

## Artículo de revisión

### **Incidencia de la cultura informática en la cultura física del escolar rural. The computer culture a tool for the Physical Education development of the rural student.**

Osvanis Hidalgo Torres. Dirección Municipal de Educación. Pílon.Granma. Cuba.

[\[osvanis@pi.gr.rimed.cu\]](mailto:osvanis@pi.gr.rimed.cu) 

Pedro Ángel López Tamayo. Universidad de Granma. Bayamo. Cuba.

[\[plopezt@udg.co.cu\]](mailto:plopezt@udg.co.cu) 

Ciro Ángel Riverón Ovalle. Universidad de Granma. Bayamo. Cuba.

[\[criverono@udg.co.cu\]](mailto:criverono@udg.co.cu) 

Michael Alarcón Machado. Universidad de Granma. Bayamo. Cuba.

[\[malarconm@udg.co.cu\]](mailto:malarconm@udg.co.cu) 

**Recibido:** 20 de junio de 2021 / **Aceptado:** 20 de septiembre de 2021

### **Resumen**

La aplicación de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones en las escuelas primarias rurales, no son suficientemente aprovechadas para desarrollar y potenciar la formación integral de los escolares en áreas claves de su desarrollo, como lo es en el campo de la cultura física y el deporte. Este artículo tiene como objetivo exponer consideraciones teóricas y prácticas del nivel de incidencia que tiene la cultura informática de los escolares y docentes de las escuelas primarias del sector rural, en el desarrollo de la cultura física y el deporte. El tema reviste vital importancia por el papel que juegan la informática y la cultura física en la formación integral de los escolares en la actualidad y su incidencia en el resto de las áreas de desarrollo. El estudio exigió la aplicación de diferentes métodos de investigación como el analítico-sintético, la inducción-deducción, la revisión documental y la observación, los que aportaron la información científica necesaria para caracterizar y exponer la incidencia que tiene la cultura informática en el desarrollo de la cultura física y el deporte.

**Palabras claves:** cultura; cultura informática; cultura física; formación

### **Abstract**

The application of new information and communication technologies in rural primary schools are not sufficiently used to develop and promote the comprehensive training of schoolchildren in key areas of their development, such as in the field of physical and cultural culture. the sport. The objective of this article is to present theoretical and practical considerations of the level of

incidence that the informatics culture has of schoolchildren and teachers of primary schools in the rural sector, in the development of physical culture and sports. The subject is of vital importance due to the role that computing and physical culture play in the comprehensive training of schoolchildren today and its impact on the rest of the development areas. The study required the application of different research methods such as analytical-synthetic, induction-deduction, documentary review and observation, which provided the necessary scientific information to characterize and expose the impact that computing culture has on the development of physical culture and sports.

**Keywords:** culture; computer culture; physical culture; training

## Introducción

El advenimiento del nuevo milenio trae aparejado una carrera acelerada en el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). El propio desarrollo humano hace que cada vez sea mayor su utilización, tanto en los contextos escolares como en los domésticos, convirtiéndose en una necesidad del hombre.

La Educación Primaria, centra su objetivo fundamental en:

Lograr la formación de un niño reflexivo, crítico e independiente, que asuma un rol cada vez más protagónico en su actuación; que posea sentimientos de amor y respeto ante las manifestaciones hacia la patria, su familia, su escuela, sus compañeros, y la naturaleza; así como que sea portador de cualidades esenciales como la responsabilidad, la laboriosidad, la honradez y la solidaridad. (Rico, Santos, Martín-Viaña, García y Castillo, 2008, p. 26).

Este nivel educativo es la base de los restantes subsistemas de educación y atiende a la mayor parte de la población en edad escolar. A partir del III perfeccionamiento de la educación cubana se estructuran tres ciclos: el primero abarca los grados primero y segundo, el segundo tercero y cuarto; y el tercero quinto y sexto grados.

Dentro de las asignaturas de este nivel se encuentran las relacionadas con la Informática y la Educación Física de los escolares. La Informática aporta un conjunto de conocimientos científicos y de técnicas elementales que hacen posible el tratamiento automático de la información (gráfica y textual) por medio de computadoras, y la Educación Física favorece la realización regular y sistemática de la actividad física, práctica sumamente beneficiosa en la salud, la que además favorece y forja el carácter, la disciplina y la toma de decisiones,

beneficiando así el desenvolvimiento de los escolares en todos los ámbitos de la vida cotidiana, es decir, forma una cultura física básica, que le permite desarrollar y actuar con eficiencia en el resto de las asignaturas y actividades sociales que realiza.

Las TIC transversalizan toda la actividad pedagógica de un centro educativo y su contexto sociocultural, siendo significativo su uso como medio de enseñanza, herramienta de trabajo y objeto de estudio. El aprendizaje con disímiles artefactos tecnológicos reviste importancia vital y es meritorio señalar la carga motivacional que impregna a las actividades donde median las TIC. Hoy es posible aprovechar las potencialidades de la tecnología y desarrollar actividades de tipo formal, informal y no formal, lo que redundará en la posibilidad de realizar aprendizajes durante toda la vida (ONU, 2015), que involucren a las personas que les rodean en su interactuar cotidiano.

En el mundo de hoy, es indispensable que en la escuela primaria y en todos los ámbitos de la sociedad, se fomente el uso de las TIC, para que los escolares adquieran una cultura informática que les permita aplicarla en todas las esferas de su vida, entre ellas las relacionadas con la formación de una adecuada cultura física, que posibilite crear maneras y hábitos de cuidado corporal, de lucha contra el sedentarismo, de ejercitación mental, de desarrollo del pensamiento lógico, de ejecución y desarrollo de actividades propias de una recreación sana, y en general, de acciones que permitan ejercitar la mente y el cuerpo.

Para Fernández y Ladrón de Guevara (2015), “la aplicación de las nuevas tecnologías en los centros escolares sigue sin tener una correcta implantación y más concretamente en el área de Educación Física” (p. 17). Estos argumentos permiten reconocer que dentro del desarrollo del proceso pedagógico en la escuela rural se identifican problemáticas que inciden en su calidad y en la formación integral del escolar rural, entre ellas, las relacionadas con el insuficiente aprovechamiento de la cultura informática adquirida por los escolares, maestros y miembros de la comunidad, en función de que estos utilicen las TIC para desarrollar la cultura física y el deporte.

Teniendo en cuenta la problemática anterior, en este artículo se expresan consideraciones teóricas y prácticas relacionadas con la influencia que puede ejercer la cultura informática de los escolares rurales, en la formación y desarrollo de la cultura física.

## Desarrollo

La llegada de las TIC a las escuelas rurales del país marca un hito esencial en el desarrollo educativo de las comunidades rurales. Las mismas tienen asegurado el acceso a un cúmulo de información digital que complementa toda la labor educativa, académica y social que realiza la escuela junto a la familia y la comunidad. La enseñanza masiva de la computación tiene como objetivo la formación informática del escolar y con ella la formación de una cultura informática básica que sirva como herramienta al aprendizaje de las asignaturas del currículo escolar, dentro de las que se encuentran las asignaturas Educación Física y actividades formativas como el juego, el deporte para todos, la recreación sana, y los deportes específicos como el ajedrez.

Se asume la definición de TIC como:

Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir, almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento. (Cobos, 2009, pág. 312)

En el curso 2002-2003, se pone en marcha la Carta Circular 01/2000, relacionada con el empleo de las TIC en la educación, con el objetivo de establecer las normas que rigen su desarrollo en la escuela primaria y en específico la rural (MINED, 2002). Su basamento psicológico asume la mediación, como la relación entre el sujeto y el objeto en interacción dialéctica, en la cual se produce una mutua transformación mediada por las herramientas culturales en un contexto histórico determinado. La influencia del contexto socio-histórico se produce de la mano de un experto o un similar (los adultos, compañeros, actividades organizadas) y los instrumentos socioculturales que utiliza el sujeto (herramientas y signos) (Vygotsky, 1993).

Para Mendes (2016), la incorporación de las TIC en la Educación Física es importante para el proceso de difusión/mediación del conocimiento sobre el cuerpo, el deporte y el ejercicio físico. En este sentido Valente (2014) sostiene que estas tecnologías han cambiado la dinámica del

aula, en referencia al tiempo, espacio, relación escolar-información-TIC y la interacción escolar-docente-escolar. También (Leopoldo, 2020) señala:

Realizar tareas/actividades con las TIC en las clases de Educación Física civiliza las dimensiones cognitivas, afectivas y éticas, las relaciones interpersonales y la inserción social, y contribuye al desarrollo cognitivo de los escolares, además de activar los aspectos estéticos, estimulando asimismo el conocimiento previo de los escolares” (p. 3).

Los escenarios de desarrollo de las TIC son cambiantes, por lo que es preciso un adecuado análisis para la introducción desde el carácter prospectivo de las mismas en la cultura física, debido a que lo que hoy es un suceso tecnológico, mañana resulta obsoleto. La velocidad que impregna su uso en la sociedad impacta el área pedagógica para identificar y prever cambios que se pueden operar en el sistema educativo en relación con la tecnología y la pedagogía (Pérez y Pi, 2014).

Estos autores centran la atención en la frecuencia con que cambian los dispositivos tecnológicos, los servicios digitales que ofrecen y los métodos de la pedagogía, para integrarla a los procesos de enseñanza y aprendizaje. El desarrollo de clases sin distinguir espacios, donde los aspectos tecnológicos van de la mano de entrenadores, docentes o especialistas de Educación Física, resulta de gran beneficio para el desempeño docente, el entrenamiento, la fijación de técnicas y el crecimiento cognitivo-cultural de los escolares rurales. Esta variante de estudio se desarrolla fundamentalmente utilizando los servicios de las TIC con el uso de tecnologías personales o las existentes en las escuelas y comunidades.

Los escolares explotan las funciones lúdicas de los dispositivos móviles, que poseen novedosas e importantes herramientas y usos, a las que la escuela debe prestar atención, con el objetivo de desarrollar y formar a las nuevas generaciones, las motivaciones necesarias para utilizar las TIC, tanto para el aprendizaje escolar, como para la formación cultural de diversos aspectos, entre ellos, el relacionado con la cultura física y el deporte. La Educación Física es una de las asignaturas donde la introducción de las TIC, potencian el conocimiento del escolar desde la lectura, el audio o el visionaje de videos para el entrenamiento, la recreación sana, el análisis crítico de informaciones y la reproducción de sonidos y videos.

Las herramientas digitales y las TIC nos han permitido crear entornos de comunicación nuevos, denominados entornos de aprendizaje domésticos, los que posibilitan transmitir y compartir de

forma inmediata abundante información. En los entornos rurales, donde las redes de comunicación no han experimentado un desarrollo acelerado, se trabaja fundamentalmente con las tecnologías off line. Pérez y Pi (2014) afirma que estamos inmerso “en una sociedad que está impregnando todos los estamentos de la sociedad e implicando a los ciudadanos, sobre todo a los más jóvenes, en todas sus actividades profesionales y sociales, desde su trabajo, el consumo y la comunicación” (p. 64).

De esta forma, el uso de las herramientas tecnológicas en el aula y fuera de sus fronteras aporta un conjunto de ventajas para el docente como son la flexibilidad, inmediatez, adaptabilidad, interactividad y la combinación de los múltiples formatos de contenidos que suponen una mejora en los diferentes aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje (Prat, Camerino y Coiduras, 2013). El uso de formatos de videos (.avi, .mpg, mp4), favorecen el visionaje de materiales relacionados con los contenidos de la cultura física, el deporte, la recreación y el deporte para todos, debido al carácter portable de los dispositivos móviles. Una característica de las TIC en la actualidad es su ubicuidad, la que beneficia su utilización en cualquier lugar y en cualquier momento, o sea, tanto en la escuela como en la familia y comunidad.

Los aspectos expuestos anteriormente, signan que los escolares primarios han ido adquiriendo cultura informática, entendida esta como:

El dominio de rasgos espirituales, materiales, intelectuales, afectivos y relacionado con la Informática que caracterizan una época y un contexto determinado, los que a partir de motivaciones sociales e individuales permiten adquirir los conocimientos habilidades y valores y valoraciones necesarios para la solución de problemas y la comprensión de una compleja red de usos sociales de la informática. (Batista, 2018, p. 26)

En este sentido, se afirma que:

Cuando el individuo va más allá de sus intereses individuales y posee la capacidad de reconocer que debe aprovechar las bondades de las TIC para transferir los conocimientos a otros individuos de la sociedad en la cual convive, se puede entender a este individuo como poseedor de cierto nivel de cultura informática. (Silva, 2006, p.11).

La cultura informática es comprendida como dominio de las herramientas digitales las que nutren y cultivan a escolares y familiares en comunidades rurales desprovistos de redes de

acceso a internet. El consumo de información sana, segura y orientada a su crecimiento cognitivo y espiritual, facilita evitar el sedentarismo y el estrés; jugar, entretenerse y aprender de manera sana; propiciar aprendizajes autónomos; así como contribuir a fortalecer la salud física y mental.

La cultura informática se favorece desde:

- Introducción en las unidades de los programas el uso de las herramientas disponibles en la escuela.
- Potenciar la cultura informática de docentes, escolares y familiares.
- Extender la actividad física virtual hasta los hogares, donde se involucran la familia y la comunidad.
- El uso de herramientas informáticas con las que los escolares pueden obtener explicaciones y demostraciones, a las que pueden acceder cuantas veces lo necesiten.
- Favorecer la cultura general, la lengua materna, el consumo de información segura.
- Identificación de las potencialidades de las TIC en cuanto a aplicaciones, videos, software educativos y otros materiales que le pueden complementar su clase.

El nivel de desarrollo de la cultura informática que poseen los escolares, docentes y familias, es necesario aprovecharla para el logro de los objetivos planteados en la Educación Física y la formación de la cultura física de los escolares. Interesante resulta el hallazgo realizado en el estudio realizado por Fernández, Herrera-Vidal y Navarro (2009), los que establecen un conjunto de competencias claves que acompañan la propuesta de incorporación de las tecnologías en su Ruta TIC. La cultura informática de los escolares favorece el dominio de los medios (software y hardware), intercambio de información, ejecución de programas y aplicaciones, apoyo al dominio de la lengua materna, la transferencia de conocimiento y el desarrollo de la cultura general integral, las que bien aprovechadas influyen en el desarrollo de la cultura física de los escolares.

En general, una gran parte de las familias de los escolares cuentan con dispositivos como: computadora de escritorio, laptop, tabletas, teléfonos inteligentes, memorias flash, TV híbridos y cajas decodificadoras de TV digital. Estos artefactos favorecen en gran medida, la continuación de la actividad física desde los entornos hogareños. La escuela por su parte cuenta con una colección de productos audiovisuales e informáticos, compilados en el paquete *Pa' que te eduques* o repositorio del sistema educacional, donde se puede encontrar una amplia variedad

de productos tanto nacionales como extranjeros con un valor didáctico extraordinario. Estos materiales además, están a disposición de la familia y la comunidad como forma de acceso a la información a través de las escuelas o los Jóvenes club de computación.

El programa de Educación Física que reciben los escolares de la escuela primaria, desde el primer ciclo, posee un enfoque eminentemente práctico, con gradual comprensión por el alumno del valor de lo que hace; por lo que el trabajo de formación de nociones básicas de la asignatura debe integrarse durante la realización de las actividades (Trujillo *et al.*, 2001). Es importante el seguimiento por parte de la familia de las actividades que deben realizar los escolares en sus casas, lo que aporta preparación del quehacer del escolar en esta asignatura y las actividades que complementan la actividad física.

El programa comprende las unidades de gimnasia básica, juegos y actividades rítmicas que están dirigidos fundamentalmente al desarrollo de las capacidades físicas: fuerza, rapidez, resistencia, equilibrio, coordinación, orientación espacial, ritmo y flexibilidad; a las habilidades motrices básicas: correr, saltar, lanzar, atrapar, halar, empujar, transportar, escalar; y otras habilidades como conducir y golpear.

Los contenidos de la Educación Física en el grado contribuyen a mantener estable el estado de ánimo, las relaciones con otros niños y adultos, a regular la conducta y a la formación de cualidades morales como: perseverancia, compañerismo, colectivismo y honestidad. Ello exige del docente la atención sistemática a estos aspectos en la puesta en práctica del programa. En el segundo ciclo del actual diseño de la Educación Primaria los contenidos abordan temáticas como: gimnasia básica y juegos pre-deportivos, gimnasia básica y baloncesto, gimnasia básica y fútbol y gimnasia básica y atletismo, los que pueden ser potenciados desde la incorporación de las herramientas informáticas.

Monroy (2010), plantea que la incorporación de las TIC al área de Educación Física supone un desafío para los docentes actuales, pues se está dando una nueva reforma pedagógica que puede dar lugar a una mejoría en los procesos de conexión a la actividad física y el deporte. El sistema educativo cubano posee innumerables herramientas como software educativos específicos: colección de juegos para desarrollar el pensamiento lógico, ajedrez, damas, pelota, baloncesto y otros, Historia entre medallas, videos, documentales y aplicaciones para Android, las que favorecen la adquisición de cultura sobre los juegos, técnicas, entretenimientos y juegos

por computadoras o móviles, que mantiene al escolar y su familia en contacto con el deporte y la cultura física.

Utilizar las TIC como recurso de apoyo al área para acceder, indagar y compartir información relativa a la actividad física y el deporte ayuda a la motivación de los escolares por los deportes y el desarrollo de la cultura física (Fernández y Ladrón de Guevara, 2015). Estas razones favorecen el uso de aplicaciones como: Zappya y Xender que facilitan el intercambio de información entre dispositivos sin mediar red global, sino a través de redes personales que alcanzan hasta los 10 metros, evitando de este modo el contacto físico.

Este intercambio beneficia la recreación sana, el deporte para todos y los contenidos de los programas, máxime en períodos prolongados de grandes contingencias como la atravesada por el país causada por el Covid-19. Al contar la familia con las herramientas informáticas es posible su uso para la complementación de la actividad física desde la casa. La omnipresencia del docente facilitada por las herramientas tecnológicas, facilita el acercamiento de contenidos, técnicas y procedimientos de la Educación Física, la que se ve potenciada por la cultura informática que posee el escolar, al facilitar el acceso a la información gráfica o textual.

La cultura informática creada en escolares y docentes favorece el uso de herramientas que favorecen en los entornos rurales un acercamiento a la actividad y cultura física del escolar y sus familiares. Entre las acciones que a partir de la cultura informática de los escolares, favorecen el desarrollo de la cultura física se encuentran:

I.- Búsqueda y procesamiento de la información relacionada con la cultura física y el deporte.

- Revistas digitales deportivas, contenidas en el *Pa'que te eduques* sobre:
  - La caza y pesca: muestra técnicas, principales implementos, épocas, especies y su cuidado.
  - Ciclismo de montaña con los equipos, las características de las bicicletas e implementos, figuras que se destacan, grandes eventos internacionales.
  - Fútbol internacional, figuras, equipos, estadio, posiciones de los jugadores en el terreno.
  - Ecuestre, fisiculturismo favorece el conocimiento de los caballos, técnicas, principales torneos, indumentaria, uniforme, ejercicios para distintas partes del cuerpo, importancia de beber agua, alimentación sana.

- Tipos de ejercicios físicos y su dosificación.
- Revistas cubanas donde se muestran comentarios, acontecimientos deportivos, principales figuras, como el sitio web de la revista JIT.
- Sitios web deportivos como: [www.beisbolencuba.cu](http://www.beisbolencuba.cu); [www.jit.cu](http://www.jit.cu); [www.telerebelde.icrt.cu](http://www.telerebelde.icrt.cu)

## II.- Utilización de software de aplicación específico (Figura 1).

- Aplicación Chess: esta favorece el estudio y el juego del ajedrez desde dispositivos móviles y con ello el desarrollo de habilidades intelectuales generales.
- Aplicación Lose Weight, permite a personas de la familia y la comunidad realizar un plan de entrenamiento teniendo en cuenta edad, peso y talla.
- Software Parchís: permite que en la medida que se juega se descubren imágenes, textos, adivinanzas, posee karaoke, música y poesía.
- Software educativo: La historia entre medallas, ofrece información sobre la historia del deporte cubano desde la comunidad primitiva hasta nuestros días, relacionado con las etapas de la historia, personalidades y acontecimientos.
- FIFA: Software para el juego de football.
- BASEBALL: Software para el juego de pelota.



Figura 1. Recursos digitales para complementar la Educación Física y la recreación desde la casa



III.- Colección de juegos para el desarrollo del pensamiento lógico, en el que los escolares juegan, se entretienen, desarrollan el pensamiento lógico y aprenden.

## IV.- Utilización de videos que muestren diferentes aspectos de la cultura física.

- Videos sobre entrenamientos y cuidado del cuerpo humano: ofrecen orientaciones, explicaciones y ejemplos de cómo proceder ante la realización de un entrenamiento y/o sobre diferentes técnicas y ejercicios que permiten cuidar el cuerpo humano.
- Visionaje de deportes de invierno y deportes que no se practican en el país, como el patinaje sobre hielo, el Jocky, deportes extremos y otros.

- Documental sobre el inicio de los juegos deportivos, primeros deportes, el deporte y la historia.
- Filmes que muestran la disciplina, perseverancia y constancia para alcanzar el éxito en determinados deportes.

V. Utilización de las redes.

- Uso del Zapyra, aplicación que favorece el intercambio de información vía wifi personal, además que permite el juego entre varios usuarios desde una distancia de 10 metros (carrera de autos, competencias de atletismo, ajedrez, rutas de orientación con metas definidas).
- Organizar y copiar información sobre un determinado deporte, actividad física, historia de deportistas, acontecimientos deportivos.
- Realizar juegos competitivos por la red.
- Intercambiar información, fotos, videos de diferentes aspectos relacionado con la cultura Física a través de correos electrónicos y redes sociales como Face Book, WhatsApp y otras herramientas.

VI.- Realizar diferentes ejercicios en las clases de informática relacionadas con el deporte.

- Escribir crónicas deportivas, pequeños artículos, poesías y composiciones sobre aspectos de la cultura física, con el uso de un procesador de texto.
- Hacer croquis de terrenos deportivos, dibujos y esquemas relacionados con la cultura física y el deporte.
- Organizar y llevar el control de resultados deportivos utilizando tabuladores electrónicos.
- Hacer presentaciones electrónicas para exponer resultados investigativos sobre determinados aspectos de la cultura física.

VII, Realizar actividades de la cultura física en la comunidad.

- Organizar festivales deportivos en la comunidad en los que las TIC se utilicen para la orientación y control de las actividades y resultados.
- Ofrecer charlas con el uso de presentaciones electrónicas sobre temáticas de la cultura física y el deporte.
- Montar coreografías y tablas gimnásticas con el uso música y videos por computadoras
- Crear círculos de interés con aficionados de la comunidad para la práctica deportiva.

- Realizar cine debate de películas con temas deportivos o en los que se evidencie el papel de la cultura física en la cultura general de los sujetos.
- Realizar competencias y juegos en el que la preparación física juegue un importante papel.
- Crear portafolios de evidencias de los acontecimientos deportivos desarrollados en la comunidad.

## **Conclusiones**

1. La cultura informática y la cultura física constituyen una parte importante de la cultura general integral que deben adquirir los escolares del Nivel Educativo Primaria, las que transversalizan el proceso educativo que se desarrolla en estos centros, y aportan las herramientas necesarias para que los escolares tengan un desarrollo físico, psicológico y motivacional adecuados, para enfrentar con éxito las actividades escolares y sociales que desarrollan.
2. La cultura informática incide de manera positiva en la formación y desarrollo de la cultura física de los escolares del sector rural, a través de las posibilidades que esta ofrece para la búsqueda y procesamiento de la información; la utilización de diferentes software de aplicación específicos a la actividad física y el deporte; la utilización de la recreación sana con juegos para el desarrollo del pensamiento lógico; la aplicación de los conocimientos informáticos sobre Ofimática y redes, para resolver problemas relacionados con la actividad física; la realización de diferentes ejercicios en las clases de informática relacionadas con la cultura física y el deporte; así como la realización de actividades en la comunidad con la utilización de las TIC.

## **Referencias bibliográficas**

- Cobos, J. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento. *ZER*, 295-318.
- Fernández, C., y Ladrón de Guevara, L. (2015). El uso de las TIC en la Educación Física actual. *E-motion. Revista de Educación, Motricidad e Investigación*(5), 17-30. doi:10.33776/remov0i5.2740 Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/322132086>
- Fernández, R., Herrera-Vidal, J., y Navarro, R. (2009). Las TIC como recurso en la Didáctica de la Educación Física escolar. Propuesta práctica para la Educación Primaria. *Digital de Educación Física*, 58-69.
- Leopoldo, L. (24 de mayo de 2020). *Las Tecnologías de la información y la comunicación para la enseñanza y aprendizaje de la Educación Física. Agenda 2030*. doi:10.33960/AC\_44.2020. Obtenido de <http://www.fundacioncarolia.es>
- Mendes, D. (2016). *O estágio na licenciatura em Educação Física em perspectiva semiótica: (re)ver-se e (re)criar-se em imagens* (Tese doutorado). Universidade Estadual Paulista Presidente Prudente. Sao Paulo, Brazil.
- MINED. (2002). *III Seminario Nacional para Educadores*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Monroy, A. (2010). La enseñanza de la educación física y las nuevas tecnologías. *International Journal of Sports Law & Management*(10), 17-26.
- ONU. (2015). *Proyecto de documento final de la cumbre de las Naciones Unidas para la aprobación de la agenda para el desarrollo después de 2015*. New York: Naciones Unidas.
- Pérez, J., y Pi, M. (2014). *Perspectivas 2014: Tecnología y pedagogía en las aulas. Aula Planeta. El futuro inmediato en España*. Barcelona: Planeta. Obtenido de [http://www.aulaplaneta.com/descargas/aulaPlaneta\\_Perspectivas-2015.pdf](http://www.aulaplaneta.com/descargas/aulaPlaneta_Perspectivas-2015.pdf)
- Prat, Q., Camerino, O., y Coiduras, J. (2013). Introducción de las TIC en educación física. Estudio descriptivo sobre la situación actual. *Apuntes de Educación Física y Deportes*, 3(113), 37-44. doi:10.5672

- Rico, P., Santos, E., Martín-Viaña, García, M, y Castillo, S. (2008). El modelo de escuela primaria cubana: una propuesta desarrolladora de educación, enseñanza y aprendizaje. Editorial Pueblo y Educación. La Habana. Cuba.
- Silva, N. (2006). *Cultura informática en la gestión de actividades académicas*. En Memorias de la 5ª Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e informática CISCI 2006. Volumen II. Ponencia. Orlando, Florida – EEUU.
- Trujillo et al. (2001). *Programa y orientaciones metodológicas para la Educación Primaria. Primer ciclo. Educación Física*. (En soporte digital).
- Valente, J. (2014). A comunicação e a educação baseada no uso das tecnologias digitais de informação e comunicação. *UNIFESO-Humanas e Sociais*, 1(1), 141-166.
- Vigotsky, L. y Martín-Viaña, S. (1993). *Pensamiento y lenguaje. En Obras escogidas: Tomo II*. Madrid, España: Visor.