundamentals of soccer, it is of utmost importance that these skills are developed at an early age within the formative stages, since they are the fundamental pillar for the correct execution within this sport practice; in such a way that it contributes to future sport talents. The objective of this study was to determine the incidence of coordination in the technical fundamentals of soccer in the U-10 category. This type of research has a non-experimental design, descriptive scope and cross-sectional with a mixed approach. The study population consisted of 25 athletes; the results obtained showed that, in reference to coordination in general, it is in deficient values, classified as bad; the application of the different tests yielded negative values, in terms of the test of passing accuracy, driving and finishing accuracy, placing it on the scale of

bad; there is a low level in its development, necessary for a correct execution of the technical fundamentals of soccer, in relation to the accuracy of passing, driving and finishing accuracy. It is proposed to use exercises aimed at strengthening in a playful way, considering relevant aspects such as the chronological age of the players, to achieve improvement in terms of their motor skills and, therefore, in the technical fundamentals of soccer.

Introducción

En los países desarrollados en el ámbito futbolístico como Alemania, Francia, Reino Unido, Países Bajos y España, en edades tempranas, en las escuelas formativas o clubes de fútbol, se realizan ejercicios enfocados a desarrollar la coordinación motriz de los niños mediante el uso de implementación deportiva como escaleras de coordinación, ula - ula, entre otros, ya que los entrenadores consideran que permiten mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje de los fundamentos técnicos del fútbol y ejecutarlos con mayor precisión y efectividad.

En el contexto ecuatoriano, en la provincia de Cañar, cantón Cañar, en la disciplina deportiva de fútbol en edades tempranas, se evidencia bajo nivel de desarrollo de la coordinación en procesos de iniciación y formación deportiva debido al escaso conocimiento –de los docentes de Educación Física en el sistema escolarizado– de forma adecuadas de preparación y por ende hay un limitado desarrollo. En las escuelas formativas de fútbol, en los procesos de calentamiento, cuando el entrenador realiza ejercicios de ritmo, reacción, equilibrio que son capacidades coordinativas los niños y adolescentes presentan dificultades para la ejecución de las actividades planificadas.

En base a lo expuesto, los entrenadores y monitores tienen mayor énfasis en desarrollar otras capacidades físicas, enfocándose a la obtención de buenos resultados del encuentro deportivo, apartando a las capacidades coordinativas como factor esencial para la correcta ejecución de los fundamentos técnicos en edades formativas. Además, es importante tomar en consideración que la metodología de enseñanza no es acorde a la edad cronológica de los deportistas.

El objetivo del estudio fue identificar cómo incide la coordinación en los fundamentos técnicos del fútbol en la categoría sub-10, mediante la aplicación de test de coordinación y de control técnico, para diagnosticar la problemática existente en las escuelas de fútbol. Para luego del análisis de los resultados establecer una propuesta de guía metodológica de ejercicios enfocados al desarrollo de la coordinación motriz en los fundamentos técnicos mencionados, en beneficio de la práctica de fútbol.

La importancia del estudio luego de identificar el limitado desarrollo de la coordinación y cómo afecta en el proceso del aprendizaje de los fundamentos técnicos en el fútbol en edades tempranas, permitirá que los entrenadores consideren en la estructuración del programa de enseñanza, plan semanal y plan de sesión como eje transversal de aplicación de actividades encaminadas a desarrollar la coordinación y las capacidades coordinativas referentes a la precisión de ejecución de los aspectos técnicos del fútbol en el proceso de iniciación.

En estudios realizados en Europa por el entrenador Solís et al. (2023), en su publicación de la importancia de la coordinación en el fútbol, pone en conocimiento que se entrena como la capacidad del juego de relacionarse con su propio cuerpo través del movimiento y el balón. Con esto se dice que la estructura coordinativa es indispensable que la enseñanza de los fundamentos técnicos del fútbol en edades tempranas, ya que los esquemas motrices se desarrollan a través de la interacción del jugador en el entorno y el balón.

Sin embargo, entrenadores de Ajax de Holanda y de equipos de Alemania de la Bundesliga como el equipo de Schalke 04, preparan entrenamientos de coordinación general y específico en el fútbol. Científicamente, las capacidades coordinativas son condiciones para un rendimiento máximo siendo enfocados en dependencia del nivel y la edad de las categorías de entrenamiento, por ejemplo, en las sub-9 y sub-10 se enfatiza en la ejecución de entrenamientos de ejercicios de movimiento, lo más versátil posible, incluidos en los entrenamientos de la coordinación general planteados por los entrenadores de las categorías inferiores.

Para Herrera & Romero (2019), autor que realizó un estudio en Colombia sobre la coordinación, establece que es la base de todo movimiento ya que es favorable en las capacidades del rendimiento, ya que la objetividad permite que los demás aspectos motores sean de gran utilidad. Por lo tanto, en los fundamentos técnicos en el pase, conducción y remate en el fútbol, surge el problema de que la coordinación no se maneja de forma adecuada e incluso es escaso al estructurar la planificación de las sesiones de entrenamiento acorde a las edades de las categorías minimizando de esta manera valores y el de sus movimientos en el campo de juego.

En Ecuador, estudios ejecutados de las capacidades coordinativas en los fundamentos técnicos del fútbol en la Escuela de Liga Deportiva Universitaria de Quito sede Riobamba. Barquín & Chiriboga (2017), menciona que la planificación del entrenamiento técnico-táctico para la ejecución de los fundamentos en el fútbol en donde los entrenadores y monitores se enfocan al desarrollo técnico y táctico de los fundamentos técnicos del fútbol, omitiendo la importancia del perfeccionamiento de la coordinación y la aplicación de una correcta metodología al momento de enseñar a los jugadores infantiles.

Coordinación

La coordinación son habilidades innatas que se pueden ir desarrollando en base a la ejecución de actividades específicas que contribuyan a mejorar los movimientos de los niños en edades tempranas, que son la base sensomotriz para el aprendizaje de habilidades complejas así fundamentales. Calderón et al. (2022), asegura que la coordinación es el conjunto de capacidades que establecen y sistematizan de una manera precisa todos los procesos que conlleva a un movimiento o acción motora según al objetivo motor preestablecido. En base a mencionada organización se ha de encaminar como una conciliación entre todas las fuerzas producidas, ya sean internas como externas, tomando en cuenta los niveles de autonomía del aparato locomotor y a todos los cambios que se presencian en dependencia de la situación.

Para Massafret (2015), conceptualiza que la coordinación, es la sistematización de una serie de acciones motrices, de tal manera que regulan las fuerzas externas e internas para el óptimo aprovechamiento de los recursos en el logro del objetivo deportivo, por ello es importante que los niños incorporen la relajación e inhibición de grupos musculares que intervienen mediante los procesos coordinativos para enfocarlos en la ejecución del movimiento.

Correa et al. (2022), menciona que la coordinación es el control del tono muscular al momento de emplearlo en la ejecución de un movimiento. Esta sigue un vector muscular que va de lo acciones menores a las mayores que serán dependientes de las actividades cotidianas, escolares y deportivas que realice el niño. En claras conclusiones la coordinación se desarrolla en dependencia a las funciones psicomotoras, siendo la edad óptima para el desarrollo del proceso coordinativo desde los 6 a 11 años.

Según Montagud (2021), la coordinación es la interacción estrecha tanto del sistema nervioso central y de la musculatura esquelética que es utilizada para la ejecución de un ejercicio determinado, de tal punto que organiza las sinergias musculares en función del cumplimiento de los objetivos propuestos. Esto se lleva a cabo en base a los ajustes efectuados, en lo concerniente a la maduración sensomotriz, a tal grado que se enfocará la correcta estructuración corporal de los niños.

Clasificación

Para los autores del presente estudio es fundamental abordar los siguientes campos de la coordinación:

- Coordinación dinámica-general: acción donde interceden un importante número de segmentos musculares ya sea extremidades superiores, inferiores o ambas a la vez. Esta coordinación se basa en el desplazamiento corporal el mismo que se ejecuta de forma rápida o lenta.

- Coordinación segmentada: esta se refiere al movimiento que realizan los segmentos como brazos, piernas en base a la relación de un objeto que puede ser balón o implementos deportivos en general.
- Óculo-manual: se presenta en aquellos movimientos en los que se utilizan las manos. Por ejemplo, lanzamiento de jabalina.
- Óculo - pédica: igual que la anterior, pero con los pies. Por ejemplo, remate a portaría en el fútbol.
- Óculo-cabeza: se hace uso de la cabeza. Por ejemplo, rematar un balón con la cabeza.
- Coordinación intermuscular: se refiere a la activación de la musculatura necesaria para realizar un movimiento. Por ejemplo, para realizar una sentadilla necesitamos de la acción de músculos como el cuádriceps o el glúteo.
- Coordinación intramuscular: es la capacidad que tiene el músculo para contraerse eficazmente. Por ejemplo, el cuádriceps en la carrera (Montagud, 2021).

Capacidades coordinativas

Es toda capacidad sensomotriz que se ejecuta de manera consiente, está estrechamente ligada al sistema nervioso central y sistema muscular para consolidar la acción motriz (movimiento). Estas capacidades son necesarias en la ejecución de varias acciones de movimiento en dependencia de las aptitudes físicas que demuestran los niños en la etapa aprendizaje de entorno escolar y en dependencia de la activación física ejercida en las disciplinas deportivas.

Massafret (2015), define las capacidades coordinativas como el proceso de regulación y conducción del sistema nervioso. La correlación en el fútbol es fundamental. Deben estimularse en edades tempranas ya que mejoran metódicamente la coordinación motriz; es la base del rendimiento técnico y táctico. La preparación de las capacidades coordinativas en los deportes depende del proceso de planificación del entrenamiento deportivo como componente de la preparación física (Calderón et al., 2020).

Las mencionadas capacidades son todo movimiento que se ejecuta de manera consciente con una finalidad determinada. Se desarrollan en base a determinadas aptitudes físicas del niño estimuladas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el enfrentamiento del diario vivir del medio que lo rodea. Las capacidades motrices se interrelacionan entre ellas y se evidencia la efectividad a través de su unidad, puesto que, al ejecutar una acción motriz, el niño tendrá que ser capaz de aplicar un conjunto de capacidades para que esta se realice con un alto nivel de rendimiento (Rivas & Sánchez, 2013).

Clasificación

Las capacidades coordinativas son las siguientes:

1. Orientación
2. Equilibrio
3. Ritmo
4. Adaptación
5. Acoplamiento
6. Reacción
7. Diferenciación.

La Técnica

Se entiende por técnica como la acertada ejecución del movimiento de forma estructurada, que cumplen con una serie de patrones referidos al tiempo - espacio, los mismos que garantizan la eficacia de las expresiones de las capacidades físicas de los atletas que se emplean para ejecutarlos dentro de un evento deportivo; de tal manera que cuidará la integridad, evitando de esta forma las distintas lesiones que surgirían en mencionado evento deportivo.

Para Calderón et al. (2020), la técnica determina la eficiencia, las expresiones de las capacidades físicas en la competencia. Además, permiten al entrenador y atletas, un mayor control dándoles la posibilidad de intervención con datos objetivos, a partir del determinado análisis, se obtiene un elevado nivel de precisión, en relación con los otros factores de rendimiento deportivo, la técnica también se interpreta en los distintos niveles sea: físico, fisiológicos, desarrollo motor, anatómico funcional y biomecánicos del movimiento del atleta.

El concepto de técnica en el fútbol según Rivas & Sánchez (2013), está representada por las múltiples acciones de dominio y dirección del balón que ejecuta el jugador con las superficies de contacto reglamentario. El jugador debe manejar a la perfección diferentes técnicas individuales, para ser eficiente con los fines colectivos del equipo. Así pues, la técnica individual contiene acciones tales como: control, conducción, protección, golpeo con el pie y con la cabeza, finta, regate, anticipación y recuperación del balón y la técnica colectiva tiene el objetivo de una finalización, eficaz de la jugada, siendo la suma de dos acciones individuales para lograr la concreción de la jugada.

Así pues, para el estudio se ha enfatizado en la variable de la coordinación motriz para la correcta ejecución de la técnica individual y colectiva en el fútbol, concernientes al aprendizaje en etapas formativas priorizando los fundamentos técnicos del fútbol, de la precisión de pase, conducción y precisión remate de las categorías sub-10 en las escuelas de fútbol formativo de la ciudad de Cañar.

Fundamentos técnicos del fútbol

Es el conjunto de procesos que se aprenden en función de la implementación de ejercicios de forma lúdica, pre deportivas y deportivos en etapas de iniciación o en el ámbito del fútbol profesional, de forma racional y económicamente posible: con un alto nivel de eficiencia en la ejecución, en las tareas planteadas para el movimiento que serán aprendidos y ejecutados en un proceso de enseñanza y aprendizaje desde etapas de iniciación hasta la madurez y consolidación de los jugadores, en el fútbol.

Los fundamentos técnicos, son todas las acciones que se enseñan en base a diversas estrategias metodológicas para en lo posterior ser entrenadas. En pocas ocasiones se encuentran separadas entre sí la mayoría de las oportunidades, los movimientos parciales y los elementos técnicos se entrelazan (Infante, 2020). En referencia a lo anteriormente expuesto, el fútbol es un deporte complejo que necesita de distintas destrezas en el deportista (Barquín & Chiriboga, 2017). De este modo la aplicación del test de fundamentos técnicos registra valores fiables sobre el nivel de coordinación para efectuar la ejecución de las técnicas de precisión del pase, conducción y precisión de remate.

Fundamentos técnicos individuales y colectivos en el fútbol

Conducción

La conducción es la acción técnica que consiste en desplazar el balón a ras del suelo a través de una sucesión de toques con cualquier parte del pie por el jugador. Es la acción técnica más natural, que más relación tiene con la marcha, el trote y la carrera del jugador. Si se compara con el pase, es la acción más lenta. Dependiendo de la situación, se convierte en la parte fundamental y que dependerá la culminación de la jugada. El atleta que se encara a la portería contraria, si lleva una buena conducción podrá, preparar el tiro, el regate o cualquier acción para conseguir el gol (Gallardo et al., 2019).

Remate

Es la acción técnica individual del fútbol que concluye tras una jugada colectiva, la misma que consiste en impactar el balón hacia la portería del equipo rival con el objetivo de anotar un gol. El balón de fútbol puede ser rematado con cualquier parte del cuerpo, excepto las manos. Los remates más comunes que podemos encontrar en el desarrollo de un partido de fútbol son: el remate con el empeine, con borde interno y externo del pie, con la cabeza, de volea, chilena, tijera y de talón (Meschini & Pasquele, 2013).

El pase

Según Rivas & Sánchez (2013), como fundamento técnico establece un vínculo entre dos o más jugadores de un equipo mediante la transmisión de un balón por un toque con el pie según el borde interno, externo o empeine. Estos pueden ser de acuerdo con la

distancia, altura del balón y dirección para llegar al objetivo previsto en el menor tiempo posible dependiendo de la acción del sistema de juego aplicado por el entrenador.

Al ejecutar los test se detallará las características que tiene cada uno de los jugadores que conforman la categoría sub-10. La evaluación considera varios examinantes como el nivel de logro de los fundamentos técnicos en base a las dimensiones de la precisión del pase, capacidad de conducción y precisión de remate (Calderón et al., 2020). Los resultados, tendrá validez y fiabilidad con un alto grado de exactitud en los valores y los datos obtenido, de tal modo que debe tener una fácil adaptación con respecto a las características del jugador.

Para la organización, administración y aplicación de los test de coordinación y de control técnico, es necesario considerar la seguridad de cada uno de los jugadores al momento de la ejecución de las técnicas. Después se procede a la adjudicación de la puntuación de los valores obtenidos, dando a conocer al jugador dicha calificación considerando su pro y contras en la ejecución de estas, sin olvidar crear un entorno en el cual perdure la estimulación y motivación tendientes a fortalecer las técnicas en estudio.

Metodología

El presente estudio se enmarcó en el paradigma positivista, mediante el análisis metódico del contexto de estudio, tiene un diseño de tipo no experimental de alcance descriptivo y corte transversal con enfoque cuantitativo (Carvache et al., 2023). Se aplicaron los métodos para el proceso de investigación inductivo y deductivo (Solís et al., 2023). La población objeto de investigación estuvo conformada por 3 escuelas formativas de fútbol en la categoría sub-10 de la ciudad de Cañar, 25 jugadores de género masculino en edades comprendidas entre los 9 a 10 años.

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la medición y el instrumento fue un test denominado 3JS para analizar la coordinación motriz y test de control técnico (precisión de pase, conducción de balón y precisión de remate) que fueron diseñados y validados por Calvache et al. (2023). Fueron aplicados a todos los jugadores de las escuelas de fútbol formativo de la ciudad de Cañar que son participantes de la investigación. Para el procesamiento de datos, análisis y tabulación se empleó el programa Excel 2016 y mediante el programa IBM SPSS versión 25, para la correlacionar de variables independientes y dependientes, mediante el estadígrafo Chi Cuadrado.

Del mismo modo, se utilizó la escala de valoración que va entre 1 muy malo, 2 malo, 3 bueno y 4 muy bueno a fin de establecer las condiciones técnicas en cada jugador que formó parte del grupo objeto del estudio. También se realizó el análisis de correlación de Chi-Cuadrado entre la coordinación y los fundamentos técnicos de fútbol, para establecer la influencia entre las variables (Vásquez et al., 2023).

Resultados

Una vez aplicados los test de coordinación 3JS y el test de fundamentos técnicos de fútbol, como estrategia de control técnicos para los jugadores de las categorías sub-10, se procede a presentar los principales resultados obtenidos los datos de los sujetos de estudio. Se da un valor numérico de acuerdo con la escala de Likert dando así la interpretación y procesamiento de los resultados obtenidos de la presente investigación.

Tabla 1

Correlación de resultados de coordinación y resultados la precisión de remate

		Muy Malo	Malo	Bueno	Muy Bueno	Total
Test de precisión de pase	1.Muy Malo	0	0	2	1	3
	2.Malo	0	4	3	3	10
	3.Bueno	0	3	2	1	6
	4.Muy Bueno	3	0	2	1	6
Total		3	7	9	6	25

Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,007	9	0,091
Razón de verosimilitud	16,187	9	0,063
Asociación lineal por lineal	3,361	1	0,067
N de casos válidos	25		

Se puede evidenciar que la frecuencia mala con total de 10 es al más relevante en concerniente a problema de estudio, registran los valores más altos; y, mediante el análisis de correlación de Chi Cuadrado, se evidencia que existe correlación entre el test de coordinación y el test de precisión de remate, con una correlación de 0,091. Evidenciando su factibilidad para ser aplicados a los jugadores de las categorías sub-10 por parte de los entrenadores de tal forma que mejoren el fundamento técnico con la deficiencia.

Tabla 2

Correlación de resultados de la coordinación y resultados de conducción de balón

		Test conducción				Total
		Muy Malo	Malo	Bueno	Muy Bueno	
Test de conducción	1.Muy Malo	1	4	2	1	8
	2.Malo	0	6	4	4	14
	3.Bueno	2	0	0	1	3
	4.Muy bueno					
Total		3	10	6	6	25

Tabla 2

Correlación de resultados de la coordinación y resultados de conducción de balón (continuación)

Pruebas de Chi-cuadrado			
	Valor	1 Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,098 ^a	6	0,060
Razón de verosimilitud	11,859	6	0,065
Asociación lineal por lineal	0,000	1	1,000
N de casos válidos	25		

Se puede evidenciar que la frecuencia muy mala con valor de 8 y malo 10, registran los valores más altos, respectivamente; y, mediante el análisis de correlación de Chi Cuadrado se evidencia que existe correlación entre el test de coordinación y el test conducción, con un valor de correlación de 0,060. Siendo significativo se aplicados a los jugadores de la categoría por parte de los entrenadores para su mejora en el fundamento técnicos evaluado.

Tabla 3

Correlación de resultados de la coordinación y precisión de pase

		Muy Malo	Malo	Bueno	Total
Test de precisión de pase1	1.Muy Malo	7	7	0	14
	2.Malo	0	4	0	4
	3.Bueno	1	3	3	7
Total		8	14	3	25

Pruebas de Chi-cuadrado			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,787 ^a	4	0,012
Razón de verosimilitud	13,720	4	0,008
Asociación lineal por lineal	7,281	1	0,007
N de casos válidos	25		

Se puede evidenciar que la frecuencia muy mala, registra el valor más alto que está en 14; y, mediante el análisis de correlación de Chi Cuadrado se evidencia que existe correlación entre el test de precisión de pase y coordinación con un valor de correlación de 0,012 siendo factible su aplicación para mejorar la ejecución del fundamento técnico por parte de los jugadores de la categoría sub-10 y sean aplicados por sus entrenadores.

Discusión

Los resultados de la investigación muestran que los valores obtenidos al aplicar el test de coordinación 3JS y los test de control técnico sobre en el pase, conducción y remate en las escuelas de fútbol formativo de la ciudad de Cañar revelan que los deportistas tienen un nivel bajo de coordinación, en tal virtud afectan en la correcta ejecución de los fundamentos técnicos del fútbol, de esta forma se manifiesta la importancia de la coordinación a ser desarrolladas en etapas formativas.

En base a los valores obtenidos a test de coordinación de 3JS se manifiestan los resultados más altos de entre 1,72 y 1,80, respectivamente. Según la media casi la mitad de deportistas, según el rango de calificaciones especificadas por los test– se encuentran en incidencias de 1, “muy malo” y 2, “malo”. En base a los resultados obtenidos en la aplicación de los test de precisión de pase a los 25 jugadores; resultados en base a la media en el ítem 1 con un valor de 1,72 e ítem 2 con un valor de 1,92 los más relevantes y manifiestan una mínima coordinación para la correcta ejecución en la precisión del pase.

Herrera & Romero (2019), en el Club Floridez en Bogotá D.C, Colombia, aplicaron el test a 25 deportistas varones que constituyen la población concerniente a la categoría sub10. Posterior a la aplicación, se obtuvo un resultado del 0,56, una calificación deficiente en lo concerniente al test de coordinación para la precisión de pase. En tal virtud, los resultados se guardan concordancia con los resultados presentados en este estudio.

Un estudio publicado por la Universidad Técnica de Ambato sobre gestión del deporte formativo, en la organización de los fundamentos técnicos de la categoría sub 12 de FEDEPROBAT, según el autor Coque (2022), el trabajo fue realizado a una población conformada por 22 deportistas en edades de 10 y 12 años, coincide en la coordinación para la ejecución del fundamento técnico de fútbol de la conducción de balón obteniendo valores promedio de 30.30s como mínimo y 36.05s, de esta manera se puede decir que hay valores altos en lo que respecta a la coordinación. Según el presente estudio, el fundamento técnico de conducción de balón en el fútbol, los resultados obtenidos posterior a la aplicación del test se obtuvo que en la coordinación el mínimo se obtuvo 18,59 y concerniente al máximo en 40,22 obteniendo de tal forma similitud en la baja eficiencia de coordinación en la ejecución de la mencionada fundamento técnico y por ello es simpatizada con la investigación antes mencionada ya que hay factores fundamentales que disminuyan el rendimiento de los deportistas.

Según López (2019), en su estudio realizado en la ciudad de Puno - Perú, tras un análisis de la coordinación para la ejecución de fundamento técnico de fútbol de precisión de remate, en una población de 14 estudiantes, se registra una calificación de malo con el 2,33. Tomando en cuenta que no se realiza el remate a la dirección correspondiente con

los movimientos coordinativos para su correcta ejecución, quien atribuye su déficit, en atención al aprendizaje de fundamentos técnicos de estudio, erróneas metodologías o priorización a aspectos técnicos y tácticos.

Existe similitud en el estudio ejecutado ya que el resultado arroja datos en dependencia de los ítems planteados por el test, siendo el más relevante el valor obtenido de 2,16 considerado como calificación de “malo” en relación con la coordinación de precisión de remate de los fundamentos de fútbol de la categoría sub-10. De esta manera se compurga el déficit de entrenadores y monitores enfascando el desarrollo de los jugadores, de tal forma que a futuro se estructuren como jugadores de fútbol profesional siempre y cuando den prioridad a la enseñanza de la capacidad motriz en su formación.

Propuesta

Para las sesiones de entrenamiento en las escuelas formativas de fútbol de la ciudad de Cañar, se debe considerar por parte de los entrenadores dentro de la planificación ejercicios coordinativos y fundamentos técnicos de fútbol acorde a las edades de los deportistas. También es importante mencionar las metodologías de enseñanza-aprendizaje, como los métodos en base al juego adaptado al fútbol como estrategia fundamental para el aprendizaje de manera dinámica y atractiva para los jugadores.

Tabla 4

Propuesta de ejercicios de coordinación y de fundamentos técnicos de fútbol categoría sub10

Ejercicios de coordinación		
Tarea	Desarrollo	Ilustración
1.Coordinación en escalera	Simple ejercicio de coordinación en escalera. Podemos variar la frecuencia y el movimiento en la escalera.	
2.Ejercicios de coordinación en hulas	Ejercicios simples de coordinación, se podría variar la ubicación la ejecución y frecuencia.	

Tabla 4

Propuesta de ejercicios de coordinación y de fundamentos técnicos de fútbol categoría sub10 (continuación)

Ejercicios para la precisión de pase		
4 jugadores x 2 jugadores	Se delimita un cuadro, se ubican 4 jugadores fuera y 2 dentro de éste, los jugadores que están fuera se realizan pases entre sí, mientras que los de adentro tratan de robar el balón.	
2. Ejecución de técnica de pase	Se divide el grupo en 4 subgrupos y cada grupo se dirige a un cono que se encuentran en forma de cuadrado. Los jugadores realizan pases en diagonal y se desplazan al grupo que está de frente.	
Conducción de balón		
1. Conducción con balón	En un espacio libre los jugadores trotan, la mitad del grupo con balón y la otra mitad sin balón. Cuando suena el silbato se pasa el balón al jugador cercano que trota sin balón.	

Tabla 4

Propuesta de ejercicios de coordinación y de fundamentos técnicos de fútbol categoría sub10 (continuación)

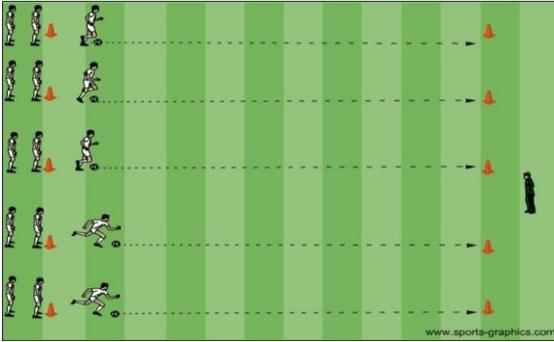
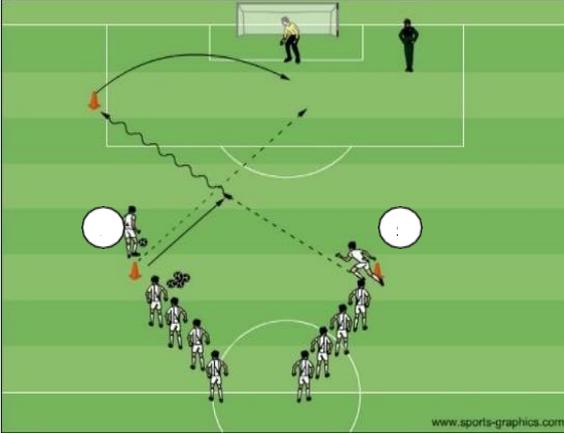
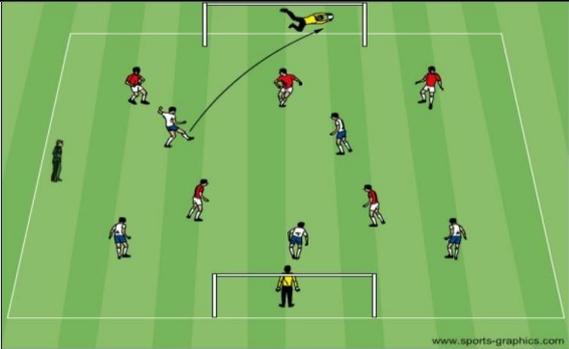
<p>2. Conducción frontal</p>	<p>1. Conducción con pierna dominante. 2. Conducción con pierna no dominante. 3. Conducción con dominio de balón. 4. Conduce y detiene el balón con la pierna dominante 5. Conduce con la pierna no dominante</p>	
<p>Precisión de remate</p>		
<p>1. Remate a la portería en base a la delimitación en el área</p>	<p>Se distribuyen los jugadores en dos grupos ubicados según los conos. El grupo 1 pasa el balón adelantado para que el jugador del grupo 2 lo alcance y conduzca hasta el cono que se encuentra diagonal a su posición. Cuando llega al cono realiza centro para que el jugador del grupo 1 remate frente al marco.</p>	

Tabla 4

Propuesta de ejercicios de coordinación y de fundamentos técnicos de fútbol categoría sub10 (continuación)

<p>1. Ejecución colectiva Colectivo</p>	<p>Se distribuyen los jugadores en dos grupos en un espacio delimitado y se realiza colectivo. Se puede ejecutar un remate sólo después de una conducción.</p>	
---	--	--

Fuente: Rivas (2013)

Conclusiones

- En este trabajo se determinó en base a los resultados de la tabla 6, 7 y 8, mediante el coeficiente de correlación Chi Cuadrado. Confirma que existe significancia favorable entre la coordinación motriz y los fundamentos técnicos del fútbol en las etapas formativas. Las aplicaciones de test de coordinación, de control técnico aportan datos relevantes y viables para ejecutar una adecuada planificación en donde lleve inmersos ejercicios de desarrollo coordinativo en la ejecución de los fundamentos técnicos en las categorías sub-10 de las escuelas de iniciación deportiva de la ciudad de Cañar.
- Además, se destaca en la investigación, que se permitió conocer el estado que se encuentran los deportistas en el proceso de formación físico al momento de ejecutar la técnica de fútbol, por medios de análisis estadísticos de todos los valores y resultados de los test aplicados. De esta manera la mayor dificultad fue la valoración de cada deportista ya que no se tiene registros de aplicación de test de control técnico.
- Se debe tomar en cuenta que es primordial conocer cómo van empleando la metodología de enseñanza de fútbol los entrenadores, monitores y un correcto acompañamiento de una planificación al momento de realizar el entrenamiento. De esta manera, avalaremos el perfeccionamiento de los jugadores para prepararse para un futuro profesional en el deporte, por tanto, la propuesta de la investigación es conferir ejercicios enfocados a mejorar la coordinación y la ejecución de los fundamentos técnicos de fútbol en donde mediante su aplicación obtendrán mejorar en el rendimiento de los deportistas.
- El estudio permitió evidenciar cómo incide la coordinación al momento de la ejecución de los fundamentos técnicos de fútbol. El estado de los deportistas

concerniente a la capacidad coordinativa en su etapa formativa y palpar si se ejecuta una adecuada planificación que está inmersa a ejercicios acoplada hacia la coordinación y los fundamentos técnicos del fútbol. Se evidenció la necesidad de mantener un control técnico que proporcione datos viables para plantear planificaciones de un adecuado desarrollo de las actividades motrices desde una edad temprana, obteniendo de esta manera un eficiente crecimiento centrado en formarse en un gran futuro deportivo.

Conflicto de intereses

Los autores deben declarar si existe o no conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

Referencias Bibliográficas

- Barquín Zambrano, C. R., & Chiriboga Allauca, D. M. (2017). *Las capacidades coordinativas en los fundamentos técnicos del fútbol en la Escuela de Liga Deportiva Universitaria de Quito sede Riobamba*. Riobamba, Pichincha, Ecuador: Repositorio Universidad Técnica de Ambato.
<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/25433?locale=de>
- Calderón león, L. Y., Sanabria Arguello, Y. D., & Ortiz Urbe, M. (2020). Efectos de un programa de ejercicios coordinativos. *Viref Revista de Educación Física*, 138-152.
- Carvache Franco, S. M., Erazo Álvarez, J. C., Matovelle Romo, M. M., & Narváez Zurita, C. I. (2023). Motivaciones y segmentación del Ecoturismo como estrategia para fomentar la Educación Ambiental en áreas protegidas marino costeras. *Revista Conrado*, 19(90), 178-185.
<https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2881>
- Coque, A. (2022). *Gestión del deporte formativo, en la organización de los fundamentos técnicos del futbol categoría sub-12 del Fedeprobat*. Ambato, pichincha, Ecuador.
https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/35491/1/1655416676960_TESIS%20ALEX%20COQUE%20FINAL%282%29%282%29-signed-signed-signed.pdf
- Correa, D. S., Martínez Ospina, E. G., Nieto Rodríguez, G. F., & Riaño López, E. S. (2022). *Repository. pedgogica.edu.com*. pedgogica.edu.com:
<http://repository.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/17584/Caracterizaci%3b%20de%20la%20coordinaci%3b%20motriz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Gallardo Carbo, G. B., García Vélez, W. R., Feraud Cañizares, R. A., & Paredes Echeverría, C. A. (2019). Perfeccionamiento en la técnica de conducción, golpeo y recepción en futbolistas de iniciación. *Efdeportes.com*.
<https://efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/1243/684>
- Herrera, E., & Romero, E. (2019). Efecto de un programa de coordinación para la mejora de la técnica. Bogotá, Colombia.
<file:///C:/Users/DELL/Downloads/EFFECTOS%20DE%20UN%20PROGRAMA%20DE%20COORDINACION%20PARA%20LA%20MEJORA%20DEL%20PASE%20DEL%20FUTBOL%20EN%20LA%20CATEGORIA%20PREINFA.pdf>
- Infante. (2020). El modelo integrador para la enseñanza de habilidades técnicas de fútbol en la Educación Física escolar (Revisión). *Revista Científica Olimpia*, 726-737. https://redib.org/Record/oai_articulo2697491-el-modelo-integrador-para-la-ense%C3%B1anza-de-habilidades-t%C3%A9cnicas-de-f%C3%BAtbol-en-la-educaci%C3%B3n-f%C3%ADsica-escolarrevisi%C3%B3n
- López, D. (2019). *El nivel de los fundamentos técnicos del fútbol de los estudiantes de las instituciones educativas secundarias de la ciudad de Puno*. Puno, Perú.
http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/10850/Lopez_Patana_Dario.pdf
- Massafret. (2015). Procesos coordinativos, optimización de la técnica.
<https://es.slideshare.net/diego0549/coordinacin-y-tnica-56169257>, 58-106.
- Meschini, N. S., & Pasquele, F. (2013). Aspectos anatómicos-funcionales del remate al arco con el empeine en el fútbol. *congresoeducacionfisica*, 1-20.
<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/38781>
- Montagud Rubio, N. (2021). *Psicología y mente*.
<https://psicologiaymente.com/salud/tipos-coordinacion>
- Rivas Borbón, M., & Sánchez Alvarado, E. (2013). *Fútbol. Entrenamiento actual de la condición Física del futbolista*. *MHSalud*, 1- 131.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=237029450003>
- Rivas Borbón, O. M. (2013). *Guía Didáctica para la enseñanza de la técnica (Niños y Adolescentes de 8 a 16 años)* (pp. 44-78). Costa Rica: MHSalud: Revista En Ciencias Del Movimiento Humano Y Salud, 10(1).
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/mhsalud/article/view/5324>

Solís Muñoz, J. B., Cevallos Jiménez, P. F., & Erazo Álvarez, J. C. (2023). Factores asociados al perfil docente universitario innovador. *Revista Conrado*, 19(90), 8-14. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2862>

Vásquez Erazo, E. J., Álvarez Gavilanes, J. E., Murillo Párraga, D. Y., & Erazo Álvarez, J. C. (2023). Educación e identidad social del emprendimiento: factores de sostenibilidad de las pymes en ecuador. *Revista Conrado*, 19(91), 280-285. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2952>



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



Influencia del entrenamiento interválico en la resistencia aeróbica en futbolistas de las categorías formativas del Orense S.C.

Influence of interval training on aerobic endurance in soccer players of Orense S.C. training categories

- ¹ Ricardo Javier Castro Villarroel  <https://orcid.org/0000-0001-9050-0188>
Universidad Católica de Cuenca, Unidad Académica de Posgrado. Azogues, Ecuador
ricardo.castro.57@est.ucacue.edu.ec
- ² Gilbert Mauricio Vargas Cuenca  <https://orcid.org/0000-0001-6750-8229>
Universidad Católica de Cuenca, Unidad Académica de Posgrado. Azogues, Ecuador
gvargasc@ucacue.edu.ec
- ³ Carlos Marcelo Ávila Mediavilla  <https://orcid.org/0000-0002-2649-9634>
Universidad Católica de Cuenca, Unidad Académica de Posgrado. Azogues, Ecuador
cavilam@ucacue.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 05/01/2023

Revisado: 17/02/2023

Aceptado: 06/03/2023

Publicado: 05/04/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v7i2.2549>

Cítese: Castro Villarroel, R. J., Vargas Cuenca, G. M., & Ávila Mediavilla, C. M. (2023). Influencia del entrenamiento interválico en la resistencia aeróbica en futbolistas de las categorías formativas del Orense S.C. Explorador Digital, 7(2), 26-42. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v7i2.2549>



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



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Palabras Claves:

entrenamiento
interválico,
resistencia
aeróbica, vo2
máx.

Keywords:

interval training,
aerobic
endurance, vo2
max.

Resumen

El entrenamiento interválico se enfoca en desarrollar y mejorar el rendimiento del futbolista en lo referente a la habilidad para realizar esfuerzos máximos, pues ayuda a potenciar la capacidad aeróbica y lograr técnicas y tácticas adecuadas en este deporte. El objetivo de esta esta investigación fue ejecutar un programa de entrenamiento interválico para mejorar la resistencia aeróbica en futbolistas de las categorías formativas del Orense S.C. Esta investigación es de tipo cuasi experimental con la aplicación de un pre y post test de alcance explicativo, enfoque cuantitativo y corte longitudinal. Se aplicó la técnica de medición e instrumento fue el test para el proceso de recolección de datos. La población del estudio estuvo conformada por 30 jugadores de fútbol. Los resultados muestran que después de la aplicación de los test, los futbolistas obtuvieron resultados óptimos y mejoraron su velocidad y resistencia. Se concluye que es necesario enfatizar en el desarrollo del entrenamiento interválico, para lo cual se propone un plan de entrenamiento para la obtención de resultados positivos.

Abstract

Interval training focuses on developing, improving the performance of the soccer player both in terms of the ability to make maximum efforts, as this helps to improve their aerobic capacity and to achieve adequate techniques and tactics in this sport. The objective of this is the research is through the application of interval training to improve aerobic resistance in soccer players of the training categories of Orense S.C. This research is of a quasi-experimental type with the application of a pre and post-test the study population is made up of thirty soccer players. The results show that after the application of the tests the soccer players obtained optimal results, improving their speed and resistance. It is concluded that it is necessary to emphasize the development of interval training to obtain positive results.

Introducción

En el contexto español, el entrenamiento interválico tanto de corta como de larga duración juega un papel importante ya que ambos métodos mejoran la resistencia aeróbica y los índices de fatiga por su relación con la vía aeróbica. Ambos son adecuados para

desarrollar y mejorar la capacidad de resistencia aeróbica. A esto hay que sumarle una planificación adecuada y una correcta ejecución del método de entrenamiento. En Sudamérica, específicamente en Chile, hay disminución del nivel de la condición física debido a que la mayor parte de los deportistas poseen un aumento de grasa corporal y baja aptitud muscular. Es por ello por lo que el entrenamiento interválico es una estrategia viable y eficaz para mejorar la condición física.

Según Billat (2001), a diferencia del entrenamiento sub máximo, el entrenamiento HIIT se puede realizar con intervalos de tiempo que oscilan entre los 10 segundos y los 5 minutos, lo que conduce al deportista que lo practica a una intensidad superior a la del umbral anaeróbico. Por lo tanto, el entrenamiento interválico sirve para mejorar, paulatinamente, la capacidad física de los futbolistas. La presente investigación surge por la necesidad de los entrenadores de aplicar pocos métodos de entrenamiento de intervalos en los futbolistas juveniles para mejorar la resistencia aeróbica. En la actualidad, el aspecto físico es de total relevancia para que la práctica de este método de entrenamiento se desarrolle de manera eficiente.

El déficit de resistencia aeróbica en los entrenamientos del club Orense Sporting Club, en las categorías sub-14, sub-16 y sub-18, se da por la incapacidad de aplicación de los entrenamientos de intervalos; no se cuenta con estudios de entrenamiento interválico en la provincia. Por ello, se pretende elaborar y aplicar un programa de entrenamiento interválico para determinar la influencia en la resistencia aeróbica y el VO₂ max de los futbolistas de las categorías mencionadas para mejorar su rendimiento deportivo.

En Ecuador, para mejorar la resistencia aeróbica se han implementado metodologías de entrenamiento interválico ya que se posee variedad de situaciones climáticas que obligan a una exigencia máxima de la preparación física. Además, hay una alta demanda de personas por la disciplina del fútbol. En otras palabras, los entrenadores que son las personas encargadas de preparar a los deportistas deben planificar y ejecutar de la mejor manera posible este método de entrenamiento para lograr grandes resultados.

Esta investigación dotará a los entrenadores de material adecuado para el desarrollo de los entrenamientos como actividades y ejercicios necesarios para mejorar los entrenamientos interválicos, la resistencia aeróbica y el VO₂ máx. en los deportistas, ayudando al desarrollo óptimo y de forma eficiente la técnica y táctica de los mismos. Además, ayuda a la obtención de una condición física acorde a la exigencia del deporte.

El Fútbol

Según Gilles (2002), el fútbol es un deporte acíclico, de características motrices intermitentes y de habilidades abiertas que requiere de participación simultánea de los sistemas energéticos aeróbicos y anaeróbicos. El sistema aeróbico garantiza el ritmo de

juego constante, mientras que el sistema anaeróbico garantiza la continuidad en esfuerzos de alta intensidad (sprints, saltos, aceleraciones, desaceleraciones, cambios de ritmo, entre otros). Por ello se necesitan métodos de entrenamiento específicos para mejorar la condición física del deportista y así obtener resultados esperados.

Volumen máximo de oxígeno (VO₂ máx.)

Es la cantidad más alta de oxígeno que el cuerpo utiliza durante el ejercicio físico. El consumo máximo de oxígeno es uno de los indicadores de la potencia y del metabolismo aeróbico. Es una indicación del límite funcional del sistema de transporte de oxígeno en los individuos. Es decir, brinda la ayuda para determinar las posibilidades de una persona ante esfuerzos prolongados (Svensson & Drust, 2005).

Entrenamiento interválico

El entrenamiento HIIT ha llegado a ser popular gracias a las posibilidades que ofrece a la hora de mejorar el rendimiento de los deportistas, tanto en deportes individuales como colectivos. También es recomendable en la mejora del rendimiento entre las personas que realizan actividades físicas de carácter moderado, es por ello por lo que, este método de entrenamiento es ejecutado por muchos profesionales del deporte (Engel, 2018).

Según varios estudios, la puesta en práctica de entrenamientos interválicos de alta intensidad proporciona determinados efectos positivos en la salud de los deportistas que participan en los mismos. Estos tendrán beneficios como el aumento de la vitalidad, el perfeccionamiento de su sistema muscular, el incremento del VO₂max en proporciones elevadas (incluso hasta el 8%). Otras adaptaciones generadas por realización de un HIIT tienen que ver con la disminución del porcentaje de grasa corporal y con la mejora en las tasas de oxidación de grasas (Keating et al., 2017; Racil et al., 2016; García et al., 2016).

Es importante considerar que el entrenamiento interválico, que por lo general implica un menor tiempo de ejecución y se hace mucho más llevadero que otros métodos más convencionales, resulta atractivo para la preparación de los deportistas. Además, conlleva mejoras en la salud de aquellos sujetos que lo utilizan como entrenamiento habitual. De acuerdo con Rivas & Sánchez (2013), IT es utilizado para evaluar el rendimiento atlético; es una medida de la capacidad aeróbica de los jugadores de fútbol. El IT se da en periodos alternados de alta intensidad de entrenamiento y de descanso o pausa.

El HIIT entrenamiento interválico de alta intensidad, nace como una nueva estrategia de entrenamiento durante los últimos años. Su finalidad es ofrecer una alternativa al método de entrenamiento tradicional. Al tratarse de un ejercicio potente, práctico y de bajo volumen, se postula como una opción más atractiva a la hora de promover la actividad física dejando de lado el entrenamiento clásico que se extiende durante largos períodos de tiempo. Este entrenamiento consiste en breves intervalos de ejercicio a máxima

intensidad intercalados por cortos períodos de descanso o ejercicios de baja intensidad, por este motivo los entrenadores aplican este método en sus prácticas ya que proporciona un crecimiento en el rendimiento del deportista.

El método de intervalos permite que mediante los ejercicios aeróbicos y recuperaciones incompletas se originen cambios fisiológicos con adaptaciones positivas con la finalidad de mejorar la condición física de las personas. Así, este método garantiza que los deportistas desarrollen una mejor preparación física para obtener un rendimiento óptimo de manera general.

Resistencia aeróbica en el futbolista

Según López-Revelo & Cuaspa-Burgos (2018), manifiesta que la resistencia aeróbica se ha convertido en un tema de gran trascendencia dentro de la actividad física ya que influye de manera positiva en la salud, práctica deportiva y en la dinámica funcional del entrenamiento deportivo. Además, se considera que esta capacidad básica condicional permite efectuar durante un tiempo prolongado una actividad con una intensidad dada sin disminución de la eficiencia, puesto que mejora las características metabólicas de los procesos energéticos y produce modificaciones en los sistemas cardiovascular y respiratorio.

La resistencia aeróbica se clasifica según Zatziorski (1992):

1. En términos de área activa o cantidad de masa muscular en el cuerpo, podemos hablar de dos tipos de resistencia:

General: es la resistencia que trabaja para preparar todos los músculos del cuerpo o más de dos tercios de ella. Es decir, produce en la mayoría del cuerpo un trabajo adecuado.

Local: es la que prepara a un grupo muscular más o menos pequeño. Es decir, cuando el músculo es menos del 30% o menos un tercio de todos los músculos del cuerpo.

2. Para los sistemas corporales, se encuentran los siguientes tipos de resistencia:

Cardiovascular: Mejora la capacidad de consumir, transportar y utilizar el oxígeno (corazón, pulmones, arterias y venas). Está relacionado con lo que se conoce como consumo máximo de oxígeno (VO₂ max) y permite obtener una vida saludable.

Muscular: La capacidad de soportar contracciones musculares repetidas durante largos períodos de tiempo. Es importante recordar que un jugador de fútbol realiza muchas acciones explosivas durante el partido (saltos, tiros, velocidad, sprints, entre otros) con el máximo grado de fatiga acumulada. Requiere el pleno desarrollo de la resistencia muscular. El deportista está apto para sobrellevar diferentes tipos de situaciones adversas.

3. Con respecto a la duración de la temporada en la que el jugador se busca así mismo, se pueden distinguir dos tipos de resistencia:

De Base: es la utilizada para iniciar el acondicionamiento de línea de base de los jugadores que regresan después de un período significativo de inactividad causado por una lesión, o un período de descanso al final de un torneo. La acción de este componente es muy similar y necesaria en todos los deportes ya que ambos necesitan de una futura base de resistencia que permita el entrenamiento efectivo de las cualidades físicas, la fuerza específica de cada deporte. Este tipo de resistencia es la plataforma para poder equiparar fuerzas ante esfuerzos máximos.

Específica: trabaja para elevar el nivel de exigencia de un competidor. Se pone en práctica mediante la simulación de actividades específicas de la misma competencia. Varios estudios han demostrado que los futbolistas juegan con el 70% del consumo máximo de oxígeno durante un partido. Es decir que, durante los entrenamientos semanales y especiales de resistencia estarían más cerca de este consumo máximo de oxígeno. Esta resistencia nos permite obtener un mejor desempeño de los deportistas.

Métodos de entrenamiento de la resistencia aeróbica

1. Métodos de Entrenamiento Continuos

Los métodos continuos se caracterizan por contener gran volumen de trabajo; grandes cantidades de distancia o tiempo. Su utilización es muy frecuente en las primeras semanas del periodo preparatorio fundamental. Tomando en cuenta la intensidad y duración se pueden distinguir cuatro tipos de entrenamiento continuo: i) extensivo; ii) intensivo; iii) de ritmo uniforme y, iv) de ritmo variable. Finalmente, este método nos proporciona la obtención de una preparación física adecuada a la exigencia (García, 1998).

2. Métodos de Entrenamiento Fraccionados o Interválicos

En el método interválico se especifican los siguientes aspectos según García (1998):

- 2.1. La distancia o el tiempo que trabajará.
- 2.2. Período de convalecencia o descanso.
- 2.3. Repetición o número de veces recorridas por distancia o tiempo.
- 2.4. La intensidad de cada repetición.

3. Método integral

Se comprobó que con diferentes actividades técnicas y tácticas se puede alcanzar una intensidad útil para mejorar la capacidad aeróbica y el rendimiento futbolístico (90-95%

frecuencia cardíaca máxima). Se sugiere que el entrenamiento físico reproduzca los patrones de actividad utilizados en la competencia. Se cree que esto estimula patrones de reclutamiento específicos de fibras musculares y creando así adaptaciones y permite lograr un óptimo desempeño tanto individual como colectivo.

Metodología

La investigación se basa en el paradigma positivista. Se enfoca en seguir observaciones cualitativas analíticas con base en análisis cuasi experimental con la aplicación de un pre y post test, con alcance explicativo, enfoque cualitativo y corte longitudinal (Cordero et al., 2023). La población de la investigación fue de 30 futbolistas de las categorías formativas del equipo Orense Sporting Club. Los participantes tienen entre 16 y 18 años. A los mismo se les aplicó el test de Course Navette desde octubre hasta diciembre y un plan de entrenamiento interválico en el que se evidenció la resistencia aeróbica de los futbolistas. La medición se hizo mediante datos estadísticos en Excel y SPSS. Se obtuvieron análisis de normalidad y anova para corroborar que los datos cumplen con el objetivo planteado.

Para la ejecución del estudio de campo se utilizó un test físico (Course Navette) para los futbolistas. El material citado, fue validado por García & Secchi (2014), fue afirmado y ajustado en función de los objetivos planteados para el desarrollo del entrenamiento interválico en los futbolistas en coordinación con los entrenadores y futbolistas de las categorías inferiores del equipo Orense Sporting Club. Para el levantamiento de datos se usaron en plantillas en Excel, las cuales formaron parte del pretest. Luego de la aplicación del entrenamiento interválico se aplicó un post test. Este arrojó los datos obtenidos analizados para el cumplimiento del objetivo de esta investigación.

Para la ejecución del test, el futbolista debe realizar 20 metros en forma continua al ritmo que marca el magnetófono (según el protocolo que corresponda). Al iniciar la señal el atleta correrá hasta la línea contraria (20 metros), pisarla y esperar escuchar la segunda señal para volver a desplazarse. El deportista intentará seguir el ritmo que marca el magnetófono que progresivamente incrementará el ritmo de carrera. El test finalizará cuando el ejecutor no pueda pisar la línea en el momento que lo marque el magnetófono.

A cada período rítmico se le denomina "palier" o "período". Tiene una duración de 1 minuto. Los resultados se determinaron según la correspondiente tabla de baremación, la cual está enfocada en investigar la resistencia aeróbica (preparación física) de los futbolistas de las categorías inferiores del equipo Orense Sporting Club.

Resultados

A continuación se presentan los principales resultados del estudio:

Tabla 1

Comparación Nivel, Velocidad y Distancia pre y post test

VARIABLES	Media	Desv.	Mínimo	Máximo
Nivel pretest	12,41	1,68	10	12
Nivel post test	13,72	1,25	16	16
Velocidad pretest	12,20	0,84	13	16
Velocidad post test	14,86	0,62	14	16
Distancia recorrida pretest	2351,58	406,74	1783,00	3258,00
Distancia recorrida post test	2669,37	315,72	2241,00	3258,00

La tabla 1 refleja los valores obtenidos antes y después de la intervención de las variables, en el que se observa una mejoría en los resultados obtenidos. En cuanto a la media, se observa que tanto en el nivel, la velocidad, como en la distancia recorrida, se obtuvieron valores más altos los cuales que mejoraron gradualmente luego de la aplicación del entrenamiento interválico. De igual manera, la desviación estándar refleja la eficacia del entrenamiento corroborando con los datos obtenidos.

Tabla 2

Análisis de pruebas de normalidad de los valores obtenidos en el análisis de los metros recorridos en la aplicación del test Course Navette

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Metros pretest	0,942	29	0,113
Metros post test	0,874	29	0,003

Se observa que el valor es menor, se acepta la hipótesis nula. Los datos siguen una distribución normal y muestran datos simétricos en el análisis de los metros recorridos en la aplicación de los test, siguen una correlación y están acorde de distribución normal.

Tabla 3
Prueba de muestras relacionadas

		Velocidad pretest	Velocidad post test	Nivel pretest	Nivel post test	Metros pretest	Metros post test
Velocidad pre	Coefficiente de correlación	1,000	0,809**	1,000**	0,809**	1,000**	0,809**
	Sig. (bilateral)	.	0,000	.	0,000	.	0,000
Velocidad post	Coefficiente de correlación	0,809**	1,000	0,809**	1,000**	0,809**	1,000**
	Sig. (bilateral)	0,000	.	0,000	.	0,000	.
Rho de Spearman	Coefficiente de correlación	1,000**	0,809**	1,000	0,809**	1,000**	0,809**
	Sig. (bilateral)		0,000		0,000	.	0,000
Nivel post	Coefficiente de correlación	0,809**	1,000**	0,809**	1,000	0,809**	1,000**
	Sig. (bilateral)	0,000	.	0,000	.	0,000	.
Metros pre	Coefficiente de correlación	1,000**	0,809**	1,000**	0,809**	1,000	0,809**
	Sig. (bilateral)	.	0,000	.	,000	.	0,000
Metros post	Coefficiente de correlación	0,809**	1,000**	0,809**	1,000**	0,809**	1,000
	Sig. (bilateral)	0,000		0,000	.	0,000	.

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

En lo que respecta a las muestras correlacionadas, teniendo en cuenta que las variables no son paramétricas, además que es una muestra pequeña donde se aplicó el coeficiente de correlaciones de Spearman para variables cuantitativas– existe una relación directa muy alta entre el pre test y el post test Course Navette, ya que el coeficiente es del 1,000 en lo que respecta a la velocidad del pre test y 0,809 en el post test, el trabajo realizado en la propuesta de ejercicios ES de suma importancia para los futbolistas.

Discusión

Los objetivos de esta investigación permitieron identificar los niveles de resistencia aeróbica y VO₂ máx., la resistencia aeróbica y el valor de VO₂ máx. mediante el entrenamiento interválico en 30 jugadores de fútbol de las categorías inferiores del equipo profesional Orense Sporting Club de la provincia de El Oro, aplicando el test de Course Navette (García & Secchi, 2014). Luego de la aplicación del test, los resultados revelan que la mayor parte de la población se encuentran en nivel deficiente de resistencia aeróbica y de VO₂ máx. Se demuestra que los entrenamientos físicos de los preparadores físicos no son eficientes, razón por la cual los futbolistas no han desarrollado esta capacidad física tanto en las prácticas como en las competencias oficiales.

Según Fernández (2014), en un estudio aplicado en Murcia, España, aplicado a 19 jugadores de fútbol, los deportistas revelaban una deficiente resistencia aeróbica. Luego de la ejecución del método de entrenamiento obtuvieron una notable mejoría tras las seis semanas de práctica. Este estudio está recibiendo una considerable atención por parte de investigadores profesionales del deporte interesados en dar a conocer resultados en los deportes colectivos, debido a que es considerado un factor de rendimiento y un importante indicador del nivel de condición física.

Según Huerta et al. (2017), en un estudio realizado en Chile, después analizar el efecto de un programa de entrenamiento Interválico de alta intensidad (HIIT) basado en la velocidad aeróbica máxima (VAM) obtenido a través del test de Course Navette (20mSRT) sobre el VO₂max a 28 adolescentes de octavo año básico del sistema escolar chileno, afirma que los jóvenes presentaban un bajo nivel en la condición física. Pero, inmediatamente después aplicar el HIIT se consiguió aumentar significativamente, tras las ocho semanas de práctica. Se comprobó que una estimulación temprana de la capacidad aeróbica garantiza un mayor nivel de consumo máximo de oxígeno (VO₂ máx.) en etapas adultas. Por ello se considera a este método de entrenamiento como una estrategia viable y eficaz para mejorar la condición física de los adolescentes.

Según Oña et al. (2022), en un estudio elaborado en el Ecuador, después de desarrollar el test de las dos millas a 75 soldados seleccionados de la escuela de infantería del ejército, señala que los militares necesitan potenciar la resistencia aeróbica a partir de un entrenamiento interválico. Luego de la ejecución de este método de entrenamiento mejoraron indirectamente el IMC de los soldados, directamente el VO₂ máx. y el tiempo promedio necesario para complementar una prueba de resistencia aeróbica. Este método de entrenamiento ayuda al desarrollo de la resistencia aeróbica, asumiendo que se puede cambiar los métodos habituales de acondicionamiento en las unidades militares bajo ciertos objetivos.

Con base en los resultados obtenidos, se recomienda: i) que los directivos y entrenadores del club establezcan un plan de trabajo para mejorar el rendimiento del equipo mediante la implementación del entrenamiento interválico. Eso asegurará que en el club no haya deficiencia en la condición física y permitirá que los deportistas alcancen un excelente desempeño tanto individual como colectivo; ii) capacitaciones constantes a los entrenadores para que planifiquen correctamente sus prácticas y así lograr el máximo potencial de sus jugadores.

Propuesta

Una vez realizada la investigación respecto a lo relacionado a los entrenamientos interválicos para mejorar la resistencia aeróbica en los futbolistas de las divisiones menores del Orense Sporting Club, se observó como una acción favorable e indispensable dejar un plan de entrenamiento que contenga información académica y científica relacionada con la temática. El propósito fue desarrollar y mejorar el proceso de entrenamiento de los futbolistas que practican fútbol en el club. Es oportuno puntualizar que esta propuesta no es exclusiva para un solo equipo, sino que es aplicable a otros clubes de la ciudad y/ la provincia, como: Bonita Banana FC, Huaquillas FC, Santos FC, Audaz Octubrino, Fuerza Amarilla, Parma FC, Cantera del Jubones o Atlético Mineiro

Tabla 4

Propuesta de ejercicios de coordinación y de fundamentos técnicos de fútbol categoría sub10

	3 semanas	3 semanas	
	Método Fraccionado Intervalo extensivo	Método Fraccionado Intervalo intensivo	
	Duración: hasta 60"	Duración: hasta 60"	
	Intervalo Pausa: Corta (hasta 120-140pm)	Intervalo Pausa: Corta (hasta 130-150pm)	
	Repeticiones numerosas	Repeticiones medianas	
Evaluación inicial	Intensidad tiempo a emplear: 75%-85% VO2 Hasta 170-180 pm	Intensidad tiempo a emplear: 90%-100% VO2 Hasta 190 pm	Evaluación final
	Acción en pausa: Activa (recuperación trote)	Acción en pausa: Mixta (caminar)	
	Objetivo: Cardiaco por excelencia Trabajo en bloque	Objetivo: Trabajo mixto aeróbico-anaeróbico Trabajo por series con micro y macro pausa	

Mediante esta propuesta, los entrenadores, profesores o monitores, dispondrán de una serie de conceptos técnicos, académicos y científicos sobre los entrenamientos interválicos y las ventajas que ofrece en las jornadas diarias de entrenamiento. Además, es necesario acotar que después de un tiempo más o menos extenso de paralización, los deportistas de todas las disciplinas notan un golpe (bajón deportivo) en sus capacidades que estaban en plena fase de formación.

Es de conocimiento general que la pandemia por COVID-19 dejó en los deportistas, además del parón obligatorio, secuelas a nivel de su salud mental y física, lo que terminó por mermar su rendimiento deportivo. En ese contexto, fue necesaria la implementación progresiva de actividades físicas sin perder de vista las necesidades y capacidades de cada uno de ellos. Esta suerte de reinicio paulatino tuvo como objetivo provocar mejoras significativas y procesos de readaptación individual y colectiva para los integrantes del club Orense.

Cada escenario es distinto. Sin embargo, hay unos mínimos que han de tenerse en cuenta para que las aplicaciones de estas herramientas tengan el impacto esperado. Igualmente, este planteamiento deja coloca sobre la mesa retos tanto para entrenadores como para los deportistas:

Figura 1

Retos para entrenadores y futbolistas frente a la aplicación de los entrenamientos interválicos para mejorar la resistencia aeróbica de los futbolistas de las categorías formativas



Se espera que esta propuesta permita, a los entrenadores, mostrar la importancia que tiene el entrenamiento interválico para mejorar la resistencia aeróbica de los futbolistas de categorías formativas.

El objetivo es que el club tenga un programa apropiado para la práctica de fútbol formativo que supla las carencias particulares que presentan los futbolistas.

Uno de los principales retos, en lo que concierne a los compromisos de los deportistas, es seguir de forma precisa las estrategias y recursos que los entrenadores en su planificación aplican y, a partir de esa directriz, consideren que serán de gran valor para fortalecer las capacidades y habilidades que requieren los futbolistas de categorías formativas.

El problema detectado es la poca aplicación del método interválico por parte de los entrenadores de las categorías formativas del Orense SC. Esto evidencia los vacíos existentes que responden a la poca actualización y capacitación por parte de los estrategas en temas de planificación adecuada de las jornadas de entrenamiento con deportistas adolescentes y que actúan en esta disciplina deportiva. A esto se suma la escasa actividad que los futbolistas tuvieron producto de la larga suspensión causada por el aislamiento sanitario, por lo que es necesario valorar el nivel que presenta cada deportista y a su vez construir una programación que dé cuenta de las carencias que presentan los futbolistas a nivel individual y colectivo.

Para entender el valor del entrenamiento interválico para mejorar la resistencia aeróbica en las categorías formativas, es indispensable comenzar por conceptualizar los métodos, los beneficios que trae consigo al progreso, la confirmación de destrezas, la motivación para la práctica del deporte y las experiencias que aportan a la dinámica y el contexto de la formación integral del futbolista.

Al respecto Fader (2013), manifiesta que el entrenamiento interválico mejora el rendimiento en resistencia en un mayor grado de aquel logrado solamente con entrenamiento continuo. En otras palabras, este método permite obtener resultados positivos individuales y colectivos. En este sentido, el entrenador deberá implementar una idea de formación completa del futbolista que incluya que este se proyecte para jugar fútbol y una especie de transformación individual cargada de compromiso, disciplina y responsabilidad absoluta.

Lo expuesto revela que los entrenadores deportivos de hoy cuentan con una serie de recursos, instrumentos y habilidades metodológicas para la educación de la disciplina del fútbol. Los entrenamientos interválicos constituyen una herramienta imprescindible que debería estar presente en todas las planificaciones de los profesores pues, a través de ellas, se evidenciarán resultados efectivos producto del despliegue de esta herramienta. Es fundamental la aplicación coherente de las programaciones de trabajo en cada deportista.

Conclusiones

- Este trabajo desplegó una propuesta de entrenamiento interválico para mejorar y desarrollar la resistencia aeróbica de los futbolistas de las categorías inferiores del club Orense. Los datos reflejan resultados antes y después de la aplicación del test. En estos, se evidencia una mejoría significativa en los deportistas. La propuesta de entrenamiento se desarrolló en 4 semanas. La media muestra que tanto en el nivel, la velocidad y la distancia recorrida, se obtuvieron valores más altos que se optimizaron de manera gradual luego de la aplicación del entrenamiento interválico. Además, la desviación estándar refleja la eficacia del entrenamiento en las categorías formativas del club.

- Una vez concluida la investigación, se develaron los principales hallazgos recogidos en el análisis y captación de información dispuesta en otros contextos académicos alrededor del mundo. Dicha información está sustentada en literatura especializada y en la práctica sostenida en la aplicación de esta herramienta. Es necesario señalar que a lo largo de la investigación no se logró distinguir que este recurso sea conocido en su totalidad, menos aún aplicada en las prácticas cotidianas de esta disciplina deportiva.
- Desde la mirada de los entrenadores, y en torno a sus conocimientos y la ejecución del entrenamiento interválico en sus respectivos clubes profesionales, se reveló que, dentro de sus planificaciones diarias, estos indicaron que nunca incluyen los entrenamientos interválicos como parte de su metodología ya que no conocen su utilidad. Sin embargo, están de acuerdo en que la aplicación de los entrenamientos interválicos puede convertirse en un factor motivador para los futbolistas que se forman en esta disciplina.
- Otro dato revelado en esta investigación fue que existe la predisposición, tanto por parte de los entrenadores como de los futbolistas, para que esta metodología sea incluida en los entrenamientos y que sirvan como una guía alternativa que favorezca y refuerce el desarrollo físico. Es necesario recalcar el valor que tiene esta metodología por su cobertura integral que desarrolla el área motriz, cognitiva y social de los aprendices.
- En relación con los futbolistas que entrenan a diario en los distintos equipos de la ciudad de Machala, se devela que la mayoría de ellos están en escuelas de formación que no aplican los juegos predeportivos en sus entrenamientos como una estrategia metodológica, y que, como consecuencia de ello, se ven ciertas limitaciones de los futbolistas en edades de formación. Los más claros ejemplos son: i) la recepción del balón al momento para dominarlo con superficies de contacto (borde interno, externo, empeine del pie, muslos, cabeza, etc.); ii) la conducción del balón; iii) definición; iv) remate; v) el uso de un solo pie (extremidad dominante), entre otros.
- Finalmente, es posible asegurar que la aplicación de esta metodología de trabajo deportivo –sobre todo en categorías formativas de fútbol– a corto, mediano y largo plazo arrojará resultados positivos de carácter individual y colectivo. Es axiomático. Desde esa configuración de posibilidades, no es descabellado pensar que la aplicación de estas herramientas en la gran mayoría de clubes significará la mejora significativa –y con ello habrá mayor competitividad– en el rendimiento de los futbolistas del país.

Conflicto de intereses

Los autores deben declarar si existe o no conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

Referencias Bibliográficas

- Billat, L.V. (2001). Interval training for performance: a scientific and empirical practice. *Sports Med* 31, 13–31. <https://doi.org/10.2165/00007256-200131010-00002>
- Cordero Guzmán, D. M., Erazo Álvarez, J. C., & Bermeo Pazmiño, K. V. (2023). Calidad del servicio en organizaciones proveedoras de internet desde la perspectiva de estudiantes de los diferentes niveles educativos. *Revista Conrado*, 19(90), 83-91. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2870>
- Engel, F. A. (2018). Entrenamiento de intervalos de alta intensidad realizado por atletas jóvenes: una revisión sistemática y un metaanálisis. *Fronteras en fisiología*, 1-18. <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v17i1.35494>
- Fader, F. (2013). Entrenamiento de Intervalos de Alta Intensidad (HIIT) en corredores: consideraciones generales. *Journal Public*. <https://g-se.com/entrenamiento-de-intervalos-de-alta-intensidad-hiit-en-corredores-consideraciones-generales-1499-sa-a57cfb2721f1e3>
- Fernández, A. R. (2014). Efectos de 2 tipos de entrenamiento interválico de alta intensidad en la habilidad para realizar esfuerzos máximos (RSA), durante una pretemporada de fútbol. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 251-259. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163036902006>
- García, G. C., & Secchi, J. D. (2014). Test course navette de 20 metros con etapas de un minuto. Una idea original que perdura hace 30 años. *Apunts. Medicina de l'Esport*, 49(183), 93-103. <https://doi.org/10.1016/j.apunts.2014.06.001>
- García-Hermoso A, Cerrillo-Urbina AJ, Herrera-Valenzuela T, Cristi-Montero C, Saavedra JM, Martínez-Vizcaíno V. (2016). Is high-intensity interval training more effective on improving cardiometabolic risk and aerobic capacity than other forms of exercise in overweight and obese youth? A meta-analysis. *Obes Rev*, 17(6):531-40. doi: 10.1111/obr.12395.
- García, J. (1998). Bases Teóricas del Entrenamiento Deportivo. Gymnos.
- Gilles, C. (2002). La preparación física en el fútbol. Paidotribo.
- Rivas, M., & Sánchez, E. (2013). Fútbol. Entrenamiento actual de la condición física del futbolista. *MHSalud*, 10, 1-131. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=237029450003>

- Keating, S. E., Johnson, N. A., Mielke, G. I., Coombes, J. S. (2017). A systematic review and meta-analysis of interval training versus moderate-intensity continuous training on body adiposity. *Obes Rev.* 18(8):943-964. Doi: 10.1111/obr.12536.
- Huerta Ojeda, Álvaro, Galdames Maliqueo, Sergio, Cataldo Guerra, Marianela, Barahona Fuentes, Guillermo, Rozas Villanueva, Tania, & Cáceres Serrano, Pablo. (2017). Effects of a high intensity interval training on the aerobic capacity of adolescents. *Revista médica de Chile*, 145(8), 972-979. <https://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872017000800972>
- Oña Caiza, D., Caza Pulamarín, H., & Morales Santiago, C. (2022). Entrenamiento interválico de resistencia aeróbica en el rendimiento de las pruebas físicas del personal militar. *PODIUM - Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 17(1), 387-405. <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1248>
- Racil, G., Coquart, J. B., Elmontassar, W., Haddad, M., Goebel, R., Chaouachi, A., Amri, M., & Chamari, K. (2016). Greater effects of high- compared with moderate-intensity interval training on cardio-metabolic variables, blood leptin concentration and ratings of perceived exertion in obese adolescent females. *Biology of sport*, 33(2), 145–152. <https://doi.org/10.5604/20831862.1198633>
- López-Revelo, J. E., & Cuaspa-Burgos, H. Y. (2018). Resistencia aeróbica en los futbolistas durante el periodo competitivo. *Revista electrónica en educación y pedagogía*, 2(3), 22-40. <https://doi.org/10.15658/rev.electron.educ.pedagog18.09020302>
- Svensson, M. & Drust, B. (2005) Testing soccer players, *Journal of Sports Sciences*, 23:6, 601-618, DOI: 10.1080/02640410400021294
- Zatziorski, V. (1992). Intensity of strength training. Facts and theory: Russian and Eastern approach. *National Strength association Journal*, 46-57. <https://www.calameo.com/books/0068627758412980b7dca>

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



Pliometría en la velocidad en futbolistas de las categorías formativas del Club Orense S. C.

Plyometrics in speed in footballers of the training categories of Club Orense S.C.

- ¹ Jinpson Josué Peña Rodríguez  <https://orcid.org/0000-0003-2885-9266>
Universidad Católica de Cuenca, Unidad Académica de Posgrado. Azogues, Ecuador
jinpson.pena.54@est.ucacue.edu
- ² Gilbert Mauricio Vargas Cuenca  <https://orcid.org/0000-0001-6750-8229>
Universidad Católica de Cuenca, Unidad Académica de Posgrado. Azogues, Ecuador
gvargasc@ucacue.edu.ec
- ³ Carlos Marcelo Ávila Mediavilla  <https://orcid.org/0000-0002-2649-9634>
Universidad Católica de Cuenca, Unidad Académica de Posgrado. Azogues, Ecuador
cavilam@ucacue.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 06/01/2023

Revisado: 18/02/2023

Aceptado: 06/03/2023

Publicado: 05/04/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v7i2.2550>

Cítese:

Peña Rodríguez, J. J., Vargas Cuenca, G. M., & Ávila Mediavilla, C. M. (2023). Pliometría en la velocidad en futbolistas de las categorías formativas del Club Orense S. C. Explorador Digital, 7(2), 43-61. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v7i2.2550>



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



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Palabras Claves:

Pliometría,
Velocidad,
Entrenamiento,
Categorías,
Fútbol,

Resumen

El objetivo del presente estudio fue demostrar la influencia que tiene la pliometría en la velocidad de los futbolistas de las categorías formativas del club de fútbol Orense. Se realizó un diseño de estudio longitudinal de corte cuasi experimental descriptivo con enfoque cuantitativo. Para este estudio se utilizó el pre y post test de 0-10 m, cuyos resultados fueron $M=1,4414$ segundo y $DE= 0,17659$ segundos, lo que significa una diferencia en la velocidad de $0,07571\text{m/s}$ de media, en la prueba de 0 – 30 m alcanza una $M= 4,6231$ con una $DE= 0,79151$ lo que implica que se redujo la velocidad en $0,12286$ m/s respecto a la media. En la prueba de 10 – 30 m se consiguió una $M= 2,9534$ segundos y $DE= 0,40047$ segundos, obteniendo una diferencia en la velocidad de $,08743$ m/s de media. En conclusión, el plan de intervención de 6 semanas a través de ejercicios pliométricos mejoró significativamente la velocidad en los futbolistas. Participaron un total de 35, de los cuales 13 fueron de la categoría sub-12; 9 de la categoría sub-14 y, 13 deportistas de la categoría 16. Todos los participantes con un peso ($M=53,34$ kg; $DE=11,585$); talla ($M=1,62$ cm; $DE= 0,105$). Los resultados expresan que el entrenamiento pliométrico consigue aumentar la velocidad de 0 – 10 m, de 0 - 30 m y 10 – 30 metros, disminuyendo el tiempo en recorrer dicha distancia. Finalmente, se determinó que si aplicamos correctamente el entrenamiento pliométrico se puede señalar que existen mejoras significativas en la capacidad de velocidad en los futbolistas.

Keywords:

Plyometric,
Speed, Training,
Categories,
Soccer,

Abstract

The objective of this study was to demonstrate the influence that plyometrics has on the speed of soccer players in the training categories of the Orense soccer club. A descriptive quasi-experimental longitudinal study design with a quantitative approach was conducted. For this study, the pre and posttest of 0-10 meters was used, the results of which were $M=1.4414$ seconds and $DE= 0.17659$ seconds, which means a difference in speed of 0.07571m/s on average, in the 0 - 30m test. it reaches a $M= 4.6231$ with a $DE= 0.79151$ which implies that the speed was reduced by 0.12286 m/s with respect to the average; in the 10-30 m test, $M= 2.9534$ seconds and $DE= 0.40047$ seconds were achieved, obtaining a difference in speed of $.08743$ m/s on average; In

conclusion, the 6-week intervention plan through plyometric exercises significantly improved speed in soccer players. A total of 35 participated, of which 13 were from the sub 12 category; 9 from the sub 14 category and 13 athletes from the 16 categories; with a weight ($M=53.34$ kg; $SD=11.585$); height ($M=1.62$ cm; $SD= 0.105$). The results express that the plyometric training manages to increase the speed of 0-10m, 0-30 m and 10-30 meters, decreasing the time to cover said distance; In conclusion, it was determined that if we apply plyometric training correctly, it can be pointed out that there are significant improvements in the speed capacity of soccer players.

Introducción

La Pliometría a nivel mundial es un recurso de acciones físicas con varios beneficios. Los requerimientos actuales de preparación de los futbolistas se convierten en una metodología y materia fundamental necesaria a la hora de entrenar. Los ejercicios pliométricos están creados para que el deportista sea más veloz, flexible, fuerte, coordinado y resistente. Por ello, este método es utilizado para formar excelentes futbolistas a nivel mundial y ha sido un recurso en la obtención de títulos mundiales de selecciones europeas como España, Alemania e Italia.

En el contexto ecuatoriano actual, la mayoría de estos fundamentos teóricos y metodológicos han recibido poca atención por parte de los especialistas en el deporte. El problema radica en la falta de planes o programas de formación que permitan el desarrollo de la velocidad en los futbolistas sabiendo que uno de los métodos más usuales es la pliometría que tiene periodos de intensidad muy alta o velocidad elevada. A estos momentos de velocidad se le conoce como fuerza explosiva y se afirma entonces que el fútbol es un deporte donde esta manifestación de velocidad es fundamental, así, entonces, se quiere demostrar la importancia de esta cualidad física y cómo se puede preparar eficientemente.

En el Orense Sporting Club mayormente conocido como Orense, es un club deportivo ecuatoriano originario de la ciudad de Machala. Fue fundado el 15 de diciembre de 2009. Su disciplina principal es el fútbol y actualmente participa en la Serie A de Ecuador. En el club se percibe la falta de un plan de entrenamiento pliométrico que permita desarrollar la velocidad en los niños y jóvenes deportistas. Por ello, el estudio que se realiza tiene el objetivo de demostrar la influencia de la pliometría en la velocidad de los futbolistas de las categorías formativas del club de fútbol antes citado

Para el presente caso de estudio se planteó los siguientes supuestos hipotéticos: hipótesis general, mediante la aplicación de un programa de ejercicios pliométricos pretende mejorar la velocidad en los futbolistas de las categorías formativas del Club Orense S.C., hipótesis nula, la aplicación de un programa de ejercicios pliométricos de 6 semanas, no tiene efectos significativos en la velocidad de los futbolistas de las categorías formativas del Club Orense S.C., Hipótesis alterna, la aplicación de un programa de ejercicios pliométricos de 6 semanas tiene efectos significativos en la velocidad de los futbolistas de las categorías formativas del Club Orense S.C.

El estudio se justifica porque permite al cuerpo técnico y a futbolistas del Orense S.C tener una herramienta probada que permita conocer que la pliometría mejora la velocidad en los futbolistas, para que los entrenadores y preparadores físicos la consideren en la planificación del entrenamiento deportivo. Según Chu (2006), describe que la expresión pliométrica fue publicada por primera vez en 1975 por uno de los entrenadores de atletismo de EEUU de corriente más avanzada, de raíz latina, Plyo – metrics que quiere decir “aumentos mesurables”.

Por ello la pliometría ha sido un recurso técnico importante para el desarrollo de la velocidad en los futbolistas. Está fundamenta su accionar en activar un músculo, primero mediante una fase excéntrica para pasar enseguida a movilizar la fase concéntrica que sigue de forma natural acortamiento (Ñañez & Solórzano 2019). Es decir, capacidad concreta de desplegar un impulso elevado de fuerza seguidamente después de un estiramiento violento mecánico muscular. En definitiva, es la capacidad de pasar ligeramente del trabajo muscular de forma reactiva (Verkhoshansky, 1999); esto implica que los ejercicios pliométricos están delineados para mejorar la capacidad del deportista de concertar la preparación de las capacidades de velocidad y fuerza; es una acción complementaria de los demás períodos de preparación (Chu, 2016).

La metodología de la pliometría toma varias formas diferentes. Su actividad esencial se fundamenta en los saltos, saltos con un solo pie y rebotes para la parte inferior del cuerpo. Los movimientos, deslizamientos rápidos son ejercicios explosivos que pasan de una contracción excéntrica (estiramiento) a un encogimiento concéntrico (reducción) para aprovechar la potencia reactiva (Yugcha, 2010).

Al hablar de la pliometría en el fútbol según Bompá (2003), manifiesta que no solo se requiere de movimientos rápidos, sino también cambios de dirección con urgencia y rapidez clasificando a estos desplazamientos de máxima velocidad asociada a un alto nivel de celeridad. En relación con el trabajo de la capacidad de velocidad y aceleración, García & Peña (2016) la conciben como recursos fundamentales en deportes como el fútbol considerando que en este deporte no se logra alcanzar una velocidad máxima con el uso de multisaltos, o pliometría y arrastres de trineo. Por lo tanto, es la fase de

aceleración la que tiene más valor que el período de máxima velocidad en la preparación de los futbolistas (Lockie et al., 2003).

En sustento a la teoría fundamentada, el objetivo de la presente investigación es demostrar la influencia de la pliometría en la velocidad de los futbolistas de las categorías formativas del Club Orense S.C

Pliometría

En la década de los 60, Rodolfo Margaría departió por primera vez sobre la notabilidad del llamado ciclo de estiramiento y acortamiento (CEA), este intelectual y médico explicó que una contracción centrada antecedida de una excéntrica lograba crear mayores niveles de fuerza que una contracción concéntrica solitaria (García et al., 2003). De acuerdo al trabajo del antes citado profesor, se comenzó a interesarse por el CEA (ciclo de acortamiento-estiramiento) con la finalidad de instaurar una propuesta que le permita desarrollar el beneficio del reflejo miotático; López et al. (2014), se interesaron en indagar la mejor manera de aprovechar la energía elástica acumulada en un músculo tras su estiramiento; el autor observó que los mejores resultados de atletas de triple salto correspondían con aquellos que menos tiempo permanecían en contacto con el suelo en cada uno de los apoyos.

En esta línea Delgado et al. (2011), señala que la pliometría radica en el progreso de la capacidad de articular una gran envión motor de potencia, seguidamente después de un violento (pliométrico) estiramiento muscular desarrollado durante la fase de frenado ocasionándose una conversión breve del trabajo muscular excéntrico al concéntrico.

De acuerdo con el enfoque teórico sobre la pliometría, es un método a través del uso de ejercicios previamente planificados donde el trabajo se enfoca para que los músculos provoquen un período corto de estiramiento lo que implica el entrenamiento de los músculos, tejidos conectivos y sistema nervioso para ejecutar un ciclo de disminución de manera segura optimizando los resultados o rendimiento de los deportistas. La pliometría es ejercicio principal para todas las disciplinas del deporte y una de ellas es el fútbol.

Un componente esencial de la selección de ejercicios pliométricos, señala Toapanta (2020) es la ejecución de una graduación de movimientos. Antes de intentar movimientos más complejos propone que se utilice movimientos con los dos pies antes de realizarlos con un solo pie, ejecutando una sola repetición antes de iniciar con repeticiones variadas, haciendo énfasis en la aptitud del movimiento en todo instante.

La velocidad

Es una capacidad condicional que tiene características y objetivos individuales en cada uno de los deportistas. Rueda et al. (2019), afirman que se basa en los ejercicios

mecánicos y en métodos activos y metabólicos de rendimiento de la musculatura voluntaria con la práctica ordenada y organizada del ejercicio físico.

Para Álvarez (1983), es la capacidad que tiene el deportista de producir uno o diversos movimientos en mínimo tiempo permitido o, también es la capacidad que tiene el practicante a ejecutar una actividad en el mínimo tiempo; por ello sugiere que la velocidad, como capacidad motora, incluye argumentos fundamentales e innatos a la fisiología, al metabolismo energético, a la conducta psíquica y al desarrollo biológico del ser humano.

Según Cuevas (2008), clasifica en cuatro tipos de velocidad: i) velocidad de reacción simple, esta se produce cuando el deportista responde a un estímulo conocido; ii) velocidad de reacción compleja, cuando el deportista responde a un estímulo no conocido; iii) velocidad de reacción simple, cuando el practicante ejecuta en el mínimo tiempo un movimiento sencillo y, iv) velocidad de acción compleja, que permite ejecutar varios movimientos rápidos y coordinados en el menor tiempo posible.

La velocidad es calificada como una capacidad física complicada y un factor determinante para el deportista; en consecuencia, la velocidad es una de las importantes formas de trabajo motriz que, a semejanza a la flexibilidad, se puede catalogar entre las capacidades condicionales –resistencia y fuerza– y además entre las capacidades coordinativas (Morales & Roza, 2020). En este contexto en la práctica del fútbol, la capacidad de velocidad se la concibe como la acción de un equipo y/o deportista para solucionar efectivamente y con una profunda regularidad o ritmo de intervención las tareas, sus objetivos ineludibles a las diferentes fases y sub-fases del juego.

Según Molina (1999), sugiere que existe un tanto de tergiversación entre lo que unos llaman componentes de la velocidad y otros tipos de velocidad, estos son: la velocidad de aceleración, velocidad de lanzada y la resistencia a la velocidad.

El fútbol

De acuerdo con la definición propuesta por Martín-Barrero & Martínez-Cabrera (2019), describe que en los últimos tiempos la práctica del fútbol se ha transformado en un área de estudio puesto que “en la actualidad su condición de evolución es determinante desde un punto de vista multidisciplinar” (p. 543). Por lo tanto, existen varias propuestas investigativas que analizan su rendimiento desde la perspectiva física, psicológica teniendo mayores aportes en el rendimiento táctico lo que implica que en la preparación del futbolista se debe considerar la capacidad física, psicológica y táctica.

Toscano (2014), en su trabajo investigativo conceptualiza al fútbol como un deporte que requiere mucha intensidad en ejercicios discontinuos o alternos que contienen varias carreras en las que su tiempo y distancia de desplazamientos son muy cortas y con

acentuada rapidez. Asimismo, otros ejercicios como saltos, giros, deceleraciones o cambios de dirección. En el ámbito de la variable de la pliometría, en la práctica del fútbol Ñañez & Solórzano (2019), sostienen que se deben diseñar planes de entrenamiento utilizando el método pliométrico a través de la selección de ejercicios específicos para el fútbol que incidan directamente en la velocidad en distancias cortas y medias.

Complementando la información anterior en relación con la pliometría en el fútbol, Sáez (2010) señala que el fútbol como deporte intermitente de alta intensidad, demanda esencialmente de velocidad y fuerza para vencer al contrincante en cada tarea del juego con estos ejercicios como saltos, sprint, cambios de direcciones, trabajos explosivos en jóvenes y adultos.

En esta línea de investigación y en particular el desarrollo de la velocidad en el fútbol, Bastidas-Contreras & Aguilar-Morocho (2021) sustentan que en Ecuador, en los diferentes clubes y academias, el trabajo de la velocidad es una acción específica que está a parte de la planificación general; por lo tanto, en la actualidad se está dando mucha importancia al trabajo de la velocidad sobre todo a través del método pliométrico. Es importante señalar que el trabajo realizado con rutinas de ejercicios en un plan de entrenamiento debe integrar cargas bajas y una expedita velocidad de realización, que generen en los futbolistas un mejor desarrollo de la velocidad.

Se suma el artículo de Ramírez et al. (2009), el cual concibe la velocidad como una acción de recorrer una distancia o realizar desplazamientos simples en el mínimo tiempo posible. En la preparación de los jóvenes deportistas, actividades de velocidad que van en pro de mejora del rendimiento físico. El término velocidad comprende una sucesión de concepciones variadas y diferentes; en sí, la definición de velocidad se refiere a movimientos a cíclicos que presentan nutridos e incesantes cambios de dirección en espacios reducidos y en cortos ciclos de tiempo.

En conclusión, se puede manifestar –por el desplazamiento que tiene cada deportista– que la velocidad es de gran valor en el fútbol moderno. Por ello es importante, en las categorías formativas, utilizar el método pliométrico para mejorar el desarrollo de esta en los futbolistas lo que permitirá, a largo plazo, una buena performance en el rendimiento deportivo durante la preparación y competencia deportiva.

Metodología

El estudio se desarrolló a través del diseño cuasi experimental. Se persiguió el mismo objetivo en establecer relaciones causa – efecto a través del pretest y el post test de los 30 metros de velocidad y técnicas de control experimental (Ato et al., 2013). El estudio es de corte longitudinal; es un tipo de investigación observacional centrado en analizar datos

de variables pliometría y velocidad en los futbolistas categorías formativas, recopiladas en un periodo de tiempo 6 semanas.

Participaron un total de 35 deportistas de las categorías formativas del Club Orense S.C; de los cuales 13 fueron de la categoría sub-12; 9 de la categoría sub-14, en la categoría 16 estuvieron 13 participantes. Estos fueron partícipes de 6 sesiones de entrenamiento pliométrico para mejorar la velocidad con un peso ($M=53,34$ kg; $DE=11,585$); talla ($M=1,62$ cms; $DE= 0,105$); días a la semana que entrena ($M=5,00$ días; $DE= 0,00$) y tiempo diario ($M=80,00$ minutos; $DE= 0,00$).

Se realizó el registro de la edad, peso, talla, los cuales tienen importancia en la evaluación de los deportistas (Martín-Barrero & Martínez-Cabrera, 2019), y nivel de escolaridad. El mismo número de deportistas participaron en el pretest y post test que consistió en una carrera de 30 metros con salida-lanzada diez metros antes de la primera barrera de células fotoeléctricas, estando colocada la segunda barrera a los 30 m, tomándose como valores de la carrera: el tiempo a los 10 y 30 m.

Al término de las 6 semanas de entrenamiento se vuelve a realizar el Test de carrera de 30 m, para observar las posibles diferencias después del periodo de preparación, en cuanto a la aceleración de 0-10 m, la velocidad de 0-30 m y velocidad 10-30 m.

Procedimiento

Para la recolección de los datos, inicialmente, se solicitó por escrito a los directivos del Orense Fútbol Club la aprobación para la ejecución del estudio. Luego, de forma personal, se socializó el propósito y las condiciones del estudio. Los participantes aceptaron y firmaron el consentimiento informado conforme al protocolo y adecuadas garantías éticas acordes con la Declaración de Helsinki en el documento de Análisis de la 5ª Reforma, aprobada por la Asamblea General de la Asociación Médica Mundial en octubre del año 2000, en Edimburgo, establece los principios éticos fundamentales para la investigación con seres humanos, principalmente los de anonimato, confidencialidad y rigor en la custodia de la información (Manzini, 2000).

Los criterios de inclusión en el estudio fueron tener más de 17 años, participar voluntariamente y no tener contraindicaciones médicas para el desarrollo de un programa de actividad física como el propuesto (trabajo pliométrico).

Análisis de datos

Los datos fueron procesados mediante del programa SPSS versión 22, para verificar la normalidad se utilizó la prueba de Shapiro Wilk porque es una muestra menor 50 participantes; como dos de los resultados no cumplen el principio de normalidad, se aplicó pruebas no paramétricas ($p<0,05$), por cuanto, los datos no siguen una distribución

normal; seguidamente, se realizó un análisis descriptivo a través de la prueba Chi-cuadrado (medias, desviaciones estándar); de igual forma, el estudio de las diferencias antes y después del programa de intervención, se llevó a efecto mediante pruebas no paramétricas. La comparación pre y post test, se cumplió mediante la prueba de Coeficiente de correlación de Spearman y Kendall, estableciendo que la correlación es significativa en el nivel 0,01

Resultados

Resultados descriptivos: peso, talla, grado de escolaridad, días y tiempo diario de entrenamiento

Como se puede evidenciar en la tabla 1, participaron un total de 35 deportistas de las categorías sub 12, sub 14 y sub 16, los cuales tienen un peso promedio $M=52,34$ kilogramos, $DE= 11,585$; los deportistas tienen un promedio de su talla $M=1,62$ cm, $DE= 0,105$, los mismos que asisten a *8vo y *9no de educación general básica, para el tercer grupo cursan el “1er año de bachillerato $M=5,66$ y $DE=3,654$; de igual forma el promedio $M=5,00$ lo que significa que todos ellos entrena los cinco días a la semana con $DE= 0,000$; en relación a los minutos diarios que entrenan el promedio de $M= 80$ minutos con una $DE= 0,000$, indicadores de edad, peso y talla para ecuatorianos, se encuentran en los rangos de normalidad (Velasco, 2020).

Tabla 1

Descriptivos: edad, peso, talla, grado de escolaridad, días y tiempo diario de entrenamiento

Variable	Media	Desviación estándar
Edad	14,00	1,749
Peso	52,34	11,585
Talla	1,62	0,105
Grado de escolaridad	*5,66	3,654
Días a la semana	5,00	0,000
Tiempo diario	80,00	0,000

*8vo, 9no y 1ero de bachillerato

Diferencias del pre y post test después del período de entrenamiento

Los resultados del pretest de 30 m velocidad, lanzados en deportistas del equipo de fútbol categorías formativas del Club Orense de la ciudad de Machala, se describen en las consiguientes tablas, las mismas que expresan diferencias significativas ($p > 0,05$) entre ambas pruebas (pretest y post test) luego de las 6 semanas de preparación. Se revela diferencias muy significativas en el post test en la prueba de 0 – 30 metros que se realizó en la culminación de la etapa de las semanas de preparación.

Tabla 2

Resultados de tiempo (segundos) de ambos grupos en la distancia de 0-10 m (media y desviación típica)

0 – 10 m			
Test	N°	Media	Desviación Típica
Pretest	35	1,5171	0,18780
Post test	35	1,4414	0,17659
Diferencia	35	0,07571	0,05746

Se encontró diferencias en la primera prueba de 0 a 10 m. respecto al pretest, con una media de 1,4414 segundos y con una desviación típica de la media de 0,17659 segundos, alcanzando una diferencia en la velocidad de 0,07571 m/s de media.

Tabla 3

Resultados de tiempo (segundos) de ambos grupos en la distancia de 0-30 m. (Media y Desviación Típica)

0 – 30 m			
Test	N°	Media	Desviación Típica
Pretest	35	4,7460	0,73810
Post test	35	4,6231	0,79151
Diferencia	35	0,12286	0,23824

En el segundo post test, se observa que en la distancia de 0 – 30 m alcanza una media de 4,6231 con una desviación típica de la media de 0,79151 respecto al pretest, induciendo que la velocidad también reduzca en este tramo en 0,12286 m/s respecto a la media.

Tabla 4

Correlación de variables. Rho de Sperman

		pre0a10 mts	pre0a30 mts	pre10a30 mts	post0a10 mts	post0a30 mts	post10a30 mts
pre0a10mts	Coefficiente de correlación	1,000	,717**	,622**	,884**	,580**	,641**
	Sig.(bilateral)	35	35	35	35	35	35
	N						
	Coefficiente de correlación	,717**	1,000	,567**	,642**	,911**	,582**
pre0a30mts	Sig.(bilateral)	,000	.	,000	,000	,000	,000
	N	35	35	35	35	35	35

Tabla 4
Correlación de variables. Rho de Sperman (continuación)

		pre0a10 mts	pre0a30 mts	pre10a30 mts	post0a10 mts	post0a30 mts	post10a30 mts
post0a10mts	Coefficiente de correlación	,000	,000	,001	.	,002	,000
	Sig.(bilateral)	35	35	35	35	35	35
	N						
post0a30mts	Coefficiente de correlación	,580**	,911**	,444**	,506**	1,000	,449**
	Sig.(bilateral)	35	35	35	35	35	35
	N						

En la tabla 4 representa a las muestras correlacionadas teniendo en cuenta que las variables no son paramétricas. Además, es una muestra pequeña donde se aplicó el coeficiente de correlaciones de Spearman para variables cuantitativas. Se puede afirmar que existe una relación directa muy alta entre el pretest y el post test, evidenciando que ha existido mejoría significativa en la velocidad de los futbolistas.

Tabla 5
Prueba de muestras relacionadas

		Par 1 Pre-10 a 30 m – post 10 a 30 m	
Diferencias relacionadas	Media	0.08743	
	Desviación típ.	0.08576	
	Error típ. de la media	0.01450	
	95% Intervalo de confianza para la diferencia	Inferior	0.05797
		Superior	0.11689
	t	6.031	
	gl	34	
	Sig. (bilateral)	0.000	

En la tabla 5 a través de la prueba de muestras relacionadas, se determina que el valor Sig. (bilateral) está por debajo del nivel de significancia 0,05, se rechaza la hipótesis nula, aceptando la hipótesis alterna, se concluye que, el programa de ejercicios pliométrico, tuvo efectos significativos en la velocidad de los futbolistas de las categorías formativas del Club Orense S.C.

Discusión

El objetivo principal de esta investigación fue demostrar la influencia de la pliometría en la velocidad de los futbolistas de las categorías formativas del Club Orense S.C, agrupados en los pre y post test de 0 – 10 m, 0 – 30 m y 10 – 30 m, para evaluar estos cambios que se desarrollan por el entrenamiento pliométrico en la velocidad se seleccionó el programa de (Kotzamanidis, 2006), con el test de carrera de 30 m. lisos.

Las deducciones obtenidas antes y después de la etapa de preparación en el pretest de carrera de 30m, muestran que existen avances significativos en el post test después del tiempo de 6 semanas lo que se deriva de la aplicación de la preparación con ejercicios pliométrico disminuyendo los tiempos de velocidad. Con datos son similares a otras investigaciones, como los de López et al. (2014) en una muestra de 18 estudiantes de la Actividad Física de la Universidad de León, los autores hallaron similares logros por cuanto el entrenamiento pliométrico mejora la velocidad de 0 a 30m; reduce el tiempo en correr dicha distancia.

De igual forma, revisando otras investigaciones que tienen una duración parecida a este caso de estudio, se lograron mejoras en los 20 metros velocidad como es el caso de Celis & Sabogal (2017), en un periodo de entrenamiento de 8 semanas, o el de Terán (2019) en una muestra de 17 jugadoras de fútbol con 4 semanas con ejercicios pliométricos mejoraron la velocidad de manera significativa después del entrenamiento.

En las distancias de 10, 20 y 30 metros, en una muestra de 14 futbolistas entre 16 a 17 años de la Universidad del Valle, se aplicó un programa de entrenamiento pliométrico en 7 semanas produciéndose un efecto positivo en la mejora del rendimiento de la velocidad (Ñañez & Solórzano, 2019). De igual forma García & Peña (2016), en su estudio con 26 jugadores de fútbol en una edad promedio de 21 años, a través de 8 semanas de entrenamiento, se apreciaron cambios significativos en los 30 metros velocidad; también en otro estudio similar como el de Sierra & López (2018), en una muestra de 14 atletas en la prueba de velocidad 10 – 30 metros luego de 8 semanas de entrenamiento pliométrico se observaron mejoras significativas en los valores obtenidos por los atletas en el post test.

A pesar de que el test manejado fue de 30m, otros autores utilizaron test de carrera con un recorrido mayor, como es el caso de Colcha (2017), quien aplicó el test de 40 metros. En una muestra de 20 futbolistas se aplicó un programa de entrenamiento pliométrico en 7 semanas; se evidenció que existió una disminución en los resultados de la velocidad.

En este mismo contexto de investigación Bastidas-Contreras & Aguilar-Morocho (2021), en una muestra de 60 deportistas entre 12 y 14 años, reveló similares resultados en el logro de mejora de la velocidad. En esta misma línea de investigación Bustos (2019), en

su estudio con 45 deportistas seleccionados de la Universidad Javeriana, también encontró resultados similares a través del test de 30 metros planos por cuanto el entrenamiento pliométrico fue un estímulo efectivo en la mejora sobre la variable velocidad diagnosticada.

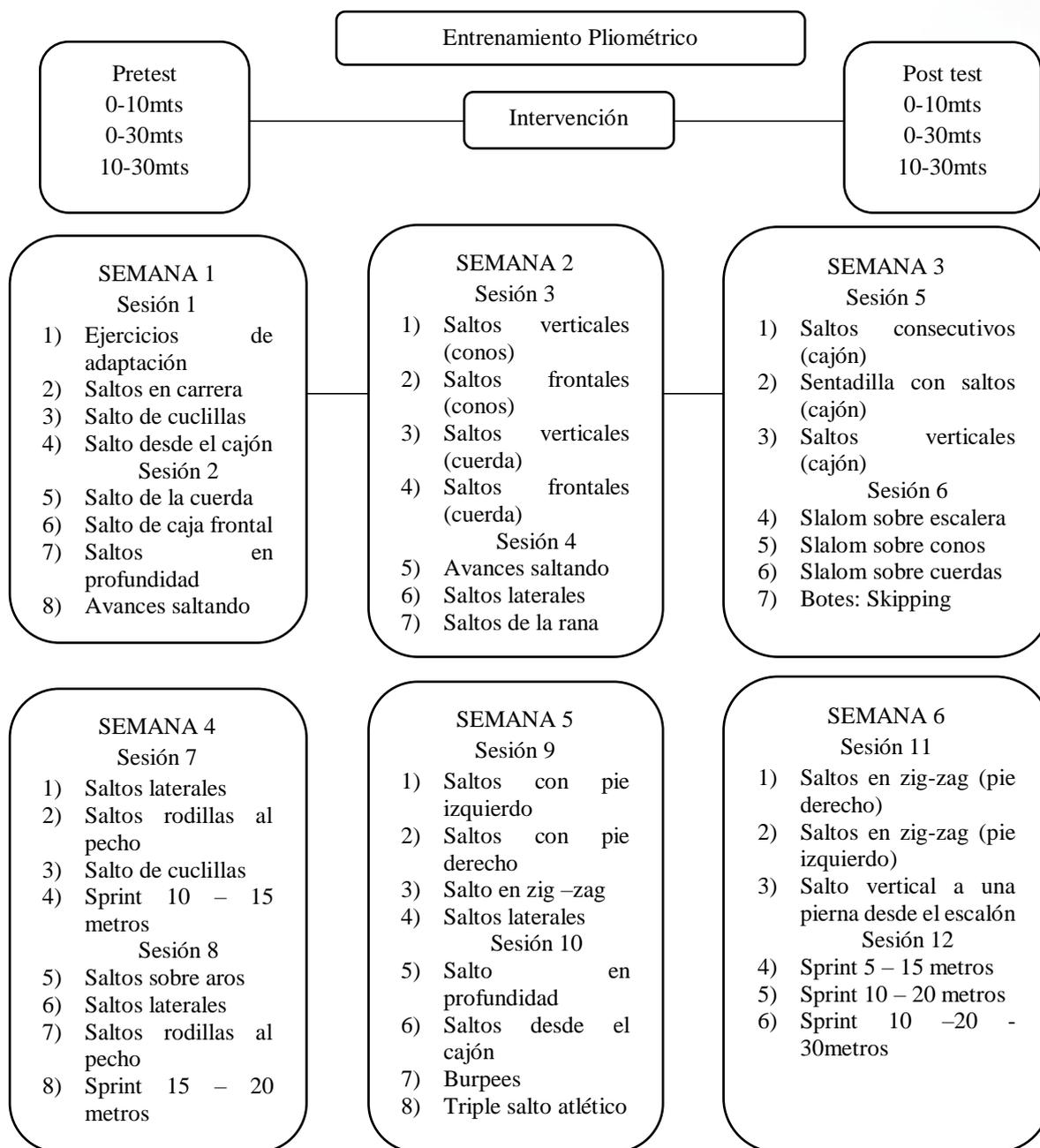
Finalmente, en el presente estudio descubrimos como un componente limitante el número de participantes, por cuanto el tamaño muestral no es significativo. De igual forma no acceder a un mayor número de pruebas de velocidad. En cuanto a futuras líneas de investigación que tienen relación con este caso de estudio, se plantea establecer relaciones con otras capacidades físicas que se necesita desarrollar en los futbolistas como son reacción, fuerza, control del cuerpo entre otras.

Propuesta

El programa de preparación pliométrico tuvo una duración de 6 semanas. Cada semana estuvo conformada por 2 sesiones (total 12 sesiones) de entrenamiento y en cada una se aplicaron entre 3 y 4 ejercicios pliométricos para el desarrollo de la velocidad. La duración de cada sesión de entrenamiento osciló entre 35 y 50 minutos estructurado de la siguiente manera:

Figura 1

Programa de preparación pliométrico



Conclusiones

- A partir del objetivo del presente estudio, se demostró la influencia que tiene la pliometría en la velocidad de los futbolistas de las categorías formativas del Club de Fútbol Orense. La prueba de los 10 metros es la que obtuvo mayor significación (0,07571m/s de media) luego de la intervención de las 6 semanas de ejercicios

pliométricos, en la prueba de 0 – 30 m se mejoró en 0,12286 m/s respecto a la media; en la prueba de 0 – 30 m logró una significancia de ,08743 m/s de media. En conclusión, la mejora fue significativa en relación del pretest y el post test.

- Por tanto, se manifiesta la necesidad de que los entrenadores de fútbol de las categorías formativas planifiquen en sus entrenamientos ejercicios pliométricos porque mejora la capacidad condicional de velocidad que se requiere en el deporte del fútbol. Por ello, es importante fortalecer estas actividades a través de ejercicios de saltos en diferentes direcciones y alturas. De igual forma, actividades físicas como son las sentadillas, burpees y trabajo de sprint en diferentes distancias para mejorar la velocidad de los futbolistas. En conclusión, se propone que el entrenamiento pliométrico aplicado en esta investigación a través del plan de intervención ha evidenciado tener resultados positivos mejorando la capacidad de velocidad y aceleración en una distancia de 30 m, confirmando el protocolo seguido por Kotzamanidis (2006), utilizado en esta investigación.

Conflicto de intereses

Los autores deben declarar si existe o no conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

Referencias Bibliográficas

- Álvarez, C. (1983). *Preparación física del fútbol basada en atletismo*. Gymos.
- Ato, M., López-García, J. J., & Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 29(3), 1038–1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Bastidas-Contreras, I., & Aguilar-Morocho, E. (2021). Sistema de ejercicios físicos para mejorar la velocidad en deportistas de Club deportivo de futbol especializado Formativo Real Academia. *Polo del Conocimiento*, 6(10), 509-522. <http://dx.doi.org/10.23857/pc.v6i10.3221>
- Bompa, T. (2003, mayo 19). Entrenamiento de la potencia para el fútbol. *PubliCE*. <https://g-se.com/entrenamiento-de-la-potencia-para-el-futbol-156-sa-657cfb2710ae55>
- Bustos, D. (2019). *Programa de entrenamiento de fuerza excéntrica y pliométrica sobre la potencia, velocidad*. [Tesis, Universidad Javeriana]. Repositorio institucional. <https://repository.udca.edu.co/handle/11158/2087>

- Celis Moreno, J. M., & Sabogal Alarcón, E. (2017). Pliometría y velocidad en jóvenes tenistas. *Cuerpo, Cultura Y Movimiento*, 7, 15–30.
<https://doi.org/10.15332/s2248-4418.2017.0001.01>
- Chu, D. (2006). *Ejercicios pliométricos*. Paidotribo.
- Colcha, E. R. (2017). *La pliometria en la velocidad del futbolista en la categoría sub-14 de la UE "Pedro Vicente Maldonado"*. [Tesis de grado, Universidad del Chimborazo]. Repositorio institucional. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream>
- Cuevas Velázquez, L. (2008). Capacidades Físicas. *Deportivas fes Zaragoza*
<https://deportivasfeszaragoza.files.wordpress.com/2008/09/capacidades-fisicas-corregido.pdf>
- Delgado Floody, P., Osorio Poblete, A., Mancilla Fuentes, R., & Jerez Mayorga, D. (2011). Análisis del desarrollo de la fuerza reactiva y saltabilidad en basquetbolistas que realizan un programa de entrenamiento polimétrico. *Dialnet*, 10, 33-44. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4027596.pdf>
- García, F. & Peña, L. (2016, diciembre 9). Efectos de 8 Semanas de entrenamiento Pliométrico y entrenamiento resistido mediante trineo en el rendimiento del salto vertical y esprint en los futbolistas amateurs. *Kronos*. <https://n9.cl/5kq1i>
- García López, D., Herrero Alonso, J., & Paz Fernández, J. A. (2003). Metodología del entrenamiento pliométrico. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el*, 190 - 204. <http://hdl.handle.net/10486/3688>
- Kotzamanidis C. (2006). Effect of plyometric training on running performance and vertical jumping in prepubertal boys. *Journal of strength and conditioning research*, 20(2), 441–445. <https://doi.org/10.1519/R-16194.1>
- Lockie, R. G., Murphy, A. J., & Spinks, C. D. (2003). Effects of resisted sled towing on sprint kinematics in field-sport athletes. *Journal of strength and conditioning research*, 17(4), 760–767. [https://doi.org/10.1519/1533-4287\(2003\)017<0760:eorsto>2.0.co;2](https://doi.org/10.1519/1533-4287(2003)017<0760:eorsto>2.0.co;2)
- López, S., Fernández, G. & De Paz, A. (2014). Evaluación del efecto del entrenamiento pliométrico en la velocidad. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 14(53), 89-104
<https://www.redalyc.org/pdf/542/54230508006.pdf>

- Manzini, J. (2000). Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humano. *Acta Bioethica* 2000. <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2000000200010>
- Martín-Barrero, A., & Martínez-Cabrera, F. I. (2019). El modelo de juego en el fútbol. De la concepción teórica al diseño práctico (Game models in soccer. From theoretical conception to practical design). *Retos*, 36, 543–551. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.71021>
- Molina Zúñiga, R. (1999). El desarrollo de velocidad por medio de ejercicios los ejercicios pliométricos y el levantamiento de pesas. *Dialnet*, 70(1), 1-15. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4796589>
- Morales, S. & Rozo, W. (2020). *Condición Física En Adolescentes, Velocidad De Desplazamiento, Valores Normativos Para La Población Bumanguesa*. [Tesis de grado Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio institucional. <https://n9.cl/1t1qu>
- Ñañez, E. & Solórzano, J. (2019). *Relación del método pliométrico con el sprint en futbolistas entre 16 y 17 años de la escuela de fútbol Universidad del Valle - Cali*. [Tesis Universidad del Valle - Colombia]. Repositorio institucional. <https://n9.cl/39rm7>
- Ramírez Villada, J., Melo, C., & Laverde, G. (2009). Análisis de la relación entre la potencia, la capacidad anaeróbica y la velocidad desplazamiento en varones entre 50 y 60 años. *Archivos de Medicina*, 5(5). <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=50312945001>
- Rueda, Y., Daza, P., & Daza, C. (2019). *Creación de valores normativos de la condición física: velocidad en los adolescentes de 11 a 18 años del Municipio de Bucaramanga*. [Tesis de pregrado. Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio institucional. <https://n9.cl/k0e90>
- Sáez Sáez de Villarreal, E., (2010). Efecto del entrenamiento pliométrico en tres grupos de mujeres adultas. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 10(39), 393-409 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=54223002004>
- Sierra, E. & López, C. (2018). *Efecto de un programa pliométrico en la fuerza explosiva y en la velocidad, en atletas menores del club de atletismo Chiquinquirá*. *Academia*. [Tesis de grado Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia]. Repositorio institucional. <https://n9.cl/gl7iq>

- Terán, G. (2019). *Efectividad del entrenamiento con ejercicios pliométricos para ganar velocidad y potencia*. [Tesis de grado Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio institucional. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16538>
- Toapanta K. (2020). *Incidencia de la pliometría en la velocidad de reacción de los arqueros de fútbol del Centro de Entrenamiento Cotopaxi Goalkeepers de 14-16 años*. [Tesis de grado ESPE]. Repositorio institucional. <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/22488>
- Toscano, F. (2014). *Análisis de los desplazamientos a muy alta velocidad en fútbol profesional mediante tecnologías GPS*. [Tesis Doctoral Universidad Pablo de Olavide. Sevilla]. Repositorio institucional. <http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/22488/1/T-ESPE-043793.pdf>
- Velasco Jenny, W. (2020, enero 1). *Médicos Ecuador*. Guía medica: <https://www.medicosecuador.com/espanol/noticias/nocitia24.htm>
- Verkhoshansky, Y. (1999). *Todo sobre el método pliométrico*. Paidotribo.
- Yugcha, M. (2010). *Desarrollo de la fuerza explosiva de piernas en alumnos de atletismo categoría pioneril, mediante un sistema de ejercicios pliométricos*. [Tesis de pregrado Universidad Técnica de Cotopaxi]. Repositorio institucional. <http://repositorio.utc.edu.ec/bitstream/27000/636/1/T-UTC-1090.pdf>

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



Estrategia metodológica para el uso de los recursos tecnológicos en el aprendizaje de lengua y literatura en la básica general

Methodological strategy for the use of technological resources in the learning of language and literature in the general basic

- ¹ María Tatiana Vera Loor  <https://orcid.org/0009-0008-3001-0978>
Maestría en Educación mención Pedagogía de los Entornos Digitales. Universidad Técnica de Manabí,
mvera1929@utm.edu.ec
- ² Darwin Gabriel García Herrera  <https://orcid.org/0000-0001-6813-8100>
Maestría en Educación mención Pedagogía de los Entornos Digitales. Universidad Técnica de Manabí
darwin.garcia@utm.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 03/02/2023

Revisado: 15/03/2023

Aceptado: 24/04/2023

Publicado: 22/05/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v7i2.2560>

Cítese: Vera Loor, M. T., & García Herrera, D. G. (2023). Estrategia metodológica para el uso de los recursos tecnológicos en el aprendizaje de lengua y literatura en la básica general. Explorador Digital, 7(2), 62-82. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v7i2.2560>



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



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Palabras**clave:**

aprendizaje,
educación,
modelo
educativo,
lengua,
tecnología
educativa

Resumen

Introducción: Las estrategias de aprendizaje se convierten en actividades planificadas acorde a las necesidades de los estudiantes, en tanto que la tecnología es un aliado ineludible dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. **Objetivos:** El objetivo del presente artículo es describir la estrategia metodológica para el uso de los recursos tecnológicos en el aprendizaje de Lengua y Literatura en la básica general. **Metodología:** Fue desarrollada bajo un enfoque mixto, cualitativo – cuantitativo, asimismo fue de tipo descriptivo apoyado en el diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 18 docentes quienes por ser conocedores de la problemática acorde a su actividad educativa. **Resultados:** Pudo detectarse que las estrategias metodológicas hacen posible el desarrollo del aprendizaje de los diversos ejes integradores en el aprendizaje de Lengua y Literatura, además, la frecuencia de uso de los recursos tecnológicos en el área de Lengua y Literatura es bimensual, fue unánime la respuesta de los docentes al afirmar que debe cambiarse la manera de enseñanza tradicional. **Conclusiones:** Las estrategias metodológicas son procesos planificados cuyo direccionamiento conlleva al logro del aprendizaje significativo por parte de los estudiantes, debe ser aplicado de forma flexible; los recursos tecnológicos son herramientas de mucha importancia dentro del proceso educativo que permite reforzar el proceso de enseñanza aprendizaje; por último, la asignatura de Lengua y Literatura tiene implícito la comunicación oral, porque permite a los estudiantes la exposición de diversos puntos de vista. **Área de estudio o rama de la ciencia:** Educación Básica.

Keywords:

Learning,
Education,
Educational
Model,
Language,
Educational
Technology

Abstract

Introduction: Learning strategies become activities planned according to the needs of students, while technology is an inescapable ally in the teaching-learning process. **Objectives:** The objective of this article is to describe the methodological strategy for the use of technological resources in the learning of Language and Literature in the general basic. **Methodology:** It was developed under a mixed, qualitative - quantitative approach, likewise it was of a descriptive type supported by a non-experimental design. The sample consisted of 18 teachers who, because they are knowledgeable about the problem according to their educational activity. **Results:** It was possible to detect that the methodological

strategies make possible the development of the learning of the various integrating axes in the learning of Language and Literature, in addition, the frequency of use of technological resources in the area of Language and Literature is bimonthly, the response of the teachers when affirming that the traditional way of teaching should be changed. **Conclusions:** The methodological strategies are planned processes whose direction leads to the achievement of significant learning by the students, it must be applied in a flexible way; Technological resources are very important tools within the educational process that allow reinforcing the teaching-learning process; Lastly, the Language and Literature subject implicitly involves oral communication, because it allows students to present different points of view. **Study area or branch of science:** Basic Education.

Introducción

Las estrategias de aprendizaje son actividades que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población, que implica la consecución de objetivos de volver efectivo el aprendizaje. Se constituyen, por parte de los docentes, en instrumentos utilizados con la finalidad de fortalecer las competencias de los estudiantes basados en secuencias didácticas capaces de desarrollar las habilidades y destrezas.

Coadyuvan a potenciar el trabajo cooperativo, asimismo incrementa interacciones sociales entre los estudiantes, también de estos con los docentes, de su entorno familiar y social. Resulta idóneo para la formación de competencias investigativas, así como de otras habilidades de mucha importancia.

En este orden de ideas, el avance de la tecnología en el contexto educativo “ha sido un aporte positivo debido a que los estudiantes emplean dicho recurso para la elaboración de sus tareas” (Cárdenas, 2018). Los docentes llevan a cabo acciones didácticas lo cual contempla el compromiso ineludible de reflexionar en torno al modo en que efectúan su trabajo para mejorar la calidad del proceso de enseñanza aprendizaje.

Es ahí donde los recursos tecnológicos se convierten en elementos fundamentales, mismos que van desde las “pizarras digitales, tabletas y smartphones, junto con plataformas de gestión de aprendizaje” (Rodríguez, 2021a, p. 1), toda esa disponibilidad de recursos digitales viene a ser herramientas educativas que los docentes utilizan para ampliar sus experiencias de aprendizaje con los estudiantes.

En correspondencia con lo anterior, “desde el cambio de milenio, la implementación de un proyecto digital utilizando nuevas tecnologías de información y comunicación aplicadas a la educación ha permitido a los docentes construir un nuevo modelo de trabajo” (Rodríguez, 2021a, p. 2), que permita ser aplicado en todos los entornos de aprendizajes: escuelas, colegios universidades, institutos tecnológicos, hasta los centros de formación profesional, por nombrar unos cuantos. Con el consecuente beneficio para toda la colectividad.

Cabe indicar que son los maestros elementos indispensables para lograr el desarrollo de todo el proceso de enseñanza, ergo, resulta innegable dejar de citar que los recursos tecnológicos han abierto todo un abanico de nuevas posibilidades entre los educadores, que tienen gran impacto en la actual generación de educandos digitales.

Con la implementación de un proyecto digital haciendo uso de las tecnologías de información y comunicación en el ámbito de la educación, ha logrado que los docentes estén en capacidad de construir nuevos modelos de trabajos en todos los niveles de aprendizaje: primaria, secundaria, institutos, universidades, centros de formación profesional, entre otros.

La lengua es un instrumento de interacción social capaz de facilitar la comunicación, en la educación, se entiende que el lenguaje oral o escrito es estudiado a través de la Lengua y Literatura como el instrumento de comunicación. Ello hace que educación y comunicación sean elementos inseparables, la tarea educativa se produce en entornos comunicativos para ampliar la interacción, empujar a los estudiantes a apropiarse de su cultura y formación ciudadana.

Desde esta perspectiva, se puede decir que “el proceso enseñanza- aprendizaje de la asignatura de Lengua y Literatura proporciona habilidades, conocimientos, destrezas” (Vélez, 2022), factores de mucha importancia que vuelven posible fortalecer en los estudiantes la capacidad comunicativa para llevarla a la práctica en los diversos contextos de su vida diaria

Por tanto, el lenguaje es el arte de saber expresar elocuentemente pensamientos ideas, emociones, con la certeza que sea entendido el mensaje emitido. Los sentimientos que produce la literatura son experimentados de manera íntima, pasan a constituirse en esa respuesta afectiva que mueve al lector hacia donde lo lleva el proceso de lectura.

Estrategia metodológica: la calidad en la educación implica acciones continuas y conjuntas por parte de todos los actores que conforma el sistema educativo. Por tanto, cuando se habla de calidad educativa es enfocarse en lograr el mejoramiento continuo, por cuanto el desempeño pedagógico de los docentes está constituido por un conjunto de acciones enfocadas en cambios que deben tomarse. A través de la retroalimentación se

pueden satisfacer las necesidades implícitas o explícitas de los educandos en relación con su formación. Todo lo cual conllevará al cumplimiento de destrezas con criterios de desempeño, destrezas, valores y habilidades de los estudiantes.

En este sentido, Quintero (citado por Arguello & Sequeira, 2016), “las estrategias metodológicas son una secuencia ordenada de técnicas, procedimientos de enseñanza y actividades que utilizan los profesores en su práctica educativa con el claro objetivo de que los estudiantes puedan aprender” (p. 7). Razón por la cual, los docentes deben estar conscientes que este tipo de estrategias que van a utilizar necesitan estar acorde con el contenido que desarrollarán según la edad, así como el nivel escolar de los estudiantes.

Cabe indicar que la lengua hablada se constituye en el elemento de mayor importancia a la hora de planificar el proceso de enseñanza, algo que está dado por la conexión inmediata que se relaciona con los intereses comunicativos de los propios estudiantes en las demás áreas del conocimiento, también porque es el enlace natural con la lengua escrita.

Para Romo (2015), “la Didáctica de la Lengua se compone de dos aspectos fundamentales: la comunicación oral y la comunicación escrita, la comunicación oral está conformada por las macro destrezas de hablar y escuchar” (p. 330). Macro destrezas que a su vez están constituidas por micro habilidades, es decir, unidades más pequeñas capaces de permitir su desarrollo.

Resulta necesario afirmar que “las estrategias pedagógicas son los procedimientos y métodos que se emplean al momento de impartir la enseñanza” (Duchimasa, 2016, p. 18), debido que hace posible sentar las bases para el aprendizaje tanto en corto, mediano y largo plazo.

Asimismo, las estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje son herramientas que coadyuvan a lograr que la enseñanza se convierta en una acción interactiva dentro del aula de clases” (Gutiérrez et al., 2018, p. 38), aspecto que implica el trabajo con elementos práctico-pedagógicos que permiten interactuar a los estudiantes con los docentes, de esa manera se generan ambientes significativa con aprendizajes significativos.

Es por ello por lo que implementar estrategias metodológicas dentro del proceso de enseñanza aprendizaje resulta indispensable dentro del quehacer educativo. Debido que su utilización adecuada permitirá a los docentes efectuar cambios que propendan a tener pensamiento crítico reflexivo entre los estudiantes. Conviene indicar que, las estrategias necesitan de control y ejecución, de esa manera se pueden relacionar tanto los recursos como las técnicas educativas para definir actividades y actuaciones capaces de organizarse con el propósito de alcanzar objetivos propuesto.

En este orden de ideas, los profesores hacen uso de estrategias que permiten planificar actividades, además de generar aprendizajes entre los estudiantes, situación que los lleva a explorar conocimientos previos, evaluar aprendizajes, cumplir con los objetivos de competencia.

Por otra parte, la metodología didáctica contribuye a mejorar la enseñanza, lo cual mejora considerablemente el aprendizaje en los estudiantes se hace de manera estratégica, reforzada con base científica. En efecto, las metodologías se deben centrar en los estudiantes para permitir el desarrollo de la motivación, el pensamiento, algo que en conjunto coadyuva a tener personas con alto nivel de criticidad.

Importancia de las estrategias metodológicas. La humanidad ha pasado por una serie de cambios desde sus orígenes, aunque en la actualidad los cambios son más acelerados, especialmente en el ámbito educativo debido a la irrupción de la tecnología. Aspecto que lleva a los docentes a ejercer un rol fundamental en la preparación de los estudiantes, ante lo cual resulta necesario la aplicación de nuevas metodologías, técnicas y estrategias, de esa manera son capaces de ayudar a incrementar los niveles de competencia de los educandos.

Ante lo cual, el docente a través “de las estrategias metodológicas debe de ayudar a los estudiantes a desarrollar su potencial intelectual y creativo” (Arguello & Sequeira, 2016, p. 21), esto debido a los intereses de la comunidad educativa en consonancia con las demandas de la sociedad de tener entes proactivos.

Le corresponde al educador en ese incesante proceso de cambio, en el constante vivir de los modelos de ejercicios basados en sus modos de actuación pedagógicos, seleccionar las estrategias de aprendizaje que implementará en ese proceso de mediación del aprendizaje, con la finalidad de promover y desarrollar habilidades técnicas que lleve a los estudiantes a tener conocimientos suficientes capaces de encontrar solución a problemas cotidianos que irán presentándose.

Existe la necesidad de potenciar en los estudiantes la mayor amplitud de conocimientos, de tal forma que despierten el interés de aprender a través de diferentes actividades que los lleve a orientarlos o dirigirlos hacia la apertura de cambios en su forma de pensar. Por tanto, para que se pueda enseñar bien es necesario tener nociones claras y exactas de lo que es enseñar y aprender, que conjugue la parte teórica con la práctica.

Conviene subrayar, que en el proceso de enseñanza los docentes cumplen el papel de facilitadores, acompañantes, guías para sus estudiantes. A modo de analogía, los docentes cumplen un rol similar a la familia, porque son los encargados de promover información que sirva de sustento para la formación de valores que serán de mucha ayuda en su vida.

En consecuencia, el aprendizaje “se caracteriza por ser el proceso que permite adquirir o modifican habilidades, destrezas, conocimientos y conductas o valores como resultado del estudio, la intuición, la experiencia, el razonamiento y la observación” (Zapata, 2015, p. 73). Proceso que es objeto de análisis desde diversas perspectivas, debido que el aprendizaje es la función de mayor importancia en todo ser humano.

Por consiguiente, “los docentes se enfrentan a un gran desafío, fundamentalmente aquellos acostumbrados a las prácticas tradicionales, por cuanto se impone el difícil y acelerado cambio de modelo” (Vialart, 2020, p. 1). Ante lo cual necesitan adoptar nuevas estrategias didácticas, que se sustenten en una variedad de soportes virtuales con la accesibilidad de los medios tanto para los profesores, así como para los estudiantes.

Las estrategias de aproximación a la realidad. Su finalidad es “evitar los excesos teóricos mediante el contacto directo con problemas y actividades de la vida cotidiana” (Rojas, 2011, p. 184), permite a los estudiantes aumentar su conciencia social sustentado con la significativa relación entre realidad y teoría impartida en las aulas de clases. Son de mucha utilidad en la totalidad de las áreas académicas, por cuanto facilitan el trabajo con textos u otros elementos utilizados a diario. Mismos que permiten a los educandos llevarlos a la práctica en asuntos cotidianos a partir de situaciones reales, de esa manera se consolida el aprendizaje.

Se cita como ejemplo que, a partir de la lectura, así como realizar análisis de recortes de periódicos donde se trate de problemas sociales, pudiendo ser sobre delincuencia, los estudiantes pueden empezar a emitir su criterio sobre situaciones parecidas en su entorno social. Además, reconocen la importancia que tiene la seguridad pública, proceden a estudiar posibles causas y consecuencias, por último, reconocen aquellas instancias ante las cuales deben acudir en caso de encontrarse ante situaciones similares.

Estrategias de búsqueda, organización y selección de información. Permite a los alumnos prepararlos para la identificación y organización de información de esa manera puede tener el conocimiento siempre a su alcance; así pues, resultan idóneas para que se realicen investigaciones en torno a postulados, autores, sobre desarrollo científico, así como sobre períodos históricos. Por sus características, conlleva al fomento de la objetividad y racionalidad, también, a aumentar las capacidades para la comprensión, explicación, predicción y promoción capaz de a transformar la realidad.

Se cita el caso cuando los docentes piden a sus educandos que trabajen colaborativamente, empiecen a construir una línea del tiempo ilustrada donde consten acontecimientos de mucha importancia sobre determinado período histórico. Para que logren realizar dicha tarea deben consultar al menos cinco diferentes fuentes, existiendo equilibrio entre las consultas virtuales e impresas, además es obligatorio que obtengan la iconografía que

propenda contar con la ilustración, sumado a tener el listado de referencias bibliográficas utilizadas para el trabajo.

Estrategias de descubrimiento. Promueve el deseo constante de aprendizaje, implica la activación de procesos de pensamiento, coadyuva a crear puentes hacia el aprendizaje independiente. Resulta en este tipo de estrategias el acompañamiento y motivación que los maestros brinden al grupo, con la finalidad que los alumnos sean llevados al descubrimiento motivados por cuenta propia, con el apoyo de los nuevos conocimientos adquiridos. A modo de ejemplo se indica lo siguiente: los docentes presentan a los estudiantes imágenes a partir de la cual puedan inferirse algunos contenidos, entre los cuales destacan, muestras de cooperación entre la sociedad civil cuando suceden terremotos. Partiendo de ahí, empieza a interrogarse al grupo: ¿qué opinan?, ¿qué ven?, de tal manera que sean conducidos hacia el contenido al cual se desea hacerlos trabajar; en el presente caso trata sobre el rol de la Defensa Civil.

Estrategias de extrapolación y transferencia. Tiene la particularidad de propiciar que los aprendizajes no se queden solo en la teoría, sino que vayan a la práctica, asimismo, tienen relación con otras áreas de acción y de conocimiento que los lleve a ser utilizado como un bien de uso capaz de mejorar la calidad de vida de la colectividad, a través del cual los estudiantes reconozcan el conocimiento como integral y no fragmentado. Con la intención de propiciarlas puede iniciarse, por ejemplo, estudiando problemas sociales: alcoholismo, drogadicción en adolescentes.

Ante lo cual explicarán todos sobre alcohol y drogas, consecuencias de su consumo, también sobre medidas preventivas. A continuación, los estudiantes realizarán una campaña de concienciación en la unidad educativa con la ayuda de carteles, afiches, discursos en la formación, periódicos murales, todo lo cual ayuda al alumnado a conocer las consecuencias negativas de su consumo. Tales actos vienen a ser medidas preventivas en torno al consumo de dichas sustancias en el centro educativo por parte de los adolescentes.

Estrategias de problematización. Hacen pisable la revisión separada de la realidad en tres ejes: causas, hechos y condiciones, a ello se agrega las alternativas de solución. Tiene la finalidad de impulsar las actividades propositivas y críticas, además permiten la interacción entre los integrantes del grupo estudiantil, promueven el desarrollo de habilidades argumentativas, así como discursivas.

A modo de ejemplo se indica lo siguiente: entre los integrantes del grupo estudiantil junto con la guía del docente se procede a señalar algún problema que esté afectando a la comunidad, sería el caso de embarazos no deseados en las adolescentes. Luego se pasa a pedir que sea caracterizado, imaginado en sus causas, para después ser reconocido en sus consecuencias. A partir de dicha información están en capacidad de elaborar posibles soluciones, e incluso busquen la manera de implementarlas.

Estrategias de procesos de pensamiento creativo divergente y lateral. Son aquellas que promueven la utilización de la imaginación con la finalidad de incentivar a la revisión, adaptación, así como la creación de variedad de tipos de discursos, orales y escritos, también formales e informales. Son bastante útiles para trabajar los contenidos del área de comunicación. La idea es que, a partir de pocas palabras, imágenes, oraciones se promueva crear cuentos o historias.

Estrategias de trabajo colaborativo. Este tipo de estrategias, “integra a los miembros del grupo, incrementan la solidaridad, la tolerancia, el respeto, la capacidad argumentativa; la apertura a nuevas ideas, procedimientos y formas de entender la realidad; multiplican las alternativas y rutas para abordar, estudiar y resolver problemas” (Rojas, 2011, p. 187). La idea principal radica en la promoción del trabajo en equipo.

Recursos educación y tecnológicos. El avance de la tecnología en las diversas áreas del conocimiento es un factor que ha favorecido la optimización de recursos, también ayuda a realizar los procesos, los cuales han logrado mejorarse y automatizarse a través de diferentes herramientas. En este sentido, “en el contexto educativo la aplicación de tecnología ha logrado a mejoramiento de los escenarios de enseñanza aprendizaje” (Jara, 2021, p. 4.), con lo cual se consigue que tanto docentes como discentes logren mantener una constante interacción directa.

Por consiguiente, la incorporación de las tecnologías de información y comunicación, TIC, en el contexto educativo se convirtió en elementos revulsivo, favorecedor para que se puedan implementar aplicaciones que coadyuve a proyectar escenarios virtuales. Tales efectos contribuyen a elevar la imaginación de los educandos.

Por intermedio de la “tecnología se ha logrado aterrizar diversas conceptualizaciones que siempre han sido consideradas como abstractas, sin embargo, la tecnología ha podido recrearlas y lograr un efecto significativo en los estudiantes” (Ferreira & Oliveira, 2022, p. 648). Ese aporte brindado por parte de la informática para los procesos de educación se convierte en aportes que implican el mejoramiento del proceso educativo en todas sus etapas.

La autora establece ante todo lo escrito, que las tecnologías de información y comunicación, TIC, deben ser estructurado para el proceso de enseñanza aprendizaje, apuntando hacia las estrategias metodológicas apoyado en el desarrollo del software educativo. Es un aspecto acelerador para el control y gestión de los procesos académicos. Por esta razón, la irrupción de las TIC en los escenarios educativos ha favorecido el trabajo colaborativo, elemento clave promotor del pensamiento crítico reflexivo.

La sociedad del conocimiento juega un rol de mucha preeminencia dentro del sistema educativo, de igual manera en lo concerniente a su proceso progresivo de convergencia.

Motivado “por las constantes demandas que lleva a adaptarse ante los futuros entornos profesionales prescriben un cambio en el paradigma educativo basado en el modelo competencial, es decir, que parta del saber y se oriente hacia el saber hacer (Domínguez & Llorente, citados por Cotán, 2020, p. 84).

Apoyado en esta premisa, “los entornos de enseñanza de carácter eminentemente online y las pedagogías basadas en los principios del e-learning se postulan como el caldo de cultivo sobre el que se articula el diseño de nuevos escenarios docentes” (Cotán, 2020). En relación con esto, se potencia la autorregulación del aprendizaje, la independencia del tiempo, así como la distancia, también la compatibilidad con los diversos estilos de vida. A ello se suman las ventajas del acceso universal para acceder a la información. todo en conjunto resulta en ventajas cualitativas y cuantitativas para los estudiantes contemporáneos.

Cabe mencionar, que los modelos educativos se han actualizado en base a la utilización de las TIC, “para esto se han identificado la educación a distancia, online, semi presencial cuyo desarrollo requiere de elementos tecnológicos para su ejecución” (García, 2020, p. 15). Esto permitió la disminución de la brecha de aprendizaje, de esa manera, se valora su aporte en las diferentes áreas del conocimiento. Por tal motivo, los sistemas digitales educativos influyen para que se puedan ir creando nuevos enfoques teóricos.

Cabe indicar que “los recursos tecnológicos han favorecido a la creación de escenarios virtuales que simulan los procesos de académicos de manera presencial, para esto los actores del proceso deben conocer y reconocer las actividades que se realizan en las diferentes plataformas virtuales” (Vite, 2020, p. 261). En otras palabras, las plataformas virtuales nacieron debido a la necesidad de convertirse en importantes herramientas de apoyo para el logro de la interacción estudiantes y docentes.

En cuanto a las plataformas virtuales, estas crean “un escenario que aporta al desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje” (Melguizo, 2021, p. 5), ante lo cual el docente debe proceder al desarrollo de habilidades y competencias tecnológicas capaces de permitir el correcto uso de herramientas tecnológicas aplicadas para los ambientes educativos. En efecto, la integración del aula se ha constituido en proceso de articulación por parte de los diferentes actores, relacionándose a través de las aplicaciones informáticas.

Con el desarrollo de las plataformas virtuales se ha logrado pasar de la utilización de objetos de aprendizaje, a metodologías capaces de apuntalar la puesta en práctica del aula invertida. Esta tiene la finalidad de promover en el estudiante de los contenidos virtuales, para lograr sean de apoyo tanto para los estudiantes, así como de los docentes.

Ha sido un aporte clave que permite la generación de elementos importantes para lograr el fortalecimiento del proceso metodológico con su consecuente aplicación directa dentro

del proceso de enseñanza. Dentro de las plataformas existentes en la actualidad se puede identificar *Google Moodle, Edmodo, Classroom, Microsoft Teams, Blackboard*, por nombrar unas cuantas.

En este contexto, el “aporte de las tecnologías de la información y la comunicación han formado parte de los currículos de enseñanza ante la demanda de una nueva sociedad digital” (Melguizo, 2021, p. 6). Indudablemente, la asignatura de lengua viene a ser de mucha importancia, porque representa para las personas tener esa oportunidad de aprender a leer, pronunciar palabras y frases conociendo su significado, discutir, escribir o investigar. Asimismo, resulta muy indispensable para lograr el desarrollo del pensamiento humano. En consecuencia, esta materia se debe orientar, fundamentalmente hacia el desarrollo de competencias comunicativas básicas (oír, hablar, escribir y leer), que lleve a los alumnos a expresarse frente a sus pares, a sus amigos con un propósito dentro de contextos específicos.

Resulta necesario que se realicen enfoques en torno a los estándares de calidad relativos con el logro de competencias interactivas, de esa manera se puede tener claro si el docente del área de Lengua y Literatura logra el manejo de las herramientas tecnológicas para el desarrollo de sus estudiantes de cuatro macro destrezas: leer, escribir, hablar, y escuchar en el ambiente de las nuevas tecnologías.

En concordancia con lo anterior, la evolución de las tecnologías implica la “demanda de un cambio radical en cada una de las instituciones educativas y la de sus actores que la integran, dado el impacto que ha generado sobre la sociedad” (Tumbaco, 2015, p. 8). Esto se debe a que no existe actividad humana donde esté presente las TIC tanto directa como indirectamente. Eso conlleva a que sirva de punto de partida para su utilización en las diversas instancias educativas.

Aspectos para tener en consideración, porque sirve para que los educandos tengan a la mano valiosas herramientas tecnológicas sustentadas en la comunicación e informática. Al saber manejarlas podrán descubrir infinidad de opciones que los lleve a tener actitudes proactivas en el desarrollo de sus actividades escolares.

No debe olvidarse que la infraestructura tecnológica es condición sine qua non en todas las unidades educativas, por tanto, es el factor para fortalecer dotándolas de aparatos, conectividad y textos educativos digitales.

López & Lizcano (2022), en su trabajo investigativo enuncian que: “la formación en competencias digitales ha ido adquiriendo una creciente relevancia en la sociedad del siglo XXI” (p. 186). Algo que resulta positivo para que se generen espacios y experiencias de enseñanza-aprendizaje fomentadores de competencias digitales, lógicamente sustentadas en las nuevas tecnologías con la finalidad de lograr transformar la educación.

Metodología

El desarrollo del artículo que se pone en consideración se sustenta en un estudio de revisión de la literatura a través del proceso sistemático de búsqueda, clasificación y análisis de fuentes documentales. Sustentada en la búsqueda, selección y análisis de investigaciones científicas relacionadas con la problemática identificada. Se procedió a explorar la producción de la comunidad académica a través de un conjunto de actividades direccionadas a la localización de documentos que se encuentran en revistas virtuales indexadas nacionales e internacionales. La investigación por su tipo y nivel se estructura como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1

Tipo y nivel de investigación

Según su finalidad	Aplicada	A través de la implementación de estrategias metodológicas para la utilización de recursos tecnológicos se propiciará el aprendizaje de Lengua y Literatura.
Según su alcance	Prospectiva	Los datos analizados permiten proyectar los resultados con la finalidad de tomar decisiones
Según su profundidad	Exploratoria	El estudio procedió a explorar la forma en que el aprendizaje de Lengua y Literatura se verá mejorado con el uso de los recursos tecnológicos
Según sus fuentes	Mixta	Se hará uso de fuentes primarias y secundarias
Según su carácter	Cualitativa - Cuantitativa	La recopilación de datos no numéricos se vio complementado con datos estadísticos.
Según su naturaleza	De campo	Los docentes fueron encuestados en su lugar de trabajo. Los datos estadísticos fueron respondidos por los sujetos observados en base a sus conocimientos sobre la problemática

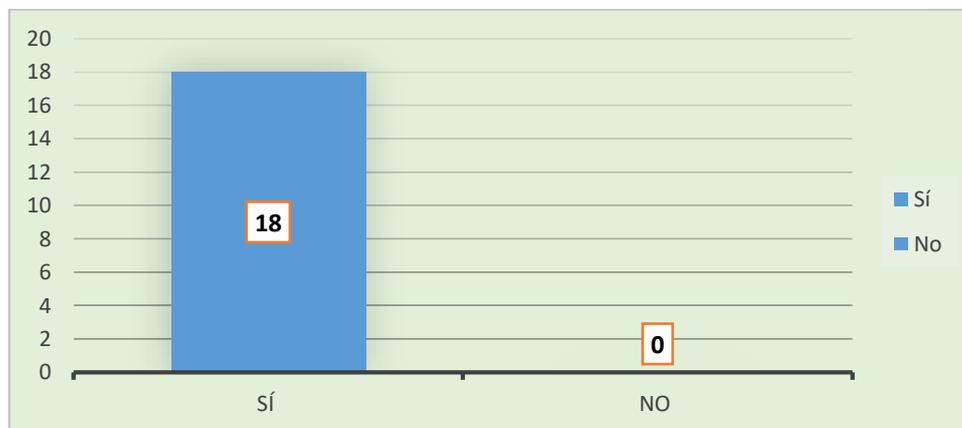
La población estuvo conformada por 18 docentes, dentro de los criterios de inclusión están los profesores conocedores de estrategias metodológicas, recursos tecnológicos y de Lengua y Literatura; mientras que los criterios de exclusión, quienes no conozcan de las tres variables citadas en las líneas precedentes, Para llevar a efecto la investigación se pidió permiso a las autoridades de la Unidad Educativa “Otto Arosemena Gómez”, con el consecuente consentimiento informado.

Resultados

Las preguntas que fueron respondidas por los docentes son mostradas a continuación.

Figura 1

Aprovechamiento de los recursos tecnológicos para el aprendizaje de lengua y literatura en la básica general

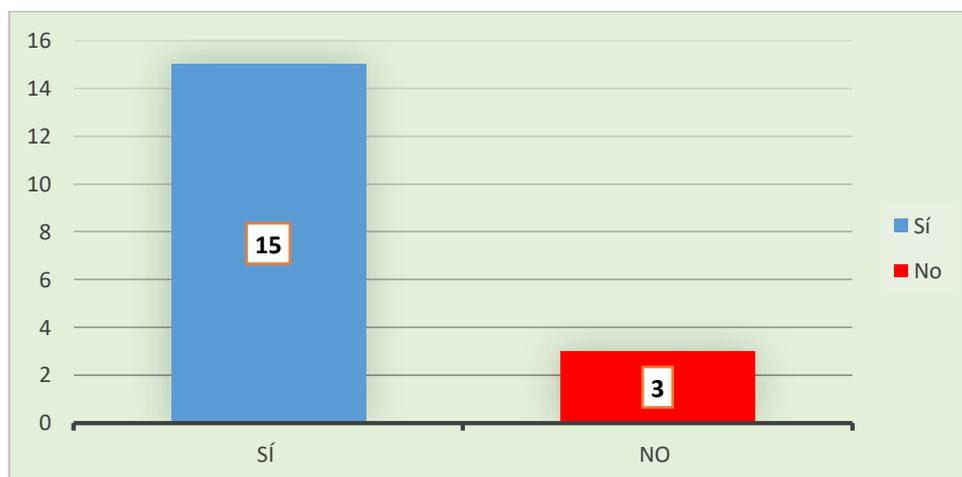


Nota: Aprovechamiento de los recursos tecnológicos. Fuente: Docentes encuestados.

La totalidad de docentes encuestados considera que sí debería aprovecharse los recursos tecnológicos para el aprendizaje de lengua y literatura en la básica general. Esto permitirá que los estudiantes tener mayores posibilidades de reforzar contenidos en la materia identificada.

Figura 2

Las estrategias metodológicas coadyuvan al mejoramiento de la utilización de los recursos tecnológicos

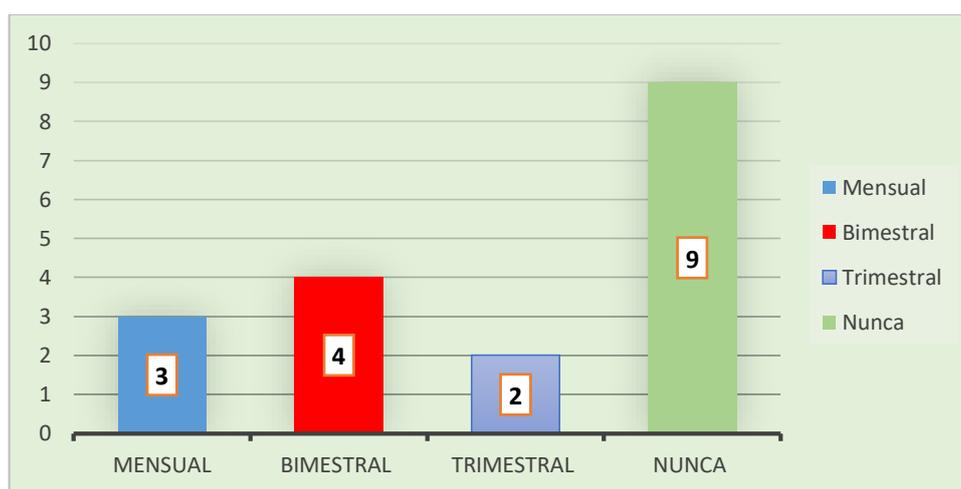


Nota: Estrategias metodológicas y mejoramiento de la utilización de los recursos tecnológicos. Fuente: Docentes encuestados.

Los docentes respondieron que las estrategias metodológicas sí coadyuvan al mejoramiento de la utilización de los recursos tecnológicos. En el contexto educativo las estrategias metodológicas se aplican con regularidad, forman parte de los modelos de enseñanza en un mundo donde las tecnologías de la información forman equipo con la educación, permite a los docentes el mejoramiento constante que los lleva a incorporar procedimientos, actividades y recursos.

Figura 3

Frecuencia uso de recursos tecnológicos en el área de Lengua y Literatura



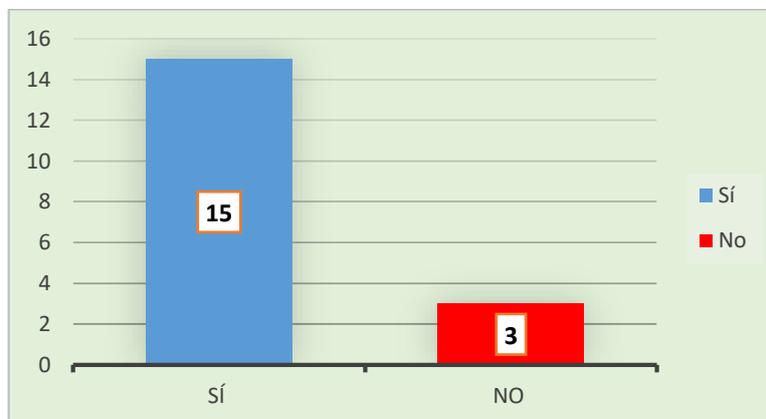
Nota: Frecuencia dada a la utilización de los recursos tecnológicos en Lengua y Literatura.

Fuente: Docentes encuestados

La enseñanza de Lengua y Literatura apoyado en los recursos tecnológicos es algo imperioso entre los docentes, partiendo del hecho que leer es un componente elemental para el ser humano, presenta beneficios entre los cuales se cita: mejora el lenguaje, alimenta la imaginación, fortalece la concentración, entre otros factores. Lo citado viene a ser condición sine qua non para que los docentes hagan uso de los recursos tecnológicos en el área de Lengua y Literatura.

Figura 4

Las estrategias metodológicas tecnológicas permiten el desarrollo de aprendizaje de los ejes integradores en el aprendizaje de Lengua y Literatura

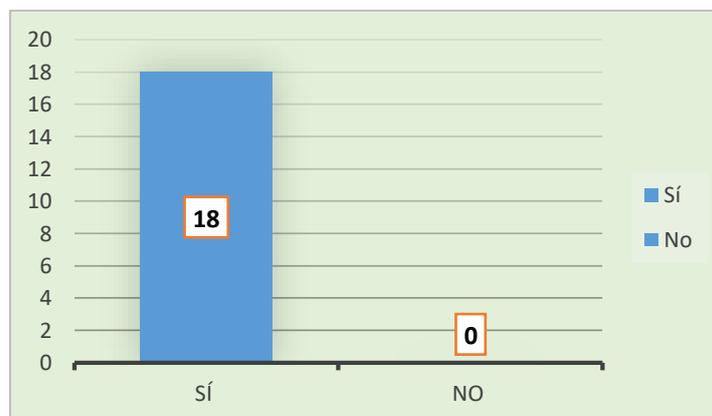


Nota: Desarrollo de aprendizaje motivada por las estrategias metodológicas tecnológicas. Fuente: Docentes encuestados.

La lectura es una actividad que se constituye en una fuente invaluable de conocimiento, la belleza literaria permite a quienes leen descubrir un mundo mágico. En el caso de los estudiantes debe ser un hábito que todos tienen la necesidad de adquirir, por cuanto traerá beneficios duraderos. Por tanto, la materia de Lengua y Literatura posibilitará el desarrollo de habilidades y dominios básicos capaces de permitir el desenvolvimiento de las demás asignaturas.

Figura 5

Cambiar la manera de enseñanza tradicional implementando estrategias metodológicas para el uso de los recursos tecnológicos



Nota: Cambio a través de estrategias metodológicas. Fuente: Docentes encuestados

Los docentes respondieron de forma positiva ante la interrogante planteada. El objetivo de las estrategias metodológicas radica en que los docentes trabajen con una pedagogía diferente a la convencional, de tal manera que sea promotora de enseñanza basada en la construcción del conocimiento por parte de los estudiantes. Tomando en consideración que los sistemas educativos están enfrentados a desafíos como es utilizar nuevas tecnologías que motiven a los estudiantes a tener información necesaria fáciles de encontrar en la web.

Discusión

Se debe tomar en consideración que uno de los retos de mayor importancia a los cuales se enfrenta el sistema educativo actualmente, “giran en torno a la formación digital, se debe poner especial énfasis en aquellas acciones formativas donde se combinen recursos y herramientas informáticas con el desarrollo del aprendizaje activo en el contexto del aula universitaria” (Vásquez, 2018, p. 15).

Mero et al. (2020), sostienen que “a la luz del nacimiento del internet y de la globalización de las tecnologías, la educación adoptó nuevos enfoques de aprendizaje” (p. 649), se destaca el direccionado que se centra en los estudiantes, el cual tiene un giro epistémico, debido a que la educación de forma tradicional se ha focalizado como punto de partida al docente, mientras el estudiante es el motor generador de conocimiento.

Mientras que Morales & Arciniegas (2021), afirman que “las estrategias metodológicas virtuales permiten estimular el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de herramientas o recursos tecnológicos” (p. 13), por tanto, pasan a convertirse en recursos innovadores e interactivos que permiten la construcción de conocimientos. Empero, su aprovechamiento resulta ser limitado cuando se carece de las habilidades para dominar las herramientas tecnológicas.

Rodríguez (2021b), en la investigación desarrollada sobre estrategias metodológicas en entornos virtuales y su influencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje, pudo demostrar “que los docentes hacen uso de pocas estrategias metodológicas” (p. 4), situación que al final harán que las clases tienden a ser pasivas, por consiguiente, poco participativas. De esa manera se impide el aprendizaje significativo.

Duarte & Rodríguez (2020), afirman que el lenguaje es la capacidad humana que permite la comunicación entre seres humanos, siendo su forma oral la manifestación natural. Es por ello por lo que la utilización del lenguaje resulta de vital importancia para el rol educativo. Llevando a utilizar adecuadamente la oralidad no solo en el entorno educativo, también en la parte familiar, social, y con sus pares.

La educación actual exige cambios, está orientado a un aprendizaje dinámico, creativo, comprensivo, permite establecer nuevas estrategias metodológicas innovadoras para

fomentar el interés del aprendizaje por lengua y literatura en los estudiantes de educación básica superior, considerando la lengua como el recurso fundamental para la interacción social y la literatura como la fuente del conocimiento estético.

Los docentes en el contexto de su actividad diaria notan “la pérdida del interés en el desarrollo de las actividades de lengua y literatura” (Pilco, 2017, p. 15), algo que llegan a comprobarlo ante el poco razonamiento reflexivo, así como del nivel de criticidad, comprensión lectora en los niveles superiores. De esa manera se crean procesos comunicativos deficientes.

El alcance del estudio giró en torno al aprendizaje de Lengua y Literatura en la básica general a través de estrategias metodológicas con la utilización de los recursos tecnológicos, por la importancia que representa la asignatura mencionada en el desarrollo intelectual de los estudiantes.

A pesar de que los resultados fueron positivos hubo limitaciones en la investigación, sin embargo, el tamaño de la muestra se constituye en el principal, debido que la unidad educativa no cuenta con tantos docentes conocedores sobre la problemática identificada.

Conclusiones

- Las estrategias metodológicas se constituyen en procesos planificados direccionados hacia el logro del aprendizaje significativo de los estudiantes, para que pueda llevarse a efecto dicho logro deben aplicarse de manera flexible, dinámica en contexto adaptable. Partiendo del hecho que los estudiantes aprenden de diversas maneras, y eso los ubica en el centro del proceso educativo.
- Los recursos tecnológicos se han convertido en herramientas indispensables en el proceso educativo, con lo cual se ve reforzado el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. Algo a considerar como limitante para el aprovechamiento de los recursos tecnológicos, gira en torno a la poca cobertura de internet en ciertos sectores, de manera especial en la zona urbano marginal y rural.
- La asignatura de Lengua y Literatura resulta de mucha importancia para la comunicación oral, debido que permite a los alumnos exponer sus diversos puntos de vista, de igual manera la lectura es utilizada como herramienta de aprendizaje autónomo por cuanto se basa en la autorreflexión, hace posible que la persona puede interpretar un texto escrito. De igual manera, la escritura contribuye se considera como la acción que contribuye en los estudiantes a los procesos de desarrollos integrales en los procesos cognitivos y comunicativos.

Referencias Bibliográficas

Arguello, B., & Sequeira, M. (2016). *Estrategias metodológicas que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía e Historia en la Educación*

- Secundaria Básica*. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. <https://bit.ly/3VDmeII>
- Cárdenas, N. (2018). *Estrategias metodológicas para mejorar el proceso de lectoescritura del séptimo grado de la escuela de educación general básica Antonio Mancilla en el año lectivo 2017-2018*. Universidad Politécnica Salesiana. <https://bit.ly/3Fd9piz>
- Cotán, A. (2020). El trabajo colaborativo online como herramienta didáctica en Espacios de Enseñanza Superior (EEES). Percepciones de los estudiantes de los Grados en Educación Infantil y Primari. *Revista d'Innovació Docent Universitària* Núm. 12. pp.82-94. <https://bit.ly/3Vxe58e>
- Duarte, M., & Rodríguez, D. (2020). *Uso de herramientas tecnológicas en el mejoramiento de la expresión oral en los estudiantes de 8vo grado*. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. <https://bit.ly/3EPJ8FK>
- Duchimasa, F. (2016). *Propuesta metodológica para enseñar lengua y literatura en el quinto año de educación general básica (EGB) de la unidad educativa Gabriel Cevallos García, año lectivo: 2015 – 2016*. Universidad Politécnica Salesiana. <https://bit.ly/3FdogcY>
- García, L. (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning...? RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 09-28. <https://bit.ly/3idvBQw>
- Gutiérrez, J., Gutiérrez, C., & Gutiérrez, J. (2018). Estrategias metodológicas de enseñanza y aprendizaje con un enfoque lúdico. *Revista de Educación y Desarrollo*, 45(1). pp.37-46. https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/45/45_Delgado.pdf
- Ferreira, L., & Oliveira, N. (2022, 15 de diciembre). *Uso da plataforma web Google Classroom como ferramenta de apoio à metodologia Flipped Classroom: relato de aplicação no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação*. [Congreso] VIII Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2019). Prefeitura Municipal de Tauá. Ceará. Brasil <https://bit.ly/3XGOagj>
- Jara, R. (2021). Estrategias pedagógicas con tecnología en la enseñanza de la escritura académica universitaria: una revisión sistemática. *Rev. Digit. Invest. Docencia Univ*, 15(1), pp. 1-15 <https://bit.ly/3EMBxaL>
- López, E., & Lizcano, R. (2022). Flipped Classroom para el desarrollo de competencias digitales en educación media. EDUTECH. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, Núm 79,2. 182-198. <https://bit.ly/3XJiCXi>

- Melguizo, E. (2021). El aprendizaje de las tecnologías en el área de lengua castellana y literatura: el proyecto educativo Superpíxpolis. *Texto Livre: Linguagem e Tecnologia*, 14(1), 1-17. <https://bit.ly/3GUwGag>
- Mero, E., Pazmiño, F., & San Andrés, E. (2020). El Flipped Classroom como herramienta innovadora para el desarrollo del aprendizaje significativo. *CIENCIAMATRIA*, 6(10), 646-661. <https://bit.ly/3OKpDD4>
- Morales, R., & Arciniegas, M. (2021). *Estrategias metodológicas virtuales y su influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de lengua y literatura de la EEB “Octavio Gerardo Icaza”, Urdaneta. 2021*. Universidad Técnica de Babahoyo. <https://bit.ly/3OLJmC9>
- Pilco, C. (2017). *Estrategia Metodológica para Fomentar el Interés por el Aprendizaje de Lengua y Literatura en Educación Básica Superior de la Unidad Educativa “21 de Abril”*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador <https://bit.ly/3UiS9wJ>
- Romo, P. (2015). Didáctica y evaluación de la comunicación oral. *Anales de la Universidad Central del Ecuador*, 1(373), 329-341. <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/anales/article/view/1354>
- Rodríguez, I. (2021a). *Los recursos tecnológicos, elemento clave para ayudar a los maestros que buscan la innovación educativa en sus colegios*. BlinkLearning. <https://bit.ly/3ENyXl0>
- Rodríguez, K. (2021b). *Estrategias metodológicas en entornos virtuales y su influencia en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la Unidad Educativa Sebastián Muñoz del Cantón Pichincha*. Universidad San Gregorio de Portoviejo. <https://bit.ly/3ifeUnP>
- Rojas, G. (2011). Uso adecuado de estrategias metodológicas en el aula. *Investigación Educativa*, 15(27), 182-187. <https://bit.ly/3gHZA2T>
- Tumbaco, B. (2015). *Uso de las TIC en el aprendizaje de lengua y comunicación, en el octavo año de educación general básica, año 2014*. Universidad Técnica de Cotopaxi. <https://bit.ly/3FeKXgW>
- Vásquez, A. (2018). *Aplicación del Modelo Flipped Classroom para el logro de Aprendizaje Significativo en los estudiantes de la experiencia curricular de Proyecto de Tesis de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad César Vallejo, filial Piura 2018*. Universidad Nacional de Educación. <https://bit.ly/3XGsGjO>

- Vélez, H. (2022). Los recursos tecnológicos como estrategias de aprendizajes en la asignatura de lengua y literatura. *Pol. Con.* (Edición núm. 70), 7(10), 820-843. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/download/4759/11448>
- Vialart, M. (2020). Estrategias didácticas para la virtualización del proceso enseñanza aprendizaje en tiempos de COVID-19. *Educ Med Super*, 34(3), 2-10. <https://bit.ly/3VFCnNB>
- Vite, H. (2020). Estrategias tecnológicas y metodológicas para el desarrollo de clases online en instituciones educativas. *Conrado* 16(75), 259-265. <https://bit.ly/3uatmQN>
- Zapata, M. (2015). Teorías y modelos sobre el aprendizaje en entornos conectados y ubicuos. Bases para un nuevo modelo teórico a partir de una visión crítica del “conectivismo. *Education in the Knowledge Society*, 16(1), pp. 69-102. <https://www.redalyc.org/pdf/5355/535554757006.pdf>

Conflicto de intereses

La autora de la presente investigación declara no tener conflicto de intereses en relación con el artículo científico presentado.

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



Aula invertida y educación superior

Flipped classroom and higher education

- ¹ Carlos Alfredo Hernández Dávila  <https://orcid.org/0000-0002-2526-5051>
Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.
ca.hernandez@uta.edu.ec
- ² Leticia Abigail Mayorga Ases  <https://orcid.org/0000-0003-0586-2390>
Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.
la.mayorga@uta.edu.ec
- ³ Diego Mauricio Carranza Calero  <https://orcid.org/0009-0004-7154-4942>
Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.
dcarranza2030@uta.edu.ec
- ⁴ Luis Rafael Tello Vasco  <https://orcid.org/0000-0003-1924-303X>
Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador.
tello@uta.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 04/03/2023

Revisado: 16/04/2023

Aceptado: 03/05/2023

Publicado: 12/06/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v7i2.2570>

Cítese: Hernández Dávila, C. A., Mayorga Ases, L. A., Carranza Calero, D. M., & Tello Vasco, L. R. (2023). Aula invertida y educación superior. Explorador Digital, 7(2), 83-95. <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v7i2.2570>



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



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Palabras**clave:**

Aula invertida, modelo pedagógico, paradigma educativo, estrategias y habilidades.

Keywords:

Inverted classroom, pedagogical model, educational paradigm, strategies, and skills

Resumen

Introducción. El aula invertida es una metodología didáctica moderna que busca romper con los paradigmas de la educación tradicional. Busca colocar al alumno como el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta opción se está implementando cada vez más en la educación superior, debido a que en los últimos años se han presentado numerosos desafíos al sector, como la pandemia de COVID-19, la educación virtual, el acceso limitado a internet, materiales y desfases curriculares. **Objetivo.** Se busca promover el uso de la metodología del aula invertida en la educación superior para lograr un aprendizaje significativo a los estudiantes. **Metodología.** Fundamentado en una reestructuración de una metodología de investigación se aplicó un enfoque mixto para contemplar la manipulación de datos descriptivos y numéricos. Posteriormente se consolidaron e interpretaron los datos en base a los criterios de los investigadores arrojando. **Resultados.** Se obtienen que es de suma importancia crear nuevas estrategias metodológicas que mantengan motivados a los estudiantes. Esta metodología les permite construir sus propios conocimientos, basados en sus capacidades y habilidades. **Conclusión.** El aula invertida se enfoca en el ámbito educativo, buscando que los estudiantes desarrollen actividades innovadoras que permitan un aprendizaje significativo y de memoria a largo plazo. Depende de la habilidad del docente para evaluar y saber utilizar específicamente en ciertas materias debido que en ciertas áreas del conocimiento existe dificultad en su aplicación. **Área de estudio general:** Educación. **Área de estudio específica:** Aprendizaje significativo.

Abstract

Introduction. The inverted classroom is a modern didactic methodology that seeks to break with the paradigms of traditional education. It seeks to place the student as the protagonist of the teaching-learning process. This option is being implemented more in higher education, since in recent years there have been numerous challenges to the sector, such as the COVID-19 pandemic, virtual education, limited access to the Internet, materials, and curricular gaps. **Objective.** The objective is to promote the use of the inverted classroom methodology in higher education to achieve significant learning for students. **Methodology.** Based on a restructuring of a research methodology, a mixed approach was applied to

contemplate the manipulation of descriptive and numerical data. Subsequently, the data were consolidated and interpreted based on the researchers' criteria. **Results.** It is of utmost importance to create new methodological strategies that keep students motivated. This methodology allows them to build their own knowledge, based on their abilities and skills. **Conclusion.** The inverted classroom focuses on the educational environment, seeking that students develop innovative activities that allow meaningful learning and long-term memory. It depends on the teacher's ability to evaluate and know how to use specifically in certain subjects because in certain areas of knowledge there is difficulty in its application. **General area of study:** Education. **Specific area of study:** Significant learning.

Introducción

La educación superior siempre ha evolucionado con los avances en el tiempo para adaptarse a los cambios tanto sociales, científicos y tecnológicos. En la era digital, el aprendizaje se ha vuelto más interactivo, permitiendo a los estudiantes una mayor capacidad de abstracción de la información. Esta es considerada uno de los modelos pedagógicos, producto de la evolución en la educación, por lo que ofrece a los educandos una forma única de aprender que les permite relacionarse más directamente con el contenido, lo que a su vez les ayuda a desarrollar habilidades de pensamiento crítico y creativo. Además, ha demostrado ser extremadamente eficaz para mejorar el rendimiento académico, lo que la convierte en un tema de interés.

Esta investigación busca determinar las características del aula invertida, también conocido como *Flipped Classroom Model (FCM)* o aula volteada, un modelo pedagógico cada vez más reconocido en el ámbito educativo básico en Estados Unidos. Se espera que este modelo contribuya al manejo de nuevos conocimientos y a proporcionar experiencias que ayudarán al aprendizaje de los estudiantes universitarios (Hernández-Silva & Flores, 2017).

Ofrece numerosos beneficios para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Esta se basa en el principio de "aprender antes de escuchar", donde los alumnos deben estudiar el contenido antes de asistir a la clase. Esto se logra a través de asignaciones fuera del aula, como ver videos, leer materiales, realizar ejercicios, entre otros. Esto permite a los estudiantes prepararse para responder preguntas y discutir el tema con mayor profundidad. En el aula invertida, el tiempo en clase se emplea para discutir, realizar preguntas, debatir y trabajar en problemas. Esto se logra proporcionándoles asignaciones

fuera del aula, como ver videos, leer materiales, realizar ejercicios, entre otros. Esto les permite a los estudiantes prepararse para responder preguntas y discutir el tema con mayor profundidad. El tiempo en clase se destina para discutir, formular preguntas, debatir y trabajar en problemas.

En este tipo de modelos de enseñanza aprendizaje, se vuelve importante el rol del estudiante, como un ente comprometido con el proceso educativo, ya que como es conocido la idea del aula invertida, es que el educando revise los contenidos teóricos en su hogar y posteriormente en la clase, se abra un espacio de intercambio de conocimientos, donde cada alumno pueda compartir sus ideas con sus compañeros, es primordial que los docentes se mantengan al tanto de estos procesos para observar cómo se dio esa revisión en casa y complementar con las actividades dinámicas en el aula de clase, de esta manera, se puede llegar a consolidar un aprendizaje cada vez más significativo para los estudiantes.

A diferencia de los modelos tradicionalistas que tratan de hacer del estudiante memorista y mecánico, en cambio, la aplicación del *flipped classroom*, favorece la participación activa del alumno en el proceso de aprendizaje, por medio de clip de videos, foros, diálogos, entre otros y de esta forma conseguir desarrollar un proceso de aprendizaje significativo, mediante el uso de estrategias didácticas y tecnológicas como el uso de videoconferencias, presentaciones *power point*, *podcasts*, libros electrónicos o colaboraciones en las comunidades en línea, son varias de las herramientas que están cambiando el sistema educativo y las prácticas docentes (Divjak et al., 2022; Oudbier et al., 2022).

Componentes

El aula invertida es un modelo educativo cada vez más utilizado en el ámbito académico, según lo definido por Ysela et al. (2021), el cual se fundamenta en cinco componentes principales: aprendizaje previo, actividad en clase, seguimiento, retroalimentación y evaluación. El primero se refiere a la tarea asignada a los estudiantes previo a la clase, para que lleguen preparados; puede incluir tareas como ver videos, leer materiales y realizar ejercicios. El segundo, por su parte, se centra en la discusión, preguntas, debates y trabajos. El tercer componente, el seguimiento, se refiere al monitoreo del progreso de los estudiantes para garantizar el cumplimiento de las tareas. La retroalimentación proporcionada por el profesor para ayudar a los estudiantes a mejorar su comprensión del tema constituye el cuarto componente. Por último, la evaluación se refiere a los exámenes y tareas para medir el rendimiento de los estudiantes

Beneficios

Los beneficios de la metodología de aula invertida para la educación superior han sido ampliamente reconocidos por sus principales contribuciones a la comprensión de contenido, rendimiento académico y motivación por parte de los estudiantes. Esto se debe a la capacidad de la metodología de aula invertida para permitir al estudiante un mayor grado de participación y compromiso con el tema, incluso fuera del aula (Fidalgo-Blanco et al., 2020). Además, permite a los estudiantes desarrollar habilidades de pensamiento crítico y habilidades de pensamiento creativo.

Para entender mejor los beneficios del aula invertida en la educación superior, se revisaron dos investigaciones de instituciones de educación superior. El primer estudio se llevó a cabo en la Universidad Privada de Lima (González-Zamar & Abad-Segura, 2020). En este estudio, los profesores implementaron el aula invertida en un curso de metodología de la investigación. Después de la implementación del aula invertida, los estudiantes mostraron una mejora significativa en su desempeño académico. Los estudiantes mostraron un mayor compromiso con el tema, una mejor comprensión del material y una mejor retención de la información.

El segundo artículo fue llevado a cabo en la Universidad de Politécnica de Madrid (Sánchez Canales et al., 2019). En esta investigación, se pudo elaborar una clasificación de acuerdo con el diseño teórico, actividades propuestas, sin conexión con las actividades y el último con una débil relación sobre las actividades en casa y en clases, por lo que se ha tomado en cuenta una correlación significativa con la aplicación en contextos ya sea de grado o máster. Los estudiantes mostraron una mayor participación en la clase, una mejor comprensión del material y una mejor retención de la información. El aula invertida también ha demostrado ser extremadamente eficaz para mejorar el rendimiento académico. Esto se debe a que el aula invertida les permite a los estudiantes tener una mayor participación en la clase, lo que les ayuda a desarrollar un mayor compromiso con el tema.

Por último, ha demostrado ser una herramienta útil para mejorar la motivación de los estudiantes. Al permitirles a los estudiantes una mayor participación en la clase, el aula invertida les permite a los estudiantes sentirse más involucrados y comprometidos con el tema. Esto a su vez les permite a los estudiantes desarrollar una mayor motivación para trabajar en el material. Además, los profesores deben ser conscientes de los desafíos que se presentan al implementar el aula invertida. Esto incluye el compromiso por parte del profesor para asignar materiales fuera de clase y proporcionar retroalimentación constante, así como el compromiso por parte de los estudiantes para dedicar tiempo suficiente a prepararse para la clase.

Desafíos de implementación

Sin embargo, la implementación de la metodología aula invertida también presenta numerosos desafíos, especialmente para el profesor, que debe asignar materiales fuera de clase, monitorear el progreso de los estudiantes y proporcionarles retroalimentación. Los estudiantes también deben estar dispuestos a comprometerse con el tema, dedicando tiempo suficiente para ver videos, leer materiales y realizar ejercicios (Cardoso & Cardoso, 2022). El profesor también debe monitorear el progreso de los estudiantes y proporcionarles retroalimentación constante para asegurarse de que los estudiantes estén aprendiendo el material.

En segundo lugar, el aula invertida también requiere un compromiso por parte de los estudiantes. Los estudiantes deben estar dispuestos a dedicar tiempo fuera de clase para prepararse para la clase. Esto significa que los estudiantes deben estar dispuestos a dedicar tiempo suficiente para ver videos, leer materiales y realizar ejercicios.

Rol del docente

Para Belmonte (2022), el docente es el pilar fundamental dentro de la educación, es por ello que se lo considera como coach del aprendizaje debido a sus aportaciones como son la presentación de información, retroalimentación y guiar el aprendizaje de forma individual.

El modelo de aula invertida se caracteriza porque los estudiantes utilizan videos o materiales de estudio, mientras que el modelo tradicional se enfoca en los procesos de contenidos (Fernández et al., 2018).

Tabla 1

Características del aula tradicional y aula invertida

Aula tradicional	Aula invertida
Los estudiantes reciben los contenidos en clase y sintetizan actividades o tareas en casa.	Los estudiantes son responsables de su adecuado aprendizaje, estudian a su propio ritmo y estilo.
El docente encargado de presentar los contenidos a través de la clase magistral.	El docente es la persona que guía a los estudiantes.

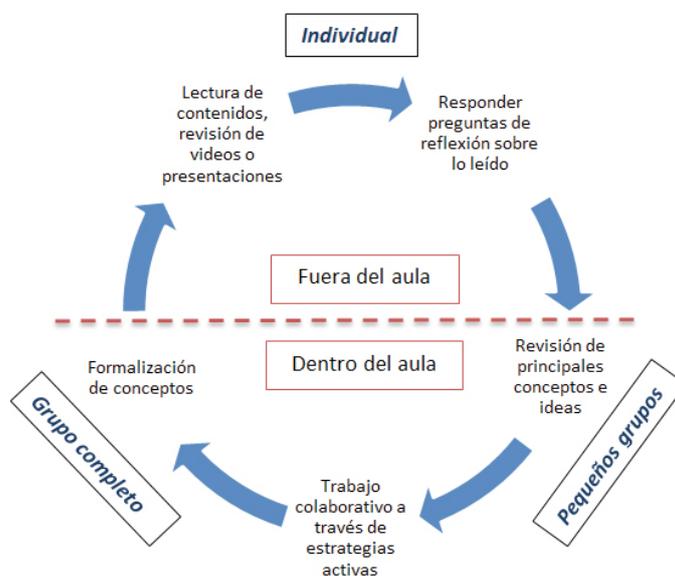
Fuente: González-Zamar & Abad-Segura (2020)

Características del modelo de aula invertida

El modelo de aula invertida se caracteriza porque los estudiantes utilizan videos o materiales de estudio, mientras que el modelo tradicional se enfoca en los procesos de contenidos (Merla & Yáñez, 2016).

Figura 1

Características del modelo de aula invertida



Fuente: Hernández-Silva & Flores (2017)

El aula inversa se ha elevado en los últimos años, según varios autores, debido al nivel educativo superior en las áreas del conocimiento, donde se realizó mayor frecuencia fue en ciencias naturales para determinar los niveles y áreas del desarrollo, tomando en cuenta que para la educación la base primordial para el perfeccionamiento personal es el interactuar con el entorno (Torrecilla, 2018).

La educación en el Ecuador ha pasado por grandes disparidades en los últimos años, debido a una combinación de varios factores como el COVID-19, educación virtual, acceso limitado a internet, que afectan directamente al país en los ámbitos: académicos, sociales y económicos. Como resultado de aquello, la calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje se redujo considerablemente, el interés de los estudiantes disminuye significativamente y los educadores se ven obligados a responder a la interrogante ¿Cómo se podría mejorar la calidad de la enseñanza y al mismo tiempo mantener un aprendizaje activo en los estudiantes? En este contexto surge la propuesta del “*Flipped Classroom*” dando vida a la educación activa, donde el alumno es quien crea su conocimiento, invirtiendo el rol del educador y fragmentando la metodología clásica (Moriano, 2022).

Las percepciones y experiencias de los estudiantes de educación superior sobre el aula invertida la delimitan temporalmente debido a los estudios virtuales, ya que se presentan deficiencias en la información documental, lo cual provoca combinar información de campos ya obtenidos anteriormente para lograr alcanzar un aprendizaje significativo. Los conocimientos formulados por los estudiantes de educación superior serán adecuados,

significativos y concretos, pues serán los encargados de educar a las futuras generaciones de acuerdo con sus experiencias, vivencias y conocimientos adquiridos durante toda su vida estudiantil. La clase invertida para los estudiantes consistirían en invertir la forma en la que el profesor muestra los contenidos, con el fin de lograr más tiempo para la práctica y para la aplicación de teorías y conceptos (Salas-Rueda & Lugo-García, 2019).

Varios autores concuerdan que es necesario implementar estrategias innovadoras que despierten la curiosidad por aprender de los alumnos, enfocadas en el método constructivista. Es importante enfocarse en los estilos de aprendizaje y aplicar una metodología que englobe varios estilos del aprendizaje: visuales, auditivos, cinestésico, esto permitirá trabajar con las capacidades de los estudiantes y lograr un mejor aprendizaje.

Tabla 2

Estilos del aprendizaje

Visual	Auditivo	Kinestésico
Son muy observadores.	Asimilan conceptos fácilmente.	Aprenden de la experiencia.
Memorizan a través de patrones, imágenes o colores.	Tienen capacidad para recordar signos audibles (tono de voz).	Personas inquietas al realizar las tareas reales o prácticos.
Aprenden de mejor manera cuando el material es presentado en formatos visuales.	Capacidad de repetir y recordar lo que se comenta en la clase.	Necesitan expresarse de forma corporal e involucrarse en lo aprendido.
Pensamientos y almacenamientos de la información a través de imágenes.	Excelente desarrollo en los exámenes orales y en las presentaciones.	Necesitan expresarse de forma corporal e involucrarse en lo que están aprendiendo.
Tienen gran imaginación y prefieren estudios relacionados con las artes.	Estudian con música y tienen la capacidad de recordar lo estudiado.	Les cuesta concentrarse.

Fuente: Feliz et al. (2022)

Metodología

En esta investigación se empleó un enfoque de investigación mixto para evaluar la importancia de la implementación de estrategias innovadoras que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje, en específico el aula invertida en la educación superior. El enfoque cualitativo se utilizó para recolectar información sobre la realidad de la población universitaria a través de procesos exploratorios y descriptivos. Por otro lado, el enfoque cuantitativo se orientó en la aplicación de una encuesta, que proporcionó datos estadísticos relevantes para el estudio.

El presente estudio es de carácter descriptivo con el objetivo de identificar las características del aula invertidas su aporte a la educación superior. Para llevar a cabo la investigación, se realizaron búsquedas bibliográficas y se diseñó un estudio de campo en la Universidad Técnica de Ambato, cuyas autoridades permitieron el análisis directo del fenómeno. Los estudiantes de la Facultad de Ciencias Humanas y Educación fueron los encargados de llevar a cabo el estudio (Lara et al., 2020).

Se empleó una técnica de encuesta integrada por un cuestionario de 15 ítems enfocados en la metodología del aula invertida y la educación superior, con una escala de Likert y cuatro opciones de respuestas posibles: "totalmente de acuerdo", "de acuerdo", "en desacuerdo" y "totalmente en desacuerdo". Las preguntas se obtuvieron mediante la investigación bibliográfica sobre el tema de aula invertida en la educación superior (Velastegui et al., 2021).

Resultados

Se destacan los resultados relevantes sin incurrir en repeticiones de información.

Tabla 3

Prueba de Chi-Cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8,285 ^a	2	,016
Razón de verosimilitud	7,928	2	,019
N de casos válidos	102		

Nota: casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .09

Al realizar el cálculo estadístico del chi-cuadrado, obteniendo un porcentaje de probabilidad del 5,991 con 2 grados de libertad, se ha aprobado la hipótesis alterna, lo cual evidencia que el aula invertida influye significativamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje en educación superior (Velastegui et al., 2019).

Tabla 4

Mejoras en el PEA

¿Considera usted que el aula invertida mejora el proceso de enseñanza aprendizaje?		
	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	60	50,4%
De acuerdo	38	37,6%
En desacuerdo	4	12,0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Total	102	100%

Nota: Información tomada de la encuesta

La mayoría de los estudiantes encuestados opinaron que es importante implementar la metodología del aula invertida en la educación superior, ya que favorece el aprendizaje interactivo, lo que les permite a los estudiantes construir su propio conocimiento y llevarlo a la práctica tanto académica como profesional. Por otro lado, una minoría señaló que no es adecuado aplicar esta metodología en el ámbito de la educación superior.

Concomitante con este resultado, se identifica que la mayor parte de los estudiantes están de acuerdo en que se adopten este tipo de metodologías en las clases para transformar el proceso de enseñanza aprendizaje, tomando en cuenta que la diversidad de metodologías han permitido que los profesores amplíen su gama de herramientas y los estudiantes con el acceso que tienen a la información logren consolidar sus conocimientos para convertirlos en aprendizajes significativos.

Conclusiones

- A pesar de los desafíos de la implementación del aula invertida, la metodología ofrece numerosos beneficios para la educación superior, incluyendo una mejor comprensión de contenido, rendimiento académico y mayor motivación de los estudiantes. El Aula invertida rompe los límites de la educación tradicional y las metodologías clásicas, en las que el profesor imparte conocimiento basado en la repetición y la memorización, sin descuidar los roles analíticos y críticos que los estudiantes deben desarrollar. Esta metodología innovadora se enfoca en el aprendizaje activo y colaborativo; además, incrementa la interacción entre los alumnos, permitiéndoles adquirir conocimientos a su propio ritmo, desarrollando creatividad, responsabilidad y liderazgo.
- La necesidad de transformar la educación con el Aula invertida se ve reflejada en el uso de modelos pedagógicos, en los que los estudiantes obtienen conocimientos desde su hogar y en el aula clase los refuerzan con sus compañeros y el profesor. Su objetivo es involucrar a los alumnos para lograr un aprendizaje de excelencia. Esta metodología se ha convertido en una herramienta pedagógica cada vez más utilizada en la educación superior durante los últimos años.

Referencias Bibliográficas

- Belmonte Galnares, E. (2022). *Música como elemento fundamental a integrar en las clases de Educación Física* [Tesis de grado, Universidad de Valladolid. Facultad de Educación de Palencia]. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/57716>
- Cardoso Espinosa, E. O., & Cardoso Espinosa, E. O. (2022). El aula invertida en la mejora de la calidad del aprendizaje en un posgrado en Administración. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 24, 2022–2026.

<https://doi.org/10.24320/REDIE.2022.24.E04.3855>

- Divjak, B., Rienties, B., Iniesto, F., Vondra, P., & Žižak, M. (2022). Flipped classrooms in higher education during the COVID-19 pandemic: findings and future research recommendations. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 1–24. <https://doi.org/10.1186/S41239-021-00316-4/FIGURES/3>
- Feliz Rosario, L. E., Carrascal, S., & Anguita Acero, J. M. (2022). Estilos de aprendizaje y enseñanza online en Formación Profesional. Estudio comparado España y República Dominicana. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 15(29), 60–75. <https://doi.org/10.55777/REA.V15I29.4171>
- Fernández, A. R., Merino, P. J. M., & Kloos, C. D. (2018). Scenarios for the application of learning analytics and the flipped classroom. *IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON, 2018-April* 1619–1628. <https://doi.org/10.1109/EDUCON.2018.8363429>
- Fidalgo-Blanco, Á., Luisa Sein-Echaluce, M., & José García-Peñalvo, F. (2020). *Ventajas reales en la aplicación del método de Aula Invertida-Flipped Classroom*. [Informe, Universidad de Salamanca]. <http://repositorio.grial.eu/handle/grial/1896>
- González-Zamar, M. D., & Abad-Segura, E. (2020). El aula invertida: un desafío para la enseñanza universitaria. *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 11(20), 75–91. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/27449>
- Hernández-Silva, C., & Flores, S. T. (2017). Aula invertida mediada por el uso de plataformas virtuales: un estudio de caso en la formación de profesores de física. *Estudios Pedagógicos (Valdivia)*, 43(3), 193–204. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052017000300011>
- Lara Satán, A. A., Satán, N. L., Velasteguí Hernández, R. S., & Pullas Tapia, P. S. (2020). Organization and management in the prevention of occupational psychosocial risks in urban public transport. *Universidad y Sociedad*, 12(4). <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1655>
- Merla González, A. E., & Yáñez Encizo, C. G. (2016). El aula invertida como estrategia para la mejora del rendimiento académico. *Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia*, 8(16), 68. <https://doi.org/10.22201/CUAED.20074751E.2016.16.57108>
- Moriano García, Z. (2022). *Buscando la magia de la tecnología* [Tesis de Maestría, Universidad Europea Canarias]. <http://titula.universidadeuropea.com/handle/20.500.12880/2945>
- Oudbier, J., Spaai, G., Timmermans, K., & Boerboom, T. (2022). Enhancing the

effectiveness of flipped classroom in health science education: a state-of-the-art review. *BMC Medical Education*, 22(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/S12909-021-03052-5/TABLES/2>

Salas-Rueda, R.-A., & Lugo-García, J.-L. (2019). Impacto del aula invertida durante el proceso educativo sobre las derivadas. *EDMETIC*, 8(1), 147–170. <https://doi.org/10.21071/EDMETIC.V8I1.9542>

Sánchez Canales, M., García Aranda, C., Morillo Balsera, M. del C., & Sánchez de la Muela Garzón, A. M. (2019). Clasificación de los diferentes modelos de Aula invertida y su aplicación en la Universidad Politécnica de Madrid. *Aprendizaje, innovación y cooperación como impulsores del cambio metodológico. Actas del V Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Cooperación, CINAIC 2019, 2019, ISBN 978-84-16723-77-5, Págs. 607-611, 607–611.* <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8148264&info=resumen&idioma=ENG>

Torrecilla Manresa, S. (2018). Flipped Classroom: Un modelo pedagógico eficaz en el aprendizaje de Science. *Revista Iberoamericana de Educación*, 76(1), 9–22. <https://doi.org/10.35362/RIE7612969>

Velastegui, R., Freire, E., Mayorga, M. J., & Tello, L. (2021). Liderazgo empresarial en tiempos COVID-19: Caso de estudio Cooperativa de Ahorro y Crédito El Sagrario Ltda. *Revista Científica Ciencia y Tecnología*, 21(32), 9–21. <https://doi.org/10.47189/RCCT.V21I32.483>

Velastegui, R., Rodríguez, N., Hidalgo, G., & Reyes, J. (2019). Wearables devices and their contribution to the monitoring of industrial systems. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Información*, 2019(E23). <http://www.risti.xyz/issues/ristie23.pdf>

Ysela, S., Larreategui, C., Mercedes, E., Yalta, R., Regalado, O. L., & Torres, D. M. (2021). El aula invertida en el aprendizaje de los estudiantes: revisión sistemática. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 77, 152–168. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.77.1967>

Conflicto de intereses

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

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



Estrategias de determinación en oraciones inespecíficas en el español ecuatoriano

Determination strategies in unspecific sentences in Ecuadorian Spanish

- ¹ Federica Favaro  <https://orcid.org/0000-0001-6833-9252>
Universidad Técnica de Ambato (UTA), Ecuador
f.favaro@uta.edu.ec
- ² Carlos Patricio Rodríguez Hurtado  <https://orcid.org/0000-0002-3008-5530>
Universidad Técnica de Ambato (UTA), Ecuador
cp.rodriguez@uta.edu.ec
- ³ Sonia de los Angeles López Pérez  <https://orcid.org/0000-0002-3745-4503>
Universidad Técnica de Ambato (UTA), Ecuador
sda.lopez@uta.edu.ec
- ⁴ Mónica Narciza Orbea Peñafiel  <https://orcid.org/0000-0003-1867-4671>
Universidad Técnica de Ambato (UTA), Ecuador
mn.orbea@uta.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 05/03/2023

Revisado: 17/04/2023

Aceptado: 29/05/2023

Publicado: 19/06/2023

DOI: <https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v7i2.2571>

Cítese: Favaro, F., Rodríguez Hurtado, C. P., López Pérez, S. de los A., & Orbea Peñafiel, M. N. (2023). Estrategias de determinación en oraciones inespecíficas en el español ecuatoriano. Explorador Digital, 7(2), 96-108.
<https://doi.org/10.33262/exploradordigital.v7i2.2571>



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

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 International. Copia de la licencia: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Palabras clave:

determinación,
oraciones
inespecíficas,
gramaticalización
del artículo,
artículo indefinido,
artículo definido.

Keywords:

determination; non-
specific sentences;
article
grammaticalization;
indefinite article;
definite article.

Resumen

Introducción. Las oraciones inespecíficas introducen un Sintagma Nominal (SN) interpretado como no específico o un hecho interpretado como habitual. En esta tipología de oraciones, el español permite diferentes estrategias de determinación del objeto directo como el nombre escueto, el artículo indefinido y, aunque limitadamente, el artículo definido. **Objetivo.** Observar las preferencias de los hablantes español ecuatoriano lengua materna en cuanto a la determinación de los objetos directos de las oraciones inespecíficas. **Metodología.** Se ha creado un cuestionario de opción múltiple compuesto por 32 oraciones que sugerían una lectura inespecífica del objeto directo. Por cada oración se pusieron como opciones a elegir diferentes estrategias de determinación como artículo definido, artículo indefinido y nombre escueto. Los 96 participantes encuestados tenían que seleccionar la tipología de determinación que consideraban más adecuada. **Resultados.** De los datos recolectados se ha observado un amplio uso del artículo indefinido a costa del nombre escueto y un uso del artículo definido en estadio embrionario. **Conclusiones.** Del análisis de los resultados se puede concluir que, aunque el artículo definido español se coloque en la etapa II del ciclo de Greenberg, éste presenta un leve movimiento hacia la etapa III, representado por una limitada gramaticalización en el dominio de la inespecificidad, sobre todo en las oraciones genéricas interpretadas como habituales. **Área de estudio general:** Educación. **Área de estudio específica:** Lingüística.

Abstract

Introduction. Nonspecific sentences introduce a Nominal Phrase (SN) interpreted as non-specific or a fact interpreted as habitual. In this typology of sentences, Spanish allows different strategies for determining the direct object such as the brief name, the indefinite article and, although limited, the definite article. **Objective.** Observe the preferences of native tongue Ecuadorian Spanish speakers regarding the determination of direct objects of nonspecific sentences. **Methodology.** A multiple-choice questionnaire composed of 32 sentences has been created that suggested a non-specific reading of the direct

object. For each sentence, different determination strategies were put as options, such as definite article, indefinite article, and brief name. The 96 participants surveyed had to select the type of determination that they considered most appropriate. **Results.** From the data collected, a wide use of the indefinite article has been observed at the expense of the brief name and a use of the definite article in the embryonic stage. **Conclusions.** From the analysis of the results, it can be concluded that, although the Spanish definite article is placed in stage II of the Greenberg cycle, it presents a slight movement towards stage III, represented by a limited grammaticalization in the domain of nonspecific especially in generic sentences interpreted as habitual. **General area of study:** Education. **Specific area of study:** Linguistics.

Introducción

El presente estudio está focalizado en las estrategias de determinación adoptadas por los hablantes español ecuatoriano lengua materna en una concreta tipología de oraciones: las oraciones inespecíficas o genéricas. Este particular tipo de oración introduce un Sintagma Nominal (SN) interpretado como no específico (ejemplo 1) o un hecho interpretado como habitual (ejemplo 2).

- (1) Voy a comprar pan
Quisiera tener un/-- carro para viajar
¡Tomemos un/-- té!

- (2) Mario fuma una/la pipa
Mario compra un/el periódico
Anita come un/--/el helado

En las oraciones del ejemplo 1, los Sintagmas Nominales (SSNN) objeto directo no se refieren a ningún *pan*, o *carro* o *té* en especial; igualmente, las oraciones del ejemplo 2, si se añade un adverbio de frecuencia, pueden ser fácilmente interpretadas como un acto habitual. Como se puede notar, el español en algunos casos permite el uso de diferentes tipos de determinación que se mueven en una línea continua desde el nombre escueto al artículo definido pasando por el artículo indefinido.

Si por un lado es bien estudiada a nivel diacrónico la progresiva expansión del artículo indefinido desde el dominio de la especificidad al dominio de la inespecificidad (Givón, 1981; Heine, 1997; Von Heusinger, 2001; Schroeder, 2006), lo mismo no ha ocurrido para el artículo definido, es más, autores como Enç (1991) se niegan a atribuir al Sintagma Determinante (SD) definido algún rasgo de inespecificidad, salvo confinarlo a las construcciones atributivas genéricas, es decir la clase, como en el ejemplo 3.

- (3) La fruta es importante para la alimentación
El té es saludable

Las oraciones inespecíficas

Según Krifka et al. (1995), el concepto de inespecificidad se puede referir al objeto de la oración o a la oración misma. En el primer caso, se habla de *kind-referring* o de *object-referring*, mientras que en el segundo caso se habla de *characterizing sentences*.

La diferencia entre *kind-referring* y *object-referring* se encuentra bien ilustrada por Kupish & Koops (2007), en el trabajo “*The definite article in non-specific direct object noun phrases*”. A continuación, en las siguientes oraciones 4^a y 4b reportamos los ejemplos de los dos autores.

- (4a) Berber lions escaped from the zoo → Lions escaped from the zoo
(object-referring)
- (4b) Berber lions are extinct ≠ Lions are extinct
(kind-referring)

Como evidente, la diferencia entre el ejemplo 4a y el ejemplo 4b reside en la posibilidad en 4a de sustituir el *object referring* (*berber lions*) por un SN menos informativo (*lions*) sin que el significado de la oración cambie y ésta se vuelva falsa; esta sustitución sería en cambio imposible en el caso de que el objeto de la oración sea un *kind-referring*. Los autores (2007) asocian las oraciones *object-referring* a los Sintagmas Determinantes (SSDD) referenciales inespecíficos y las oraciones *kind-referring* a los SSDD atributivos inespecíficos.

El concepto de inespecificidad se puede asociar tanto a un objeto, como a una entera oración, que no expresa un hecho puntual o aislado, sino más bien refleja una propiedad general, una regularidad dentro de un conjunto de hechos; esta tipología de oraciones es definida por Krifka et al. (1995), *characterizing sentences*, en oposición al particular *sentences*.

En *The Generic Book* (1995), Krifka et al. ofrecen unas pautas para identificar las *characterizing sentences*, afirmando que se pueden acompañar por construcciones que

refuerzan el concepto de costumbre o hábito y que son estáticas, en cuanto expresan una propiedad y no un evento en particular. A este propósito véase los ejemplos 5 y 6.

- (5) María come un/--/el helado (todos los días)
Juan compra un/el periódico (todos los domingos)
- (6) Los italiano comen pollo los domingos
*Los italiano están comiendo pollo los domingos

Dentro de las *characterizing sentences*, es posible incluir un tipo particular de oración, las *lexical characterizing sentences*, cuya generalización no reside en el verbo, sino más bien en las propiedades intrínsecas del individuo; esta tipología de oraciones se acompaña a predicados como *tener* y *conocer* que forman oraciones estáticas o que introducen una propiedad inalienable como en el ejemplo 7

- (7) Tengo un piercing
María conoce el francés
Julia tiene ojos grises

Las oraciones inespecíficas y la determinación

Como se ha mencionado anteriormente, si hay cierto acuerdo entre los estudiosos acerca del progresivo desarrollo del artículo indefinido hacia el dominio de la inespecificidad, no hay acuerdo por lo que concierne al artículo definido.

En contraste con Enç (1991), Lyons (1999) admite una extensión del artículo definido al dominio de la inespecificidad a través de la distinción entre referencial (existencia presunta) y atributivo (existencia no necesaria) en el sentido ya debatido por Donnellan (1966) y propone una incursión de la definitud dentro de la dimensión referencial inespecífica, es decir el dominio de las *object-referring noun phrases*.

Ahora bien, varios estudios sobre los artículos definidos e indefinidos en las lenguas románicas se han focalizado en su gradual desarrollo desde el latín. Básicamente todos estos estudios individualizan etapas o estadios de gramaticalización del determinante, que consta de una gradual expansión del SD en diferentes contextos. Givón (1981), Heine (1997) y Schroeder (2006) individualizan de 3 a 5 etapas de desarrollo del artículo indefinido, desde la función de numeral hasta una presencia generalizada, pasando por los dominios de la especificidad y de la inespecificidad. Greenberg (1978), quien en cambio se focaliza en el artículo definido, individualiza 4 estadios de gramaticalización, desde la ausencia del SD definido hasta la disolución de la función pragmático-semántica en favor de un papel morfosintáctico dominante.

En cuanto a esta investigación, cabe recalcar que Givón (1981) sitúa el artículo indefinido español en la etapa II de desarrollo (referencialidad/denotación) y

Longobardi (1994, 2001) coloca el español entre las lenguas que, a diferencia del francés, aún admiten nombres escuetos, sobre todo indefinidos plurales o nombres de masa. Es preciso observar que estas afirmaciones conciernen solo a la indefinitud, mientras que por lo que concierne al artículo definido español, Greenberg (1978) no menciona dicha lengua.

Entre los escasos estudios dedicados únicamente a la determinación en español, son referentes los trabajos de Vargas-Barón (1952) y Pountain (2019). El primero hace una comparación entre español e inglés, evidenciando como el artículo definido ocurre con más frecuencia en el español, mientras que para el artículo indefinido sucede lo contrario; el segundo estudio, en cambio, describe a nivel diacrónico el surgir de ambos artículos. A través de la observación de la progresiva gramaticalización del artículo definido y del artículo indefinido, el autor evidencia que el SD indefinido es siempre en retraso con respecto al SD definido; que se puede claramente colocar el artículo definido español en el estadio II de Greenberg (1978) y que la posibilidad de una doble o hasta triple estrategia de determinación (nombres escuetos vs artículo indefinido vs artículo definido) ayudaría a la creación de nuevas posibilidades expresivas.

Objetivos

Como se ha evidenciado en los ejemplos 1 y 2, el español, aunque con muchas limitaciones, admite como gramaticales más de una tipología de determinación también en las oraciones genéricas, sean esas *object-referring noun phrases*, *characterizing sentences* o *lexical characterizing sentences*. Esta pluralidad de selección del determinante es evidente en el ejemplo 8

- (8) Mario se compró un/el BMW
Juana todos los días come un/--/el helado
Mario tiene un/-- carro

Tomando en cuenta los estudios relacionados con la determinación en español y la observación de las oraciones inespecíficas, donde el español admite diferentes estrategias de determinación, este trabajo tiene como objetivo observar en los hablantes nativos de español ecuatoriano la preferencia de uso del determinante en los SD objeto directo en las oraciones inespecíficas. A través de los datos, se busca además explorar posibles matices de significado según el tipo de determinación y encontrar un patrón en la selección del SD.

Metodología

La investigación ha sido diseñada para probar a través de una encuesta en GOOGLE FORMS la intuición de los hablantes nativos de español ecuatoriano acerca de la determinación en oraciones inespecíficas.

Primeramente, se ha creado una lista de verbos que por lo general introducen objetos directos en contextos inespecíficos como por ejemplo *comprar*, *hacerse*, *tener* y *usar*. Después se ha seleccionado una lista de nombres, contables y no contables, entre diferentes grupos semánticos como accesorios y vestimentas, comida, posesiones alienables o inalienables.

Se ha combinado verbo + objeto para crear 32 oraciones, 24 *characterizing sentences* y 8 *lexical characterizing sentences*, que sugerían una lectura inespecífica del objeto directo. Las oraciones fueron validadas por expertos. A continuación, el ejemplo 9:

(9) ¿Tomas el/un/-- té?

Si tuviera un/-- carro no me iría andando

Para identificar la preferencia de los hablantes nativos en cuanto a la determinación, se insertaron en GOOGLE FORMS las 32 oraciones creadas, poniendo como opciones los determinantes aceptables por cada oración (artículo definido, artículo indefinido o nombre escueto). De esta manera, algunas oraciones tenían como opción el artículo definido vs el artículo indefinido (categoría 1), otras el artículo indefinido vs el nombre escueto (categoría 2) y otras las tres posibilidades (categoría 3).

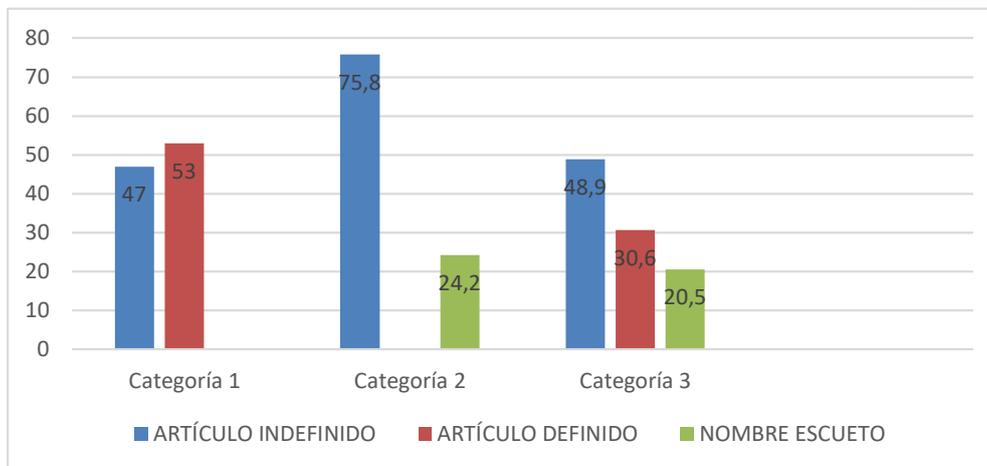
Se decidió dejar las oraciones descontextualizadas y no crear ningún texto para evitar que la selección de un tipo de determinante afectara a la selección de los siguientes. Participaron al estudio 96 hablantes nativos español, provenientes de diferentes provincias ecuatorianas, con un rango de edad entre los 18 y los 50 años.

Resultados y discusión

Se ha determinado el porcentaje de veces que los sujetos han elegido el artículo indefinido, el artículo definido o el nombre escueto. En la figura 1 se muestra en porcentaje la selección del determinante según las diferentes opciones posibles.

Figura 1

Selección del determinante según las opciones



De la figura 1 se puede observar un dominio general del artículo indefinido a costa del nombre escueto, al mismo tiempo, es posible notar que en promedio más del 40% de los sujetos, cuando ha sido posible, han seleccionado como determinante el artículo definido.

En la tabla 1 se reportan las oraciones donde ha sido posible seleccionar el artículo definido y su porcentaje.

Tabla 1

Oraciones con posible selección del artículo definido

Oraciones	Artículo indefinido	Artículo definido	Nombre escueto
Para trabajar necesitamos una/la computadora	68,8	31,3	
Mi hijo quiere un/el celular	80,2	19,8	
Mario compra un/el periódico	17,7	82,3	
Julia toma un/el bus	18,7	81,3	
¿Tomamos un/el/-- té?	30,5	39	30,5
¿Quieres un/el/--- café?	64,2	10,5	25,3
Marcelo come una/la/-- sopa durante la cena	12,5	63,5	24
Todos los jóvenes quieren una/la/-- motoneta	88,4	9,5	2,1

De la tabla 1 es posible observar que por lo general las preferencias de selección del determinante se mueven entre el artículo definido y el artículo indefinido a costa del nombre escueto. De la misma manera, en las oraciones que se reportan en el ejemplo 10 se puede notar una significativa preferencia para el artículo definido, a pesar de que éste siga siendo excluido del dominio de la inespecificidad por algunos autores (Enç, 1991)

- (10) Mario compra un/el periódico
¿Tomamos un/el/-- té?
Marcelo come una/la/-- sopa durante la cena
Julia toma un/el bus

Cabe recalcar que, si por un lado es posible explicar el uso del artículo definido en las oraciones <<¿Tomamos el té?>> y <<Marcelo come la sopa durante la cena>> a través de la elisión de la cantidad (una taza de té y un plato de sopa), por el otro lado, no podríamos hacer lo mismo con <<Mario compra el periódico>> (82,3%), <<Julia toma el bus>> (81,3%) y <<Para trabajar necesitamos la computadora>> (31,3%).

El presente estudio no está diseñado para observar el efecto de la edad sobre la selección del determinante, pero se ha analizado brevemente este aspecto. En base a los datos, no ha sido posible descartar totalmente una posible correlación entre selección del artículo definido y joven edad (18-24), más bien, se ha observado un patrón de selección del determinante muy personal, es decir sujetos que tendencialmente prefieren el artículo definido vs sujetos que tendencialmente prefieren el artículo indefinido.

A partir de los resultados obtenidos, se ha comprobado que, por lo que concierne a las oraciones inespecíficas, dentro de una línea imaginaria de desarrollo de la determinación que va del nombre escueto hasta la total gramaticalización del artículo definido, el español parece colocarse a mitad del camino, dejando atrás el nombre escueto en favor del artículo indefinido y con una ligera tendencia a permitir el uso del artículo definido. En este sentido, parece correcto colocar el artículo definido español en el estadio II de Greenberg (1978) evidenciando, pero, cierta lábil expansión del SD hacia el estadio III.

Ahora bien, una vez demostrado que las oraciones inespecíficas permiten diferentes tipologías de determinación, cabe preguntarse si la selección de un determinante a costa de otro se acompaña a una diferencia de significado que vaya más allá de la referencialidad o la inespecificidad.

Por otra parte, los estudios de Korzen (1998) y de Kupish & Koops (2007) para el italiano han demostrado una tendencia de este idioma a usar objetos directos definidos en oraciones inespecíficas en dos contextos principalmente:

1. acciones consideradas habituales por el hablante (<<Vado a comprar el pane>> ‘Voy a comprar pan’)
2. objetos que indican un estatus (<<Marco ha la macchina>> ‘Marco tiene un/--carro’)

Ahora bien, analizando las oraciones de la Tabla 1, se puede excluir una correlación entre objetos que indican un estatus (*la motoneta, el celular*) y el uso del SD definido; en cambio es preciso avanzar la hipótesis de una correlación, en estado embrionario, entre el SD definido y acciones habituales para el hablante. Si se analiza las oraciones del ejemplo 11a, se puede notar que el SD definido facilita la interpretación del evento como habitual, mientras que, como evidente del ejemplo 11b, el SD indefinido interpreta el objeto directo como atributivo inespecífico, es decir el artículo indefinido toma la función de número.

(11a) Mario toma el bus (todos los días)

Para trabajar necesitamos la computadora (la misma que usamos siempre)

Mario compra el periódico (todas las mañanas)

(11b) Mario toma un bus (uno y no dos)

Para trabajar necesitamos una computadora (una cualquiera y no dos)

Mario compra un periódico (uno y nos dos)

Las tres oraciones, de hecho, permiten una doble interpretación, tanto como evento dinámico, cuanto como evento estático; lo que parece diferenciar la interpretación del verbo y del objeto es la selección del determinante. Al seleccionar el determinante indefinido, el hablante interpreta la oración como dinámica y momentánea y el objeto directo como atributivo inespecífico. En cambio, al seleccionar el determinante definido, el hablante añade a la oración una regularidad dentro del evento y por ende indica el objeto directo como referencial inespecífico, es decir algo común en su universo, potencialmente existente pero no identificable en el momento. Es por ello que, en este sentido, el artículo definido parece implicar su función anafórica en el texto para expandirla al contexto habitual.

Conclusiones

- Se ha observado las estrategias de determinación adoptadas por los hablantes nativos en oraciones inespecíficas. De los datos obtenidos se ha podido notar un evidente desarrollo del artículo indefinido a costa de los nombres escuetos, exactamente como se debería esperar de un idioma que se coloca comúnmente en la etapa de referencialidad. Al mismo tiempo se ha comprobado, en algunas oraciones, una preferencia, aunque limitada, por el artículo definido a costa del artículo indefinido. Esta preferencia demostrada por algunos sujetos hace

hipotetizar un desarrollo embrionario del SD definido hacia el estadio III de Greenberg, aunque el español parece colocarse plenamente en la etapa II. Además, la posibilidad de determinar el objeto genérico con un SD definido hace suponer una incursión del artículo definido en el dominio de la inespecificidad. Esta función del SD no pertenecería a todos los idiomas románicos, es más sería propia solamente del italiano y, en fase inicial, del español.

- Al observar el uso del artículo definido en estas oraciones, se ha hipotetizado como variable determinante para la selección del SD el tipo de interpretación asignada al evento: en el caso de seleccionar el SD indefinido el hablante interpreta la oración como momentánea, en cambio, al seleccionar el SD definido, el hablante pondría énfasis en la regularidad del evento, atribuyendo al objeto directo un valor referencial inespecífico, tal y como hace el italiano.
- Debido al corte de la investigación no se ha podido comprobar si el uso del artículo definido en las oraciones genéricas depende también de otras variables como la edad o la provincia de origen de los sujetos.

Conflicto de intereses

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

Referencias Bibliográficas

- Donnellan, K. S. (1966). Reference and Definite Descriptions. *The Philosophical Review*, 75(3), 281. <https://doi.org/10.2307/2183143>
- Enç, M. (1991). The Semantics of Specificity. *Linguistic Inquiry*, 22(1), 1. <https://www.jstor.org/stable/4178706>
- Givón, T. (1981). On the development of the numeral ‘one’ as an indefinite marker. *Folia Linguistica Historica*, 2(1), 35. <https://doi.org/10.1515/flih.1981.2.1.35>
- Greenberg, J. (1978). How does a language acquire gender markers? En J. Greenberg, c. Ferguson & E. Moravcsik (Eds.): *Universals of Human Language* (pp.47-82). Stanford University Press. <https://www.jstor.org/stable/3086849>
- Heine, B. (1997). *Cognitive foundations of grammar*. Oxford University Press.
- Korzen, I. (1998). On nominal determination – with special reference to Italian and comparisons with Danish. En G. Hansen, (Ed.): *Nominal Determination* (pp.67-132). Samfundslitteratur, Cop. <https://epdf.tips/essays-on-nominal-determination-from-morphology-to-discourse-management-studies-.html>

- Krifka, M., Pelletier, F., Carlson, G., Meulen, A., Link, G., & Chierchia, G. (1995). Genericity: an introduction. En G. Carlson & F. Pelletier (Eds.): *The Generic Book* (pp.1-124). University of Chicago Press.
- Kupisch, T. & Koops, C. (2007). The definite article in non-specific direct object noun phrases. Comparing French and Italian. En E. Stark, E. Leiss & W. Abraham (Eds.): *Nominal determination: typology, context constraints and historical emergence* (pp.189-213). Benjamins Pub. <https://doi.org/10.1075/slcs.89.11kup>
- Longobardi, G. (1994). Reference and Proper Names: a theory of N-Movement in Syntax and Logical Form. *Linguistic Inquiry*, 25(4). <https://home.uni-leipzig.de/muellerj/je1.pdf>
- Longobardi, G. (2001). The structure of DPs: Some Principles, Parameters, and Problems. En M. Baltin & C. Collins (Eds.): *The Handbook of Contemporary Syntactic Theory* (pp. 563-603). Blackwell. http://www.blackwellpublishing.com/content/BPL/Images/Content_store/WWW_Content/9781405102537/18.pdf
- Lyons, C. (1999). *Definiteness*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511605789>
- Pountain, C. (2019). The Development of the Articles in Castilian: A Functional Approach. *Languages*, 4(2), 20. <https://doi.org/10.3390/languages4020020>
- Schroeder, C. (2006). Articles and article systems in some areas of Europe. En G. Bernini & M. Schwartz (Eds): *Pragmatic organization of discourse in the languages of Europe* (pp.545-611). Walter De Gruyter.
- Von Heusinger, K. (2001). Specificity and definiteness in sentence and discourse structure. *ZAS Papers in Linguistics*, 24, 167–189. <https://doi.org/10.21248/zaspil.24.2001.131>
- Vargas-Baron, A. (1952). The Function of the Definite Article in Spanish. *Hispania*, 35(4), 410. <https://doi.org/10.2307/335530>

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

