

## TRABAJOS DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

# “EDUCACIÓN, VIRTUALIDAD Y DEPORTE. LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS DIGITALES PARA LA MEJORA DE LA SALUD Y LA APTITUD FÍSICA EN DEPORTISTAS RECREACIONALES Y ESTUDIANTES DE NIVEL MEDIO Y SUPERIOR”

PROF. LIC. DANIEL SANCIO<sup>1</sup>  
DR. GUSTAVO CONSTANTINO<sup>2</sup>  
MG. ADRIANA POCO<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Becario.

<sup>2</sup> Director.

<sup>3</sup> Co-directora.

## INTRODUCCIÓN

Cada vez que emergen nuevas tecnologías, pasan a formar parte del entramado cultural constituido por la sociedad y sus instituciones (Scolari, 2008). En tal sentido, la posibilidad de valoración y entrecruzamiento de huellas en los trayectos, tanto reales como virtuales que permiten las tecnologías del siglo XXI (Costa, 2021), propician hibridaciones que atraviesan al campo disciplinar de la Educación Física (EF).

De esta forma, patrones de comportamientos preestablecidos se mezclan con normas sociotécnicas generadas por entornos online, adquiriendo así una nueva dimensionalidad (Van Dijck, 2019) de la que el ejercicio físico no es ajeno y logra adaptarse al contexto digital, despertando especial interés en la comunidad de las ciencias del deporte global (A'Naja et. al, 2024)

Como plantea Rivas (2021), el proceso de digitalización es la primera gran fuerza de transformación de los formatos educativos. Tal es así que el rol docente en contextos no formales de la EF experimenta múltiples transformaciones tecnológicas, tanto a nivel técnico como comunicacional. Del mismo modo, las personas que eligen llevar adelante un proceso de entrenamiento físico se apoyan en diferentes dispositivos infocomunicacionales para transitarlo (Sancioet.al,2022). De esta manera, las tecnologías digitales deportivas (TDD) permiten desarrollar nuevas estrategias metodológicas que favorecen el trabajo autónomo y el aprendizaje virtual, proponiendo un cambio de escenario en el proceso de enseñanza tradicional (grupos de entrenamiento al aire libre, gimnasios o clubes deportivos) suscitado por la aparición de las tecnologías digitales y entornos virtuales (Camerino, Foguet, & Buscà, 2011) integrado al mundo real gracias a dispositivos móviles que permiten consultar la información en cualquier momento y lugar (Vales-Alonso,yotros,2010). Lo cual brinda nuevas posibilidades de retroalimentación entre profesores y alumnos (Santa J., Quintero Posso &Torres, 2015).

## METODOLOGÍA

A partir de un enfoque investigativo de métodos mixtos (Hernández-Sampieri & Torres, 2018), particularmente el modelo de convergencia del diseño de triangulación (Creswell & Plano Clark, 2007), el objetivo general de la tesis es relevar y evaluar la utilización de las tecnologías digitales por parte de deportes recreacionales y diseñar y experimentar su trasposición didáctica para la formación física y para el cuidado y mejora de la salud de adolescentes y jóvenes en instituciones escolares.

Por otro lado, como objetivos específicos se plantea:

1. Identificar y modelizar los procesos de enseñanza y de aprendizaje de habilidades motrices básicas, de habilidades técnico-deportivas y de hábitos saludables coadyuvados por las tecnologías digitales en estudiantes de nivel medio y superior;
2. Analizar los efectos del uso de tecnologías tales como los monitores para la enseñanza de gestos técnico-deportivos, tanto en deportistas recreacionales como en estudiantes de nivel 1 medio y superior;
3. Valorar la relevancia que los usuarios de las tecnologías digitales deportivas (TDD)

les otorgan a los datos biométricos recolectados mediante dispositivos electrónicos, para su posterior selección y utilización que permita contribuir a la mejora de la aptitud física y la salud;

1. Identificar los factores y grados de aceptación, permanencia y deserción a los programas de entrenamiento físico brindados a través de entornos virtuales, tanto en deportistas recreacionales como en estudiantes de nivel medio y superior;

2. Analizar y evaluar los procesos de feedback en el entrenamiento a distancia por parte del entrenador y el deportista recreacional, y por parte del docente de Educación Física y los estudiantes de nivel medio y superior;

3. Identificar e interpretar las debilidades y fortalezas inherentes a la sustitución del docente/entrenador por softwares de realidad virtual y aplicaciones móviles proveedoras de rutinas de entrenamiento deportivo;

4. Relevar y evaluar la aplicación de entornos de realidad aumentada y herramientas de gamificación en cuanto a la generación de mayores niveles de actividad física en adolescentes y jóvenes en instituciones escolares.

## **HIPÓTESIS**

En este contexto sociocultural global, donde las tecnologías digitales cumplen un rol importante en cómo el usuario vive el deporte, planteamos como hipótesis general multifacética que las tecnologías digitales deportivas (TDD) se han transformado en una herramienta de apoyo esencial para la práctica y el aprendizaje deportivo, favoreciendo la mejora de aspectos relacionados con la aptitud física (fuerza muscular, velocidad, flexibilidad y resistencia aeróbica) y la salud, promoviendo y potenciando el desarrollo y la adherencia o permanencia en la actividad física saludable.

Además, se plantea que la efectividad de las TDD en deportistas recreacionales está condicionada por la relevancia que los mismos les otorgan a los datos obtenidos de los dispositivos, siendo estos últimos un motor que, como plantea Hijós (2017), genera identificación con la comunidad.

Por otra parte, las TDD como herramienta educativa permiten el aprendizaje híbrido tanto para deportistas recreacionales como para adolescentes y adultos de instituciones escolares, siendo de sumo valor en el proceso de feedback con el docente/entrenador. Mientras que, en contrapartida, gran cantidad de usuarios elige las TDD como reemplazo del profesor (utilizando contenidos enlatados, a través de redes sociales y aplicaciones móviles), logrando conseguir iniciar un proceso de actividad física para la salud.

Los entornos virtuales propuestos por las TDD, optimizados por los sistemas de logros individuales y su capacidad para gamificar la actividad, promueven, fomentan y generan mayores niveles de actividad física en estudiantes de nivel medio y superior, motivando hacia la continuidad y la adherencia al ejercicio físico y las prácticas saludables.

Por tanto, el propósito de este proyecto será identificar y generar criterios de utiliza-

ción de las tecnologías digitales en el ámbito de la educación física y el ejercicio, con vistas a la mejora de la salud y la aptitud física en personas que realicen actividades deportivas de manera recreacional y alumnos de nivel medio y superior.

## **AVANCES**

Dentro de las cinco etapas planteadas para el proceso, en este momento (junio 2024), me encuentro finalizando la etapa 1, correspondiente a la búsqueda bibliográfica, análisis y replanteo crítico para construir modelos y criterios teóricos que permitan reflexionar desde una perspectiva holística sobre las tecnologías digitales y la cultura de las ciencias del deporte. Y dando comienzo a la etapa 2, la cual trata de la elaboración de protocolos de recolección de datos cualitativos y de experiencias controladas para datos cuantitativos en deportistas recreacionales y estudiantes de nivel medio y superior, diferenciando, entre otros, edad, género, tipos de deportes, contextos socioculturales y nivel educativo.

La tesis se enmarca en el Doctorado en Educación de la Universidad Nacional de Rosario, el cual posee un ciclo troncal compuesto por siete seminarios:

- Educación Filosofía y Epistemología
- Teoría de la Educación
- Sistemas Educativos en América Latina: procesos históricos en perspectiva comparada,
- Metodología de la Investigación Educativa
- Taller de Tesis I
- Taller de Tesis II
- Taller de escritura de tesis

Además, cuenta de un ciclo orientado que incluye cinco asignaturas electivas, dos actividades dirigidas por el director de la Tesis y la certificación de dos niveles de idioma de dos lenguas, entre las cuales ya fue cursado y aprobado portugués. En cuanto a los avances, todos los seminarios han sido cursados, pero aún faltan recibirlos resultados de las evaluaciones correspondientes de cuatro de los mismos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Scolari, C. (2008). *Hipermediaciones: elementos para una teoría de la comunicación digital interactiva*. Editorial Gedisa.
- Costa, F. (2021). *Tecnoceno: Algoritmos, biohackers y nuevas formas de vida*. Editorial Taurus.
- VanDijck, J. (2019). *La cultura de la conectividad: una historia crítica de las redes sociales*. Siglo XXI editores.
- A'Naja, M. N., Reed, R., Sansone, J., Batrakoulis, A., McAvoy, C., & Parrott, M. W. (2024). 2024 ACSM worldwide fitness trends: future directions of the health and fitness industry. *ACSM's Health & Fitness Journal*, 28(1), 14-26.
- Sancio, DR; Solans, MI ; López, E; Liotta, LG; Duró, MV (2022). Adopción y uso de tecnologías portátiles por parte de corredores recreacionales y entrenadores. *Integración + Divulgación de trabajos científicos*, (2), 201-215.
- Camerino, O., Foguet, & Buscà, F. (2011). Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la formación de los graduados en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. *Revista de Educación Física y Deportes*, 26-34.
- Vales-Alonso, J., Lopez-Matencio, P., Gonzalez-Castaño, F., Navarro, H., Baños-Guirao, P., Pérez-Martínez, F., . . . Duro-Fernández, R. (2010). Ambient Intelligence Systems for Personalized Sport Training. *Sensors* (basel), 10(3):2359-85
- Santa Jiménez, M., Quintero Posso, D., & Torres, D. (2015). Apropiación de la tecnología digital en la práctica deportiva del tiro con arco. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 29 (4)
- Hernández-Sampieri, R., & Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación* (Vol. 4. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Hijos, N. (2017). Fanáticos y fanatizados: un análisis comparativo sobre las prácticas de consumo y fidelización entre hinchas de un club de fútbol y un grupo de runners. *Revista del Museo de Antropología*, 10 (2): 183-192.
- Creswell, J., & Plano Clark, V. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand oaks (CA): Sage.