



**RIDAA**  
Repositorio Institucional  
Digital de Acceso Abierto de la  
Universidad Nacional de Quilmes



Universidad  
Nacional  
de Quilmes

Lopardo, Andrea Rafaela

# Actualización profesional para profesores de educación física a través de un entorno virtual



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.  
Atribución - No Comercial 2.5  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

*Cita recomendada:*

Lopardo, A. R. (2021). *Actualización profesional para profesores de educación física a través de un entorno virtual. (Trabajo final integrador). Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/3015>*

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

## **Actualización profesional para profesores de Educación Física a través de un entorno virtual**

*Trabajo final integrador*

**Andrea Rafaela Lopardo**

[alopardo@uvq.edu.ar](mailto:alopardo@uvq.edu.ar)

### **Resumen**

Este trabajo final de integración de la Especialización en Docencia en Entornos Virtuales tiene la modalidad de *proyecto de innovación* (UNQ, 2020) que promueve la inclusión de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la práctica de la Educación Física actual en la escuela secundaria.

Este *proyecto de innovación* consiste en el diseño de un curso de actualización profesional en entornos virtuales destinado a profesores de Educación Física, que presenta a los docentes las últimas novedades y tendencias en el ejercicio de la profesión incluyendo este tipo de entornos y TIC, que favorece la reflexión acerca de ellos así como su integración en el quehacer educativo como respuesta a la necesidad de los educadores de adquirir nuevos conocimientos y competencias, y que abre caminos hacia otras formas de desarrollar la enseñanza en la llamada *sociedad de la información, la educación y el conocimiento*.

Universidad Nacional de Quilmes

Secretaría de Posgrado

Especialización en Docencia en Entornos Virtuales

*Trabajo final integrador:*

**Actualización profesional para profesores de Educación Física a través de un  
entorno virtual**

Andrea Rafaela Lopardo

alopardo@uvq.edu.ar

Directora: Ana María Rúa

## ÍNDICE

1. RESUMEN .....	3
2. INTRODUCCIÓN .....	3
2.1. Objetivos del trabajo .....	6
2.2. Plan de desarrollo metodológico .....	6
3. TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y LA EDUCACIÓN EN ÁMBITOS EDUCATIVOS .....	8
3.1. Sociedad de la información y TIC .....	8
3.2. Sociedad de la educación y TIC .....	10
4. TIC EN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN FÍSICA .....	11
4.1. Educación Física y TIC .....	12
4.2. Vínculos entre los profesores de Educación Física y las TIC .....	14
4.2.1. Encuesta .....	14
4.2.2. Observaciones .....	19
4.2.3. Conclusiones respecto de los datos de realidad .....	19
5. PROPUESTA DE CAPACITACIÓN DOCENTE .....	21
5.1. Capacitación docente en un entorno virtual .....	21
5.2. Destinatarios .....	22
5.3. Modalidad de cursado .....	22
5.4. Objetivos .....	22
5.5. Metodología .....	22
5.6. Contenidos .....	24
5.7. Materiales didácticos .....	25
5.7.1. Herramientas web 2.0 para educación .....	27
5.7.2. Propuestas de inclusión de herramientas 2.0 en Educación Física .....	33
5.8. Evaluación .....	36
6. A MODO DE CIERRE .....	38
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	39

## 1. RESUMEN

Este trabajo final de integración de la Especialización en Docencia en Entornos Virtuales tiene la modalidad de *proyecto de innovación* (UNQ, 2020) que promueve la inclusión de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la práctica de la Educación Física actual en la escuela secundaria.

Este *proyecto de innovación* consiste en el diseño de un curso de actualización profesional en entornos virtuales destinado a profesores de Educación Física, que presenta a los docentes las últimas novedades y tendencias en el ejercicio de la profesión incluyendo este tipo de entornos y TIC, que favorece la reflexión acerca de ellos así como su integración en el quehacer educativo como respuesta a la necesidad de los educadores de adquirir nuevos conocimientos y competencias, y que abre caminos hacia otras formas de desarrollar la enseñanza en la llamada *sociedad de la información, la educación y el conocimiento*.

## 2. INTRODUCCIÓN

En la sociedad actual, el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC) en la enseñanza implica valorar recursos educativos cotidianos para los estudiantes de educación secundaria, quienes conviven continuamente con ellas en todo ámbito de su vida.

La necesidad de incorporar TIC en el sistema educativo es una realidad, y la Educación Física nos es una materia ajena a este requerimiento:

“El sistema escolar debe adaptarse a las nuevas exigencias derivadas de la omnipresencia tecnológica sobre la sociedad y la cultura. Integrar las tecnologías digitales en las aulas y centros educativos así como replantear y redefinir los contenidos culturales del currículum parecen medidas urgentes.” (Area Moreira, 2002 a, p. 9)

A pesar de esta demanda social, los primeros datos de realidad recogidos para la preparación de este proyecto de innovación reflejan:

- Escasa inclusión de TIC en las clases de Educación Física de la educación secundaria; y, cuando éstas se integran, lo hacen en prácticas de enseñanza tradicionales y no innovadoras.
- Desconocimiento de los recursos que ofrecen las TIC para el desarrollo de la materia.
- Poca formación tecnológica en el uso de las TIC de los profesores de este campo del conocimiento.
- Mínimas instancias de capacitación docente en TIC destinadas específicamente a profesores de Educación Física.

Mediante el curso de actualización profesional que se diseña como *proyecto de innovación* (UNQ, 2020) se busca ayudar a los docentes en el proceso de incluir las TIC en la Educación Física y utilizar estas nuevas herramientas en la educación secundaria, como medio para motivar a los estudiantes, crear nuevas estrategias didácticas y enriquecer la materia. Porque, la Educación Física y las nuevas tecnologías parecieran tener una relación distante; sin embargo, su vínculo abre un mundo de posibilidades para utilizar en las clases de la educación secundaria. La utilización de las TIC en la materia permite, por ejemplo, operar en el involucramiento de los estudiantes, así como en la provisión de contenidos disciplinares e interdisciplinares:

“El aula virtual ofrece nuevas posibilidades para el aprendizaje y la enseñanza y esto lleva a nuevos modelos instruccionales desde lo pedagógico. El salón de clase remoto afecta las estructuras de las instituciones educativas, que deberán descentralizarse más a fin de que los estudiantes puedan tener acceso a ellas, independientemente de las variables de tiempo y lugar. La introducción de esta tecnología afectará a los profesores y a los alumnos, redefiniendo conductas y roles, por lo que tendrán que capacitarse y entrenarse en el uso de estos nuevos modelos de enseñanza en línea.” (Juárez de Perona, 2012, s/p)

Entonces, la Educación Física actual ha de responder a los cambios de la sociedad integrando recursos para modificar y transformar las decisiones didácticas.

Aunque la Educación Física es una materia que, en principio, se relaciona con el desarrollo motriz, la práctica deportiva, con el trabajo fundamentalmente práctico, hoy en día es importante pensar sus contenidos de una manera diferente que, sin abandonar su predominio práctico, sume el potencial que brindan las TIC para lograr la formación integral del alumno, ya que:

“El aprendizaje con TIC supone un valor añadido puesto que nos permite implementar y enriquecer los entornos de aprendizaje y estimular y diversificar las diferentes tareas y actividades de enseñanza y de aprendizaje (actividades complementarias, de refuerzo, de evaluación, de recuperación e innovación).”  
(Barahona a, 2012, p. 5)

Al preverse que la capacitación a diseñarse se desarrolle en un entorno virtual, esas herramientas van a estar en acceso directo del profesor cursante para que realice en él su acercamiento a herramientas digitales.

Respecto de estos entornos, Salinas (2011) expresa:

“Un entorno virtual de aprendizaje es un espacio educativo alojado en la web, conformado por un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica.” (p.1)

Mediante la capacitación en entornos virtuales por diseñarse, se prevé que el docente construya capacidades relacionadas con las TIC, logrando perfeccionarse y adaptarse a las necesidades educativas de hoy, con la flexibilidad de adaptarse a las necesidades formativas de los estudiantes.

“El reto de futuro está, en consecuencia, en que los centros educativos innoven no sólo su tecnología, sino también sus concepciones y prácticas pedagógicas lo que significará modificar el modelo de enseñanza en su globalidad: cambios en el papel del docente, cambios del proceso y actividades de aprendizaje del alumnado, cambios en las formas organizativas de la clase, cambios en las modalidades de tutorización.” (Area Moreira, 2002 a, p.10)

## **2.1.Objetivos del trabajo**

Este trabajo final de integración (TIF) de la Especialización en Docencia en Entornos Virtuales se concreta en función de:

- Efectuar un diagnóstico<sup>1</sup> que permita describir si las clases de Educación Física de la educación secundaria incluyen TIC y entornos virtuales para la enseñanza y el aprendizaje.
- Diseñar un curso de capacitación docente que permita a los profesores de Educación Física:
  - integrar recursos, herramientas y aplicaciones digitales en sus clases;
  - identificar y poner en práctica los distintos tipos de decisiones (curriculares, pedagógicas y tecnológicas) que se ponen en juego en la integración de las TIC a los procesos de enseñanza y de aprendizaje de la Educación Física en la escuela secundaria;
  - desarrollar propuestas que permitan incluir las TIC en la Educación Física y que ayuden a generar aprendizajes basados en la creatividad, innovación, comprensión y análisis crítico de diferentes contenidos específicos.

## **2.2.Plan de desarrollo metodológico**

Las tareas que se han desarrollado para la concreción del trabajo final integrador son:

- Analizar bibliografía actualizada acerca de la importancia de las TIC en la educación actual y, específicamente, en la enseñanza de la Educación Física en la educación secundaria.

---

<sup>1</sup> Aun cuando el proyecto de este TFI se proponía realizar un relevamiento que abarcara a todas las escuelas del distrito de Avellaneda con entrevistas a supervisores, esto no ha sido posible en razón de la pandemia de Covid-19 que ha impedido contar con los datos necesarios para establecer una comunicación inicial, datos no digitalizados que sólo se encuentran disponibles en el Consejo Escolar del distrito. En razón de esta imposibilidad, los datos de realidad van a circunscribirse, entonces, a los de la Escuela Beata María Ana de Jesús.

- Extraer tendencias del vínculo entre TIC, entornos virtuales y enseñanza de la Educación Física en la educación secundaria.
- Realizar un diagnóstico de cómo se integran actualmente las TIC en la materia en el nivel secundario; este diagnóstico se concreta a través de una encuesta y de observaciones realizadas a los profesores de la escuela considerada.
- Recabar expectativas de capacitación en TIC de los profesores de Educación Física encuestados y observados.
- Diseñar un curso de capacitación docente acorde con las expectativas recogidas.

### **3. TECNOLOGIA DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN ÁMBITOS EDUCATIVOS**

#### **3.1. Sociedad de la información y TIC**

El desarrollo tecnológico afecta a todas las actividades del ser humano, sobre todo a aquellas que implican relacionarse y comunicarse; porque hoy en día las TIC juegan un papel fundamental en la vida de las personas, revolucionando los procedimientos de transmisión de información y comunicación al ofrecer funciones que facilitan las actividades diarias a través del acceso a todo tipo de información, a instrumentos para procesar datos, canales de comunicación, almacenamiento de información, automatización de tareas, interactividad, etc.

“ Las tecnologías digitales están provocando cambios en todos los sectores de la sociedad y, estos cambios, están transformando las expectativas acerca de lo que los estudiantes deben aprender en un mundo cada día más caracterizado por los sistemas y redes de comunicación y de información multimedia, así como por las nuevas formas de entretenimiento: videojuegos, youtube, redes sociales, etc. Los alumnos y las alumnas deben aprender actualmente a moverse en un entorno rico en información, ser capaces de analizar y tomar decisiones, y dominar nuevos ámbitos del conocimiento en una sociedad cada vez más caracterizada por múltiples pantallas donde convergen medios y lenguajes y donde conviven

antiguas y nuevas tecnologías.” (Aparici, Campuzano, Ferrés, Matilla, 2008, p. 3)

Las personas conviven con las TIC en todos los ámbitos de su vida.

“Las tecnologías digitales (como la computadora, Internet, el teléfono celular, los CD y DVD, los reproductores digitales de video y sonido, la televisión digital, los videojuegos, etc.) han irrumpido en todos los ámbitos de la vida cotidiana (ocio y tiempo libre, trabajo, gestión de las instituciones, transacciones económicas y comerciales, etc.) y han contribuido a transformarla.” (Area Moreira, Gros Salvat y Marzal García-Quismondo, 2008)

Dentro de las TIC, las redes constituyen un aporte decisivo. Decía Manuel Castells hace casi veinticinco años:

“Las redes informáticas tienen un avance sin precedentes y perfilan un nuevo sistema de comunicación basado en un lenguaje digital universal capaz de crear nuevas formas y canales de comunicación.” (1996, p. 27)

Las redes sociales hoy en día tienen un impacto significativo en la sociedad y particularmente en la vida de las personas, revolucionando la forma de comunicación, convirtiéndose en herramientas imprescindibles para las personas en el mundo actual.

“Las redes sociales son uno de los instrumentos básicos utilizados en la sociedad del conocimiento, y sobre todo en los más jóvenes, de manera que algunas personas empiezan a calificar a las nuevas generaciones como la «generación muda», pues sus conexiones las realizan fundamentalmente a través de texto escrito en redes sociales. Tal presencia en la sociedad ha repercutido también para un crecimiento exponencial en los entornos de formación, donde los centros las incorporan, no solo para tareas administrativas y de información a las familias, sino también los docentes como herramientas e instrumentos, para transmitir información y crear entornos de trabajo colaborativos.” (Marín Díaz y Cabero Almenara, 2019, s/p)

La sociedad se transforma hacia la llamada *sociedad de la información y del conocimiento*; el uso de las TIC es un factor de cambio de nuestra sociedad actual,

aportando nuevas y mejores formas de apropiarse, gestionar, compartir y producir conocimiento.

Al referirse a las *sociedades del conocimiento*, la Unesco (2019) puntualiza:

“El conocimiento y la información tienen un impacto significativo en las vidas de las personas. El intercambio de conocimiento e información, en particular a través de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), tiene el poder de transformar las economías y las sociedades.” (s/p)

### **3.2. Sociedad de la educación y TIC**

Estos cambios y transformaciones implican un impacto significativo en el aprendizaje de los alumnos y en el fortalecimiento de competencias en la sociedad actual. En paralelo, generan la necesidad de los docentes de adaptarse a los cambios y exigencias de hoy, mediante la capacitación e incorporación de las TIC en el campo de contenidos que enseñan.

La capacitación que se diseña en este TFI permite que los docentes de Educación Física puedan afrontar los desafíos en la educación secundaria de hoy, incorporando las TIC en la enseñanza y en el aprendizaje como un recurso importante de carácter fundamental y necesario en la escuela.

Esta incorporación de las TIC en la materia implica un desafío profesional de los docentes, por lo que es necesaria una capacitación que acompañe el proceso de integración de las nuevas herramientas a la tarea de enseñanza y que ayude a generar un cambio didáctico. De proponer una capacitación acorde se ocupa este proyecto de innovación en razón de que las TIC son de importancia en la transformación de la sociedad actual y, en especial, en la educación.

“La información, la comunicación, la educación y el conocimiento son esenciales para la iniciativa, el progreso y el bienestar de las sociedades. A su vez, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que potencian esos cuatro conceptos, tienen inmensas repercusiones en prácticamente todas las dimensiones de nuestras vidas. La capacidad de las tecnologías digitales para superar o, en todo caso, reducir las consecuencias de muchos obstáculos tradicionales, especialmente los que suponen el tiempo y la distancia, ha

propiciado que, por primera vez en la historia, el vasto potencial de estas tecnologías sea utilizado por millones de personas en todo el mundo y en beneficio de ellas.” (García Aretio, 2012, s/p)

Sociedad y educación están relacionadas entre sí; la educación incide en el crecimiento de la sociedad y la sociedad influye decisivamente en la educación de la persona y en la del conjunto. Para afianzar este interjuego, los docentes asumen el compromiso de adaptarse a los cambios de la sociedad de hoy, incorporando las tecnologías al servicio de los intereses y necesidades de los alumnos; porque la tecnología forma parte de la vida de las personas y la escuela no puede permanecer aislada a la necesidad de incorporarla en la educación de adolescentes y jóvenes.

En efecto:

“... los sujetos que no sepan desenvolverse con la tecnología digital de un modo inteligente (conectarse y navegar por redes, buscar información útil, analizarla y reconstruirla, comunicarla a otros usuarios) no podrán acceder a la cultura y el mercado de la sociedad de la información. Es decir, aquellos ciudadanos que no estén calificados para el uso de las TIC tendrán mayores probabilidades de ser marginados culturales en la sociedad del siglo XXI. Este analfabetismo digital provocará, seguramente, mayores dificultades en el acceso y la promoción en el mercado laboral, indefensión y vulnerabilidad ante la manipulación informativa, incapacidad para la utilización de los recursos de comunicación digitales.” (Area Moreira, Gros Salvat y Marzal García-Quismondo, 2008, p. 39)

En este contexto de la *sociedad de la educación*, la escuela se apoya en el uso de variadas tecnologías en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, desde las tizas, el pizarrón, el equipamiento deportivo, hasta los videos, la computadora y otras TIC.

Estas relaciones entre tecnología y educación no son fáciles y son las que dan lugar al campo de estudio conocido como *tecnología educativa* que Area Moreira (2009) define como:

“La Tecnología Educativa es una disciplina que estudia los procesos de enseñanza y de transmisión de la cultura mediados tecnológicamente en distintos contextos educativos.” (p. 19)

En este proyecto, entonces, se consideran las TIC en su función específica de tecnologías educativas para la Educación Física que se enseña y aprende en la educación secundaria.

#### **4. TIC EN LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LA EDUCACIÓN FÍSICA**

Las TIC brindan un amplio abanico de oportunidades en todos los niveles educativos, no sólo como portadoras de contenidos sino abriendo posibilidades para que los estudiantes construyan conocimiento y competencias.

Plantea Area Moreira (2009):

“La educación con TIC, desde esta perspectiva, debe entenderse como algo más complejo que la mera dotación de recursos tecnológicos al aula o dar a cada estudiante un ordenador con conexión a Internet. Es una condición necesaria, pero insuficiente. Lo relevante, al menos desde un punto de vista pedagógico, es educar a los niños y niñas, a los jóvenes para la adquisición de las competencias intelectuales necesarias para interactuar tanto con la cultura existente sea en formato libros o de red, como para recrearla de un modo crítico y emancipador. Educarles para que sepan buscar información valiosa, analizarla y compartirla. Educarles para que sepan expresarse de forma culta a través de lenguajes diversos como el textual, el audiovisual e hipertextual. Educarles, en definitiva, para que sean ciudadanos alfabetizados en las nuevas formas de cultura del tiempo digital. Sin estas alfabetizaciones para toda la población no podrá producirse un desarrollo social armonioso y democrático de la sociedad del siglo XXI.” (s/p).

Así, resulta importante que la escuela permita consolidar las competencias digitales de los alumnos de la educación secundaria para el uso adecuado y crítico de las TIC.

“Las competencias digitales se definen como un espectro de competencias que facilitan el uso de los dispositivos digitales, las aplicaciones de la comunicación y las redes para acceder a la información y llevar a cabo una mejor gestión de éstas. Estas competencias permiten crear e intercambiar

contenidos digitales, comunicar y colaborar, así como dar solución a los problemas con miras al alcanzar un desarrollo eficaz y creativo en la vida, el trabajo y las actividades sociales en general.” (Unesco, 2018, s /p)

Las áreas en que se desarrollan estas competencias digitales son las de *información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenido digital y resolución de problemas.*

Recíprocamente, para el educador –muchas veces, inmigrante digital– también es importante el logro de competencias digitales para utilizar las herramientas tecnológicas que le permitan adquirir conocimientos y capacidades necesarias para ser competentes en un entorno digital.

“Un profesor con competencia digital sería capaz de buscar, gestionar, analizar y transformar la información en conocimiento de manera crítica, así como de trabajar en equipo y compartir dicho conocimiento con ética y responsabilidad social integrando adecuadamente los medios y las tecnologías.” (Rodríguez Pérez, 2015, p. 8)

#### **4.1. Educación Física y TIC**

En el ámbito educativo se hace imprescindible la utilización de TIC con el fin de desarrollar las competencias digitales de los alumnos de hoy, y la Educación Física no está eximida de esta responsabilidad.

En esta *sociedad de la educación*, la utilización de las TIC brinda a la Educación Física un abanico enorme de posibilidades para utilizar en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

“La Educación Física en esta nueva era demanda nuevos conocimientos, competencias y habilidades (aprender de forma diferente, aprender a ser creativo y flexible, a procesar información, a diseñar, a ejecutar proyectos colaborativos). Nos empuja a reciclarnos y reinventarnos y también exige esfuerzos de adaptación y comprensión. No podemos decidir si queremos o no usar la tecnología: debemos decidir cómo la vamos a incorporar de forma eficaz a los procesos de enseñanza y de aprendizaje.” (Barahona b, 2012, pág. 2)

En Educación Física, las TIC contribuyen a que los estudiantes desarrollen todo su potencial físico, intelectual y socioafectivo, sin descuidar sus propósitos de siempre – garantizar la formación corporal y motriz para cada estudiante- pero incluyendo otros. Asimismo permiten innovar en los contenidos y en la forma de enseñar; con ellas, el docente tiene la posibilidad de utilizar herramientas formativas que le permitan transformar sus prácticas diarias, enseñar otros contenidos al alumno e investigar.

“Desde la Educación Física, desarrollar la competencia digital implica inicialmente aprender sobre las TIC, para después usarlas como un medio al servicio de aprendizajes creativos, cooperativos y autónomos que fomenten la capacidad de tomar iniciativas y llevarlas adelante. También implica respetar la idiosincrasia de la disciplina a través del uso no invasivo ni desnaturalizante.”  
(Barahona, 2012 a, p 15)

Las TIC permiten:

- implementar y enriquecer los entornos de aprendizaje;
- estimular y diversificar las diferentes tareas y actividades de enseñanza;
- que el alumno con distintas necesidades se adapte a diferentes ritmos y capacidades;
- un acceso eficaz de la información por ejemplo: formato multimedia, realidad aumentada, animaciones, etc.;
- interaccionar de forma diferente, permitiendo el trabajo en equipo, colaboración, cooperación, responsabilidad, comunicación y autoevaluación;
- romper las barreras espacio-temporales que condicionan la enseñanza y el aprendizaje de la Educación Física, permitiendo que los aprendizajes también se produzcan fuera de los límites de la clase.

El *Marco referencial curricular* de la provincia de Buenos Aires define las propuestas formativas de los Diseños Curriculares, para incluir el aprendizaje con TIC:

“Se busca integrar a la planificación actividades con TIC, que movilicen habilidades cognitivas de orden superior (aplicar, analizar, evaluar, crear), pero especialmente que puedan crear puentes entre los modos de producir saber en el campo disciplinar y los contenidos escolarizados que se busca transmitir,

fortaleciendo el lugar protagónico de quien aprende como docente o estudiante.”  
(DGCyE, 2018, p. 15)

Por esto, en Educación Física es necesario repensar una educación desde nuevas perspectivas integrando el uso de las TIC en el diseño curricular.

## **4.2. Vínculos entre los profesores de Educación Física y las TIC**

Para analizar el uso de las TIC en la materia, se selecciona una escuela –como se explica en las primeras páginas de este proyecto, el aislamiento sanitario imposibilita concretar el estudio distrital previsto–. El estudio se realiza en la Escuela Beata María Ana de Jesús del partido de Avellaneda con cinco profesores que se desempeñan como docentes de Educación Física de primero a sexto año en secundaria<sup>2</sup>.

En primer lugar, se aplica una encuesta sobre tecnologías de la información y comunicación; en ésta se explica a qué alude el término TIC, y requiere información acerca de si estas tecnologías son consideradas didácticamente importantes, su uso en las clases de Educación Física en el nivel secundario, la capacitación virtual adquirida por los docentes y uso de las TIC durante la pandemia para garantizar la continuidad pedagógica de los estudiantes.

En segundo lugar, se recuperan observaciones de clases de los profesores realizadas con anterioridad a la pandemia para determinar si integran las TIC en el desarrollo de la materia.

### **4.2.1. Encuesta**

A continuación se presenta la encuesta realizada:

---

<sup>2</sup> Considerando que en la provincia de Buenos Aires hay 17.500 profesores de Educación Física (Troncoso, 2020) este estudio no tiene carácter definitivo en razón del acotado número de colegas que participan del estudio, los únicos posibles de localizar y encuestar en momentos de aislamiento sanitario. De todos modos se opta por considerar esta muestra –aunque no representativa– en el marco de la categoría de *muestra conveniente* (Otzen y Manterola, 2017), sabiendo que la información obtenida a partir de ella va a permitir conclusiones provisorias y no generalizables.

## Tecnología de la Información y Comunicación-Educación Física

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son todos “aquellos recursos, herramientas y programas que se utilizan para procesar, administrar y compartir la información mediante diversos soportes tecnológicos, tales como: computadoras, teléfonos móviles, televisores, reproductores portátiles de audio y video o consolas de juego” (<https://edutics.ugto.mx/oa/mod1/modulo1/equipos.html>).

A continuación te acerco un cuestionario acerca del uso de TIC en el desarrollo de la materia Educación Física en nivel secundario.

1. ¿Consideras importante el uso de TIC en la materia?

- Sí
- No

En caso que tu respuesta sea afirmativa, expresá brevemente por qué consideras que su uso es importante:

.....  
.....

2. ¿En tus clases utilizas TIC?

- Sí
- No

En caso de utilizarlas, te pido que especifiques cuál o cuáles integras:

.....  
.....

3. ¿Consideras que los profesores de Educación Física de nivel secundario están capacitados en el uso de TIC?

- Sí
- No

4. ¿Participaste de algún tipo de capacitación para el uso de TIC en la materia?

- Sí
- No

5. ¿Te interesaría recibir capacitación profesional sobre TIC y Educación Física en un curso a desarrollarse en un entorno virtual?

- Sí

No

6. ¿Durante la pandemia integraste TIC en la continuidad de cursado de la materia?

Sí

No

En caso de integrarlas, ¿qué TIC utilizaste?

.....  
.....

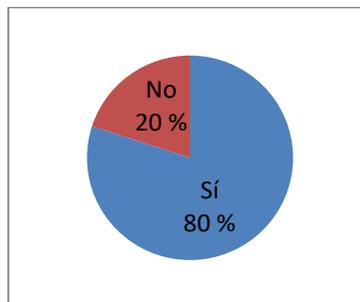
7. ¿Implementarías su uso en tus clases presenciales?

Sí

No

Esta encuesta permite obtener los siguientes resultados:

1. ¿Considerás importante el uso de las TIC en la materia?

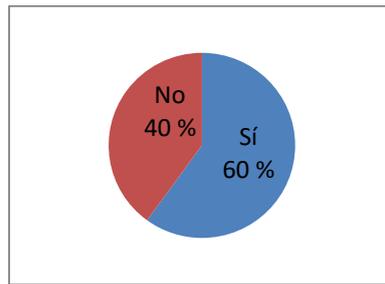


El 20 % de los profesores encuestados contesta que no considera importante la integración y el 80 % que sí.

Para justificar su respuesta afirmativa, los argumentos planteados giran alrededor de:

- “Es importante que la educación se adapte a los cambios de la sociedad”.
- “Los alumnos viven continuamente conectados y el uso del celular puede ser un factor de motivación para determinados contenidos”.
- “Incorporar la tecnología es una necesidad”.

2. ¿En tus clases utilizás TIC?

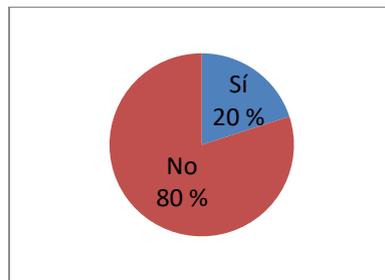


El 40 % de los profesores encuestados responde que no integra TIC a sus clases y el 60 % que sí las utiliza.

Este segundo grupo expresa que las TIC incluidas en las clases de Educación Física son:

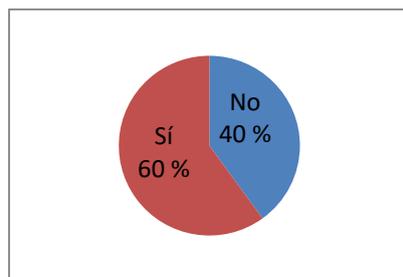
- “Aplicaciones”.
- “Videos explicativos de diferentes temas”.
- “Filmaciones de gestos deportivos y coreografías”.
- “Blog para el desarrollo de un torneo”.

3. ¿Considerás que los profesores de Educación Física de nivel secundario están capacitados en el uso de TIC?



La mayoría de los encuestados sostiene que los profesores de Educación Física no están capacitados para el uso de TIC en sus clases.

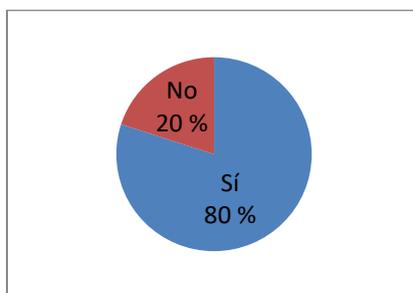
4. ¿Participaste de algún tipo de capacitación para el uso de TIC en la materia?



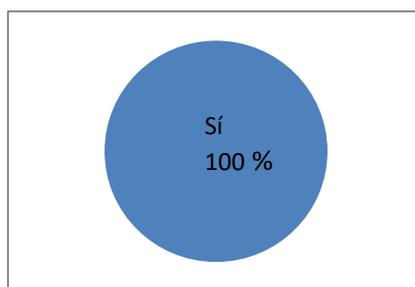
El 60 % realizó cursos sobre integración de TIC en sus clases de Educación Física y el 40 % no participó de una capacitación específica al respecto.

5. ¿Te interesaría recibir capacitación profesional sobre TIC y Educación Física, en un curso a desarrollarse en un entorno virtual?

La mayoría –80 %– responde que sí está interesado en esa capacitación.



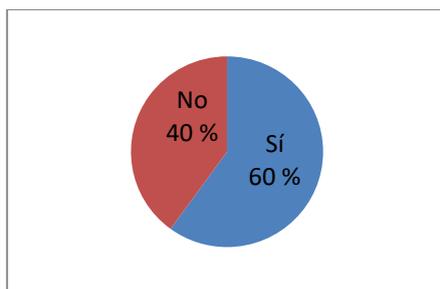
7. ¿Durante la pandemia integraste TIC en la continuidad de cursado de la materia?



Todos los profesores encuestados integran TIC para dar continuidad a la materia durante el aislamiento.

Las TIC utilizadas: plataformas virtuales Schoology, Classroom, videoconferencias Zoom, Jitsi meet, Google meet, videos explicativos, app para realizar películas, Google fotos, Viameo, Google drive para trabajar con documentos, comunicación permanente por mail, Whatsapp.

7. ¿Implementarías su uso en tus clases presenciales?



Los profesores que contestan que no, manifiestan respuestas vinculadas con:

- “La clase tiene en su mayoría contenido práctico.”

Las respuestas afirmativas expresan que:

- “La pandemia instaló acciones para quedarse”.
- Esta forma de trabajo “motiva a los alumnos”.

#### 4.2.2 Observaciones

Además de la encuesta se retoman observaciones de clases de los profesores, registros efectuados en ciclos lectivos previos al aislamiento obligatorio por Covid-19.

De estas observaciones surge que hay poca integración de TIC en la materia; a veces son incluidas en la Educación Física de forma casual, a partir de su utilización por los alumnos.

Por ejemplo, en las clases de preparación física, los alumnos sugieren al profesor utilizar música mediante la app de Spotify. Al profesor le resulta interesante la propuesta y desde ese momento la integra a las clases.

Un segundo testimonio observado en las clases es el de una profesora que enseña a sus alumnos un sistema de ataque que se utiliza en hándbol; lo concreta mediante la observación de un partido de selección en los Juegos Olímpicos de Brasil.

Y un tercer testimonio: el profesor enseña las pulsaciones en reposo y en movimiento, y cómo los estudiantes las tienen que tomar; su explicación se acompaña de una práctica.

En este caso hubiera sido oportuno utilizar la app del celular que la mayoría de los alumnos tiene, para que sirva de apoyo a la actividad.

#### **4.2.3 Conclusiones respecto de los datos de realidad**

Educación Física con TIC abre un desafío para el docente de hoy. En el área se ofrece poca capacitación específica sobre cómo integrar tecnologías digitales; si bien la mayoría de los profesores convive y utiliza las TIC, no hay un adecuado conocimiento y manejo de ellas en las clases, de ahí la importancia de actualizarse, experimentar y compartir experiencias con sus pares.

Según los resultados de la encuesta, se evidencia interés y uso de las TIC en la materia con cierta resistencia en su uso.

Sin embargo, en la realidad actual se están modificando las formas de enseñar; el período de cuarentena por causa del coronavirus obliga a los docentes a adaptarse a las necesidades, por lo que las TIC tienen mayor presencia como alternativa no presencial que garantiza la continuidad pedagógica. Como contracara, hay otra realidad en la que la falta de elementos como computadoras personales y la poca conectividad plantean inconvenientes.

Por otra parte, los programas virtuales han adquirido importancia dentro de la dinámica de la educación, concebidos como un cambio y una adaptación al mundo globalizado, permitiendo que el docente se actualice; los resultados que muestran la aceptación docente de estas capacitaciones en línea, también se destacan.

En general, los profesores manifiestan una actitud positiva frente a la integración de las TIC; quizás les falta perder el miedo, animarse a experimentar y aprender, como punto de partida para comenzar con el cambio, porque la integración de TIC en Educación Física no consiste solamente en utilizar una plataforma educativa o Internet: es necesario aprender a utilizar herramientas digitales para aprender y enseñar desde un entorno virtual.

Y de esto se ocupa la propuesta formativa que se desarrolla a continuación.

## **5. PROPUESTA DE CAPACITACIÓN DOCENTE**

A partir de este diagnóstico, la propuesta de capacitación que este *proyecto de innovación* promueve es un curso de actualización profesional para licenciados y profesores de Educación Física, a desarrollarse en un entorno virtual.

### **5.1. Capacitación docente en un entorno virtual**

La inclusión de las TIC en el ámbito educativo, brinda la posibilidad de capacitación profesional desde entornos virtuales.

¿Qué es un entorno virtual? Salinas (2011) lo define como:

“Un entorno virtual de aprendizaje es un espacio educativo alojado en la web, conformado por un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica.” (p.1)

El entorno virtual presenta características importantes para el docente: permite acceder en cualquier momento de acuerdo a las necesidades individuales, los alumnos son responsables de sus actividades, exige organización, compromiso e involucramiento en los tiempos de estudio.

El entorno virtual puede integrar una plataforma educativa que permite la distribución de los cursos educativos a través de las redes; en ella se generan espacios en los que se establecen las propuestas educativas, las aulas virtuales.

Esa plataforma educativa está conformada por una dimensión tecnológica y una dimensión educativa que se relacionan entre ellas.

Presenta las siguientes características:

- Está conformada por tecnologías digitales.
- El acceso a sus contenidos se realiza mediante dispositivos con conexión a Internet.
- Las aplicaciones o programas sirven de apoyo para actividades formativas.
- La enseñanza es a distancia, no es necesario coincidir en espacio y tiempo.

Adaptar la educación a este nuevo espacio social de las plataformas educativas en particular y de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en general, requiere crear programas educativos a distancia y en red como nuevos escenarios, instrumentos y métodos para los procesos educativos.

Con esta propuesta de cursado en una plataforma educativa, del docente de Educación Física va a tener la posibilidad de acercarse a los componentes digitales de la educación actual, como parte de un desafío que tiene que afrontar, para construir sus competencias digitales docentes y para conocer nuevos recursos TIC a integrar a sus clases.

La capacitación, en principio, persigue generar interés en las TIC como recursos educativos, experimentar su uso, compartir experiencias mediante el trabajo colaborativo y lograr utilizarlas o perfeccionar su uso en la materia.

Su nombre es: *Educación Física y TIC*.

## **5.2. Destinatarios**

El curso de actualización profesional está destinado a licenciados y profesores de Educación Física.

Los docentes que accedan al curso cumplen el requisito de tener título habilitante y desempeñarse como profesores en el nivel secundario de una institución educativa pública o privada; además, cuentan con conocimientos básicos de computación y correo electrónico.

## **5.3. Modalidad de cursado**

La modalidad de cursado es a distancia en forma virtual, a través de la plataforma de la institución que ofrece la capacitación.

El curso *Educación Física y TIC* se desarrolla a lo largo de ocho clases y se aprueba con la presentación de un trabajo grupal y de un trabajo individual, así como con la participación del cursante en los foros.

El curso de actualización profesional estará mediado por la enseñanza *e- learning*; la "e" denota el entorno virtual de Internet, por lo que es posible caracterizar a esta modalidad como la enseñanza a través de los entornos de Internet e Intranet.

#### **5.4. Objetivos**

El curso *Educación Física y TIC* permite a los profesores cursantes:

- Analizar la importancia de las TIC en la enseñanza de la Educación Física en el nivel secundario.
- Evaluar recursos, entornos y aplicaciones digitales para utilizar durante las clases de Educación Física.
- Desarrollar sus competencias digitales.
- Integrar el trabajo colaborativo entre pares, compartiendo la experiencia de la utilización de las TIC.
- Conocer y elaborar propuestas de enseñanza de las TIC centradas en el desarrollo de la creatividad, innovación, reflexión, comprensión y análisis crítico.

#### **5.5. Metodología**

*Educación Física y TIC* consta de ocho clases a desarrollarse durante ocho semanas.

Cada clase presenta:

- Material didáctico multimedia (MDM) con el desarrollo de los contenidos.
- Bibliografía obligatoria y de consulta.
- Glosario colaborativo.
- Foro para intercambios y consultas.

Los grupos están conformados por diez profesores cursantes como mínimo y treinta como máximo.

Cuentan con un tutor asignado al curso que tiene la función de ofrecer información, supervisar el progreso y actividades de los alumnos, proporcionar orientación y apoyo ante las dificultades que se presenten, y un profesor que es el encargado de editar los contenidos y la modalidad de trabajo.

En el curso de actualización profesional , la enseñanza en el entorno virtual va a promover intercambios entre el docente y alumnos, teniendo en cuenta que los participantes son docentes que se desempeñan en el nivel secundario y el intercambio de ideas, opiniones, experiencias y proyectos enriquece los contenidos del curso.

El enfoque a utilizar es el constructivista: el aprendizaje se construye como un proceso y no como un resultado, se da como un proceso basado en la experiencia individual y grupal a trabajar a lo largo del curso.

“Esto implica pensar la enseñanza como un intento de transmitir un conocimiento cuya apropiación efectiva depende de las actividades desarrolladas por el destinatario, lo que no exime al docente de sus responsabilidades sobre el aprendizaje de los estudiantes; sino que más bien ayuda a dirigir sus mejores y mayores esfuerzos”. (Basabe y Cols, 2007, p. 126).

## **5.6. Contenidos**

Contenidos del curso Educación Física y TIC:

1. Presentación y bienvenida al curso. Programa. Plan de trabajo. Bibliografía. Manual tutorial de ingreso al campus.
2. Introducción a las TIC. Teoría del aprendizaje y trabajo colaborativo.
3. Educación Física y TIC. ¿Por qué introducir las TIC en Educación Física? Ventajas y desventajas.
4. Web 2.0. La enseñanza y el aprendizaje en entornos colaborativos.
5. Recursos de la web 2.0. Integración de los recursos en la materia.

6. Diseño de propuestas para integrar las TIC a la Educación Física.
7. Exposición de las propuestas realizadas por los profesores.
8. Foro para compartir opiniones de las actividades realizadas y compartir experiencias acerca del curso. Finalización del curso. Entrega de notas y devolución personal del desempeño de los docentes.

### **5.7. Materiales didácticos**

Como en *Educación Física y TIC* los materiales de enseñanza ocupan un lugar central, se los presenta aquí pormenorizadamente.

Cuando un docente diseña una propuesta de enseñanza, selecciona de qué manera la va a desarrollar, los contenidos que incluye –qué va a enseñar–, diseña actividades –cómo va a enseñar, cómo van a aprender los estudiantes–, precisa cómo y qué va a evaluar, y selecciona materiales para la comprensión de los estudiantes.

“Los medios de enseñanza o materiales didácticos son uno de los ejes vertebradores de gran parte de las acciones de enseñanza y aprendizaje desarrolladas en cualquiera de los niveles y modalidades de educación” (Area Moreira, 2004, p.4)

Los materiales didácticos tienen otras denominaciones: materiales educativos, materiales curriculares, recursos didácticos, medios educativos, materiales de enseñanza, medios y materiales digitales, materiales multimediales, entre otras.

En cualquier actividad formativa los materiales didácticos están presentes como medio de apoyo a los docentes y alumnos, adquiriendo protagonismo en los procesos de formación. En las últimas décadas es un componente que organiza y modula la actividad formativa. Hoy en día es impensable desarrollar alguna actividad educativa sin apoyarse en los materiales y medios didácticos.

Todo material didáctico implica un tratamiento específico para que no se convierta en un material solo informativo sino que cumpla con el propósito de enseñar. Tiene que responder a un objetivo y focalizar un contenido; el alumno tiene que aprender con él y comprender la temática.

El conocimiento de los diversos tipos de materiales didácticos va a permitir a los profesores disponer de los materiales más adecuados y adaptarlos a la situación particular de enseñanza que diseña.

Existen varios criterios de categorización según los autores: una sistematización basada en el soporte tecnológico, otra que pone el acento en el destinatario, otra que toma en cuenta el contenido o la propuesta didáctica que el material sostiene o la noción de aprendizaje que lo enmarca.

Barberá y Badía (2004) plantean una propuesta de clasificación de los materiales para utilizar en las aulas virtuales vinculándola con diferentes funciones educativas que cada material podría cumplir (p.6):

Tipos de materiales que intervienen en un proceso educativo		
Tipo de materiales	Definición y funciones educativas	Ejemplos
1. Material para acceder al contenido	Se trata de un tipo de material, a veces denominado <i>recurso educativo</i> , que permite al estudiante, siguiendo un proceso determinado, acceder a algunos materiales de contenido.	Un índice, un fichero de datos, una base de datos documental, un buscador en Internet. Por ejemplo: <a href="http://www.google.com">www.google.com</a>
2. Materiales de contenido	Se trata de un tipo de materiales que tienen como objetivo ser el soporte de los principales contenidos que conforman una determinada unidad didáctica.	Libros de texto, materiales didácticos escritos, materiales audiovisuales, materiales multimedia. Por ejemplo: cualquier CD con contenido sobre un área específica de conocimiento.
3. Material que proporciona soporte al proceso de construcción de conocimiento	Se trata de materiales que, sin ser estrictamente contenidos, tienen la función de ayudar al estudiante en su proceso de construcción de conocimiento, siendo muchas veces soportes instrumentales cuando el estudiante realiza una actividad de enseñanza y aprendizaje.	Documentos elaborados con aplicaciones informáticas (procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, programas de autoría, programas de aprendizaje con ayuda del ordenador). Por ejemplo: un mapa de conceptos o un cuadro de doble entrada vacíos que el estudiante debe completar.

Los materiales didácticos digitales a integrar en el curso *Educación Física y TIC* tienen objetivos de enseñanza y aprendizajes diferentes:

- Motivar el interés por una problemática vinculada con la enseñanza de la materia.
- Exponer un determinado contenido.
- Integrar archivos de distintos medios relacionados con alguna temática.
- Facilitar el acceso y la búsqueda de información,
- Guiar el aprendizaje integrando.
- Proponer ejercicios y test de habilidades básicas.
- Entrenar de modo virtual la práctica de alguna habilidad antes de su desempeño en el mundo real.
- Promover un cambio de conducta o actitud en los docentes o en sus estudiantes.

Es importante determinar la finalidad y contexto para definir el material didáctico digital a utilizar según el objetivo a lograr.

A continuación se desagregan estos materiales según su uso en la educación en general y según sus posibilidades de integración en las clases de Educación Física.

### **5.7.1. Herramientas web 2.0 para educación**

Las herramientas 2.0 abarcan los programas para llevar a cabo determinadas funciones de Internet y se utilizan en el aprendizaje o la enseñanza. Permiten a los usuarios crear, compartir y comentar información.

La web 2.0, mediada por la tecnología, se convierte en una herramienta para el aprendizaje colaborativo.

“La Escuela 2.0 debe asumir las metodologías que potencien la autonomía del que aprende en la búsqueda, valoración y procesamiento de la información; un modelo comunicativo en el que sea a la vez emisor y receptor; la colaboración en la construcción del conocimiento y un rol del profesor como mediador entre el estudiante y la información con la que pretende construir su aprendizaje. La web 2.0 es un instrumento idóneo para facilitar esta tarea a través de intercambios

comunicativos colaborativos y solidarios.” (Aparici, Campuzano, Ferrés y Matilla, 2010, p.53)

En el curso *Educación Física y TIC* interesa especialmente proporcionar ocasiones de socialización y de aprendizaje que se va realizando con otros, dado que se concibe al aprendizaje como una actividad social y colaborativa en la que la cultura y el entorno social en el que se encuentran los cursantes son imprescindibles. Se intenta así, que los docentes aprendan en contextos significativos, preferiblemente en situaciones parecidas a las cuales van a transferir el conocimiento construido durante el curso.

En las propuestas de aprendizaje colaborativo, los cursantes se benefician con el intercambio de experiencias y conocimientos para lograr un objetivo en común.

Las tecnologías digitales presentan oportunidades para el aprendizaje; en una sociedad cada vez más conectada, se convierten en herramientas para una nueva manera social de interacción.

Con las actuales soluciones y aplicativos informáticos que genéricamente reciben el nombre de Web 2.0 surge una serie de elementos que favorecen la interacción y el aprendizaje colaborativo mediados por tecnologías. Algunas de las principales herramientas de la web 2.0 que se pueden utilizar en educación y que van a integrarse al curso *Educación y TIC* son:

- a. *Correo electrónico*. Es una herramienta rápida para la comunicación vía mail. Gmail, Hotmail, Yahoo: herramienta rápida para gestionar la comunicación vía mail. Mail chimp: aplicación para crear e- mailing.
- b. *Red social*. Twitter: permite seguir a millones de usuarios y compartir información. Facebook: Red social que permite interactuar con amigos, seguir páginas y unirse a grupos de personas con intereses similares. Google+: red social con similares finalidades. LinkedIn: red social para compartir el perfil profesional propio y contactar con personas para propuestas profesionales. Tweetdeck: permite gestionar las listas y usuarios de Twitter.
- c. *Blog*. Son espacios personales a modo de páginas web individuales para comunicarse con otras personas con intereses afines. Blogger: herramienta de

Google para la creación de blogs. Wordpress: aplicación para la creación de blogs.  
Tumblr: Permite la creación de blogs.

- d. *Aula virtual*. Consiste en una plataforma virtual donde profesores y alumnos intercambian contenidos. Edmodo, Schoology, Classroom, Blended: herramientas para la creación de aulas virtuales.
- e. *Sindicador de contenido*. Consiste en un formato que permite destacar los comentarios más importantes de un sitio. Feedly: programa para la suscripción o sindicación de sitios web con canales RSS (Really Simple Syndication). Netvibes: herramienta para la sindicación de contenido RSS y creación de páginas de inicio.
- f. *Escritorio virtual*. Acceso a una computadora donde el poder de procesamiento se encuentra en servidores ubicados en un data center, el usuario inicia sesión con sus credenciales, y accede a un escritorio con las aplicaciones y programas instalados como si estuviera sentado frente a ese computador. Symbaloo: herramienta para la gestión de canales RSS y creación de escritorios digitales con enlaces a sitios web. My fav: sitio para la creación de una página de inicio o escritorio digital con enlaces a aplicaciones o sitios.
- g. *Marcación social*. Es un tipo de medio social que permiten almacenar, clasificar y compartir enlaces en Internet o en una Intranet. Diigo: herramienta para la gestión de marcadores sociales.
- h. *Organizadores*. El objetivo de la aplicación es la organización de información personal mediante archivo de notas. Eternote: aplicación para la organización en libretas de las notas de texto, voz, imágenes.
- i. *Curación de contenido*. Se la puede definir como el hecho de buscar, filtrar, organizar y personalizar el contenido que encontramos para después compartirlo. Scoop.it: herramienta para la curación de contenido por temas o tópicos.
- j. *Storytelling*. Contar una historia usando lenguaje sensorial presentado de tal forma que trasmite a los oyentes la capacidad de interiorizar, comprender y crear significado personal de ello. Storify: aplicación que permite historias digitales con mensajes, imágenes y contenido de redes sociales. Projeqt: permite insertar contenido de las más conocidas redes sociales para crear historias digitales.

- k. *Generador de lecciones.* Programas que sirven para crear el texto de las lecciones, utilizando solamente las letras que le indiquemos. Blendspace: aplicación para la creación de lecciones digitales con imágenes, enlaces.
- l. *Perfiles digitales.* Aplicaciones que permiten agrupar profesionales con ciertas características para determinado puestos con determinadas características. About.me: aplicación que permite agrupar en un solo perfil todos los enlaces a distintas identidades digitales de la web.
- m. *Creación de páginas web.* Permite la planificación, diseño, implementación de páginas web. Weebly: posibilita la creación páginas web con su versión móvil. Wix: herramienta que crea páginas web con efectos visuales.
- n. *Almacenamiento en la nube.* Los datos de un sistema de cómputo se almacenan, se administran y se respaldan de forma remota, típicamente en servidores que están en la nube y que son administrados por un proveedor del servicio. Dropbox: posibilita contar con un disco duro virtual y compartir los archivos en varios dispositivos. Box: comparte archivos en varios dispositivos e insertarlos en sitios web.
- o. *Ofimática.* Conjunto de técnicas, aplicaciones y herramientas informáticas que se utilizan en funciones de oficina para optimizar, automatizar, mejorar tareas y procedimientos relacionados. Drive: viabiliza compartir archivos en la red, crear documentos, hojas de cálculo y presentaciones. Onedrive: permite compartir archivos en la red, editar y crear documentos Word, Excel y Power Point. Scribd, Issuu, Calameo, Pocket: permiten almacenar e insertar documentos en sitios web.
- p. *Calendario:* Herramienta para gestionar fechas y eventos. Google calendar: disponible en aplicación móvil integrada en la aplicación de Google. Doodle: ayuda a organizar eventos al permitir saber la disponibilidad de las personas.
- q. *Presentación multimedia.* Aplicación para realizar presentaciones. Slideshare: posibilita almacenar presentaciones e insertarlas en sitios web. Prezi: viabiliza la creación de presentaciones con el formato de presentaciones Zoom. Vcasmo: aplicación que permite combinar una pantalla con una presentación y el video en el que se explica. Powtoon: aplicación para crear presentaciones muy vistosas en formato película. Moovly: aplicación para crear presentaciones en formato película,

en el que se dibuja el contenido a presentar. Videoscribe: aplicación para crear presentaciones en formato película, en el que se dibuja el contenido a presentar. Haikudeck: aplicación que ofrece la posibilidad de construir diapositivas minimalistas formadas por una imagen de fondo, un título y un subtítulo.

- r. *Imagen*: Herramientas que contienen videos y fotografías. Picasa y Flickr: permiten la gestión de álbumes de fotografías. Instagram: red social en la que se puede seguir usuarios y compartir imágenes. Dermandar: aplicación que permite la creación de imágenes panorámicas e imágenes de 360°. Pinterest: red social de imágenes que permite curar y organizar las imágenes por tableros que pueden ser seguidos y comentados. Cooliris Express: ayuda a crear galerías tridimensionales con las imágenes de las principales redes sociales de imágenes vinculadas. Fotobabble: permite insertar audios de un minuto de duración a una imagen. Thinglink: viabiliza enriquecer una imagen con contenido web: imágenes, videos, enlaces. Picmonkey: aplicación para editar imágenes, añadir efectos o crear collages. Canva: aplicación para crear composiciones de imagen y texto. Slidemypics: herramienta para crear galería de fotos de redes sociales en formato HTML5. Photosnack: herramienta que permite crear galería de fotos en formato HTML5, revistas, playlist de audios y video, banners. Photofunia: aplicación que crea videos con efectos vistosos. 3D Bin: aplicación para crear fotografías de objetos en 3 D.
- s. *Video*: Aplicaciones para subir y reproducir videos. Youtube: permite subir videos en la web. Vimeo: plataforma de video. Screencast o matic: programa para crear capturas de imágenes hasta quince minutos; se utiliza para videotutoriales. Dotsub: aplicación para crear videos subtítulados en varios idiomas, con la posibilidad de seleccionar el idioma que aparecen los subtítulos. Ustream: aplicación para realizar emisiones de TV vía web.
- t. *Audio*. Aplicación que permite crear y escuchar audios. Spreaker: aplicación para subir programas de radio y podcast ya creado. Soundcloud, Ivoox: aplicación para subir o crear podcast de audio. Vocaroo: aplicación para crear rápido un podcast de audio descargado en varios formatos. Vozme: herramienta que permite pasar texto a un audio en formato mp3 para descargar. Woices: aplicación para geolocalizar en un

- mapa distintos audios. 123APP: aplicación que permite cortar audios, cambiarlos, unirlos, etc.
- u. *Música*. Spotify: red social de música, se puede seguir la música y crear listas personales. Incredibox: aplicación para crear canciones de *beat box* (sonidos con la boca).
  - v. *Videoconferencia*. Permite realizar conferencias en forma virtual con la participación de varios usuarios. Hangout, Google Meet, Skype, Zoom, Jeetsi Meet: aplicaciones para videoconferencias.
  - w. *Mapa*. Herramientas que ofrecen mapas en la web, con imágenes de mapas desplazables así como fotografías satelitales. Google Maps: aplicación para ver lugares en prácticamente todos los mapas y planos del mundo. Panoramio: permite geolocalizar imágenes en Google Maps. Umapper: herramienta para crear juegos de geolocalización. Tripline: aplicación para crear itinerarios en un mapa y agregar contenidos.
  - x. *Línea de tiempo*. Aplicaciones que permiten crear líneas del tiempo personalizadas. Timeline JS, Timetoast: proveen recursos para crear líneas del tiempo.
  - y. *Generador de actividades*. Herramientas para generar actividades didácticas. Examtime: aplicación que permite crear mapas conceptuales, tarjetas de memoria, formularios de preguntas y apuntes multimedia. Educaplay: posibilita crear actividades educativas, crucigramas, sopa de letras. Cuadernia: recurso para crear cuadernos con contenido teórico y actividades. Jig saw planet: aplicación para crear rompecabezas.
  - z. *Realidad aumentada*. Layar: permite crear realidad aumentada en documentos. Aurasma: posibilita la creación de escenas de realidad aumentada.
  - aa. *Cartelera o tablero digital*. Padlet: aplicación para la creación de muros colaborativos. Mural.LY: aplicación para la creación de muros colaborativos en los que se puede agregar diferentes tipos de archivos.
  - bb. *Pizarra digital*. Educacreations: aplicación que permite grabar lecciones o explicaciones y publicarlas en internet.

- cc. *Conversor*. Zamzar: conversor de todo tipo de formatos.
- dd. *Nube de palabras*. Wordle: aplicación para crear nubes de palabras. Tagxedo: herramienta para crear nubes de palabras a partir de temas de las redes sociales en las que el usuario participa.
- ee. *Mapas conceptuales*. Popplet y GoCoqr: aplicaciones para la creación de mapas conceptuales con texto, imagen y video. Bubbl: posibilita el diseño de mapas conceptuales y mentales a través de cualquier navegador.
- ff. *Transferencia de archivos*. We transfer: permite compartir hasta 2 Gb de archivos.
- gg. *Cómic*. Pixton: aplicación para la creación de cómics.
- hh. *Póster digital*. Glogster: herramienta para la creación de posters digitales con contenidos multimedia.
- ii. *Infografía*. Easel.ly: ofrece plantillas gratuitas, fondos, elementos, formas y recursos gráficos de distintas temáticas para crear infografías. Piktochart: aplicación con plantillas más elaboradas y profesionales.
- jj. *Publicaciones*. Storybird: aplicación que permite crear cuentos digitales. Glossi: herramienta para crear una revista digital. Scoopbook: permite la creación de un libro en línea. Lulu: página web que permite configurar un libro para que ser impreso de forma profesional.

Este listado va a ser incluido en las clases de Educación Física y TIC a medida que las actividades de los cursantes y sus expectativas lo requieran.

A continuación se proveen testimonios del uso de estas herramientas.

### **5.7.2. Propuestas de inclusión de herramientas 2.0 en Educación Física**

Cuando los cursantes diseñan una actividad de Educación Física con utilización de las TIC, van a ser convocados a no limitar su uso como simple material de investigación o “para los días de lluvia”. En el curso, los docentes van a ser instados a utilizar el beneficio que le ofrecen las herramientas de la web 2.0 para ser creativos y estar

abiertos a nuevas formas de enseñar, porque la enseñanza de la Educación Física se desarrolla en clases presenciales, por lo que el uso de las TIC se hace en función de ampliar, transferir, mejorar y transformar los conocimientos de los estudiantes.

“Un docente cuando planifique el uso de las TIC siempre debe tener en mente qué es lo que van a aprender los alumnos y en qué medida la tecnología sirve para mejorar la calidad del proceso de enseñanza que se desarrolla en el aula.”  
(Educ.ar, 2012, s/p)

En las clases presenciales a diseñar, la virtualidad se utiliza como medio para fortalecer o apoyar las prácticas motrices y estimular el aprendizaje corporal significativo. Se presenta como una herramienta y soporte para los docentes cursantes y, por transferencia, a los estudiantes.

Las actividades a realizar con TIC son amplias y variadas, dependen del objetivo de cada profesor y de los medios a utilizar.

A continuación se presentan algunas posibilidades que se integran al curso Educación Física y TIC:

a. *Utilización de videos para integrar contenidos.* Constituyen herramientas de gran utilidad en el momento de iniciarse en un deporte, explicar aspectos reglamentarios, técnicos y tácticos en los diferentes actividades a realizar; asimismo, un video es útil para trabajar contenidos sobre la importancia de la actividad física, los hábitos saludables, alimentación, sistemas del cuerpo humano, para detectar y corregir técnicas deportivas específicas, etc.; por ejemplo, la enseñanza de un sistema de ataque y defensa en sexto año de secundario mediante videos, posibilita que el estudiante pueda observar la posición de jugadores y atacantes, e identificar los sistemas que se utilizan en el juego.

A continuación algunos videos para trabajar contenidos:

- Smile and Learn (2018). *El sistema locomotor.*  
<https://www.youtube.com/watch?v=zBj34cis3SU>
- Sikana ES (2017). *¿Cómo se juega? Reglas básicas del básquetbol.*  
[https://www.youtube.com/watch?v=5F\\_HNvP0nZY](https://www.youtube.com/watch?v=5F_HNvP0nZY)

- Balón virtual (2018). *Reglamento de hándbol*.  
<https://www.youtube.com/watch?v=vWgduHv1oRI>
  - DeporTV (2020). *Deportes alternativos: Korfball. Serie: Cambio de Juego*.  
<https://www.youtube.com/watch?v=pW3MAiH1jR8>
  - Organización Mundial de la Salud (2017). *Serie: Diez datos sobre la actividad física*. [https://www.who.int/features/factfiles/physical\\_activity/es/](https://www.who.int/features/factfiles/physical_activity/es/)
- b. *Integración de videocámaras para diferentes actividades*. Pueden ser herramientas útiles para, por ejemplo, autoevaluar una destreza deportiva: un lanzamiento en atletismo, una coreografía corporal, una destreza en gimnasia rítmica, etc. Los alumnos pueden observar sus movimientos y tomar conciencia de aquellos aspectos que tengan que mejorar o modificar, usando el registro como autoevaluación.
- c. *Edición de videos*. En una actividad destinada al cuidado del cuerpo mediante ejercicios que fomentan la buena postura, los estudiantes en principio conversan y trabajan en grupo colaborativo; luego, filman y editan un video compartiendo y explicando las actividades y beneficios de los ejercicios, el que puede ser publicado en la página web de la escuela para fomentar el cuidado de la salud.
- d. *Desarrollo de un blog educativo*. Es un recurso sencillo y fácil de manejar con la posibilidad de establecer comunicación con alumnos y padres, enviando información de la asignatura y enlaces de interés. Puede crearse un blog sobre temas de Alimentación y salud, videos sobre charlas a especialistas de temas deportivos, edición de películas con coreografías, utilización del celular para trabajar el tiro suspendido, análisis y corrección.
- e. *Uso de software específico*. En la web se encuentran numerosos recursos y aplicaciones para abordar la práctica deportiva. A continuación se indican algunas como ejemplo:
- Runkeeper: aplicación que se utiliza para correr.
  - Endomondo: aplicación que funciona con GPS y que permite realizar un seguimiento de salidas para correr, caminar, andar en bicicleta y practicar muchos otros deportes. Los datos se envían a [www.endomondo.com](http://www.endomondo.com) para analizar estadísticas y progresos.

- Nike Run Club: aplicación con un enfoque adaptativo para los entrenamientos, en función de los objetivos y nivel de condición física.
- Weav run: Sincroniza la música favorita del usuario con sus pasos, aumentando el ritmo a medida que éste aumenta la velocidad y disminuyendo el ritmo a medida que disminuye la velocidad.
- LongoMatch: utilizado para analizar jugadas y estrategias a partir de un video, y a partir de ahí analizar acciones, incluso en cámara lenta, permitiendo analizar gestos, movimientos o jugadas que necesiten corrección para lograr un mejor resultado deportivo.
- SportTracks: ayuda a efectuar un completo seguimiento de la actividad física realizada, registrando la ruta exacta que se ha recorrido y sobreimprimirla en fotografías reales, mapas topográficos; incluso, combinarla con Google Earth.

Los recursos y aplicaciones a utilizar son variados, cambian continuamente en forma acelerada.

## 5.8. Evaluación

El curso *Educación Física y TIC*, como toda acción de capacitación, incluye un proceso de evaluación para considerar si cada cursante va alcanzando los objetivos propuestos. Se ha previsto un proceso de evaluación continua que brinde información sobre los avances, logros, dificultades y posibilidades de mejora de cada cursante, y que permita superar las dificultades presentadas durante el cursado en un proceso de acompañamiento permanente a cargo del tutor.

Además de esta evaluación de proceso se prevén dos momentos de evaluación de síntesis:

- el primero es un trabajo individual que consiste en la presentación de una actividad trabajada en la clase relacionando un contenido de Educación Física con integración de TIC;

- el segundo es un trabajo grupal que se cumplimenta con la presentación de un proyecto donde se relacione las TIC con la materia.

Además de estar prevista la evaluación de los aprendizajes de los profesores cursantes, en simultáneo se prevé la evaluación del curso. Con este fin se va a utilizar el modelo de evaluación de Donald Kirkpatrick (2006); su método se basa en cuatro niveles: reacción, aprendizaje, transferencia-conducta, impacto-resultados.

Se detallan las actividades a realizar en cada nivel con el fin de evaluar el curso de capacitación y el desempeño del cursante en él:

- *Nivel 1.* Se determina el nivel de satisfacción del cursante. Para la evaluación en este nivel el cursante da su opinión en una escala predefinida, al finalizar cada clase; y, al terminar de cursar, completa una encuesta evaluando la tarea y proponiendo temas en un próximo curso. El tutor y el profesor a cargo también tienen acceso a indicadores cuantitativos: módulos accedidos y completados en cada sección, tareas realizadas, respuestas finales a las evaluaciones.
- *Nivel 2.* Se evalúa el cambio de conocimientos, destrezas o actitudes demostradas por los participantes como resultado del programa de capacitación. Para evaluar este nivel los cursantes completan una encuesta antes y después del curso, donde se consideran los conocimientos de acceso y los adquiridos en el curso *Educación Física y TIC*.
- *Nivel 3.* Se hace foco en la transferencia de los conocimientos adquiridos, se observa el desempeño del participante en las clases, cómo incorpora el trabajo colaborativo y las herramientas TIC en sus propuestas de clase y en el trabajo final expone un caso práctico donde se evaluará la integración de los contenidos aprendidos durante el curso.
- *Nivel 4.* Implica el resultado final; en él el cursante integra participación, compromiso, trabajo colaborativo, en un informe final de vinculación de los aprendizajes básicos.

Al finalizar el curso, se envía al cursante la nota final del curso y una devolución acerca de su desempeño.

Por último, se le pide a los participantes que describan con cuatro palabras que les dejó el curso *Educación Física y TIC*.

## **6. A MODO DE CIERRE**

Hoy en día, la presencia de las TIC ha producido enormes transformaciones en la sociedad en general y en el ámbito educativo en particular. El sistema educativo debe adaptarse a los cambios y necesidades actuales y, para este ajuste, es fundamental la preparación de los docentes para enfrentar los nuevos desafíos que implica la integración de las TIC.

“El impacto de las TIC, dentro de la sociedad del conocimiento ha traído grandes cambios, respecto a forma y contenido, el efecto ha sido masivo y multiplicador, de tal forma que el sentido del conocimiento ha calado en la sociedad en general, y una de las grandes implicancias y modificaciones, es la educación.” (Hernández, 2017, p. 329)

El uso de las TIC en la escuela se transforma en una necesidad y en una herramienta necesaria y básica para los docentes y alumnos, por lo que el curso *Educación Física y TIC* que se ha diseñado tiene como propósito acercar una capacitación específica a los docentes de nivel secundario de esta materia.

La propuesta de capacitación se centra en la utilización de las TIC en la Educación Física, planteando su integración como herramientas necesarias en la formación física corporal y motriz de hoy, a partir de las competencias digitales de profesores y alumnos.

El curso de actualización profesional propuesto se plantea como una respuesta a la falta de capacitación en el uso de las TIC en Educación Física, y la importancia y necesidad de la capacitación profesional mediante un entorno virtual; para esto, presenta recursos a utilizar, ocasiones de problematizar cómo integrarlos y de qué manera, y se centra en la promoción de una capacitación colaborativa, planteando experiencias entre pares para enriquecer y aprender cómo integrar de forma adecuada las TIC en las clases presenciales no sólo como simples portadoras de material informativo sino para posibilitar que los estudiantes construyan aprendizajes relevantes.

La actualización profesional en la materia desde un entorno virtual no es azarosa; también se constituye en una estrategia para vivenciar cambios en las formas de enseñar en dirección a esa *sociedad del conocimiento* y a esa *sociedad de la educación* que se han definido como horizontes escolares.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aparici, R., Campuzano, A., Ferrés, J. y Matilla, A. (2010). *La educación mediática de la escuela 2.0*. Madrid: UNED.

Area Moreira, M. (2002 a). *Sociedad de la información, conocimiento, educación, globalización*. Santa Cruz de Tenerife: Universidad de La Laguna.

Area Moreira, M. (2002 b) *La integración escolar de las nuevas tecnologías. Entre deseo y realidad*”, en: Revista Organización y gestión educativa, N° 6, noviembre–diciembre, pp. 14-18.

Area Moreira, M. (2004) *Los medios y las tecnologías en la educación*. Madrid: Pirámide.

Area Moreira, M. (2009). *Introducción a la Tecnología Educativa*. Santa Cruz de Tenerife: Universidad de La Laguna.

Area Moreira, M., Gros Salvat, B., y Marzal García-Quismondo, M. A. (2008). *Alfabetizaciones y Tecnologías de la Información y la Comunicación*. Madrid: Síntesis.

Barahona, J. (2012 a). *Ideas para innovar e implementar la educación física mediante tics*. Valencia: Universidad de Valencia.

Barahona, J. (2012 b). *La enseñanza de la Educación Física implementada con TIC*. Revista Educación Física y Deporte, N° 31-2, 1047-1056. Recuperado de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/educacionfisicaydeporte/article/view/14409>

Barberá, E y Badía, A. (2004). *Educación con aulas virtuales. Orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. Madrid: Antonio Machado.

Basabe, L y Cols, E. (2007). "La enseñanza". En Camilloni, A., Cols, E., Basabe, L. y Feeney, S. *El saber didáctico*. Buenos Aires: Paidós.

Castells, M. (1996). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. México: Siglo Veintiuno.

DGCyE (2018). *Marco curricular referencial*. La Plata: Dirección General de Cultura y Educación. Recuperado de:

[http://abc.gov.ar/educacion\\_fisica/sites/default/files/marco\\_curricular\\_referencial\\_2018.pdf](http://abc.gov.ar/educacion_fisica/sites/default/files/marco_curricular_referencial_2018.pdf)

Educ.ar (2012). *La Educación Física ante los desafíos del mundo digital: controversias, debates y nuevos sentidos*. Buenos Aires: Educ.ar. Recuperado de: <https://www.educ.ar/recursos/111004/la-educacion-fisica-ante-los-desafios-del-mundo-digital-controversias-debates-y-nuevos-sentidos#gsc.tab=0>

García Aretio, L. (2012). *Sociedad del conocimiento y educación*. Contextos Universitarios Mediados, N° 12,24.

Hernández, R. M. (2017). *Impacto de las TIC en la educación: Retos y perspectivas. Propósitos y representaciones*, 5(1), 325–347. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n1.149>

Juárez de Perona, H. (2012). *Aprender y enseñar a distancia*. Santiago de Chile: Educrea. Recuperado de <https://educrea.cl/aprender-y-ensenar-a-distancia/>

Kirkpatrick, D. (2006). *Evaluating Training Programs, The Four Levels*. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers.

Marín Díaz, V. y Cabero Almenara, J. (2019). *Las redes sociales en educación: desde la innovación a la investigación educativa*. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 22 (2), 25-33.

Otzen, T. y Manterola, C. (2017). *Técnicas de muestreo sobre una población a estudio*. Int. J. Morphol., 35(1):227-232. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

Rodríguez Pérez, I (2015). *La importancia de las competencias digitales de los docentes, en la sociedad del conocimiento*. Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa. Recuperado de: <https://docplayer.es/66706569-La-importancia-de-las-competencias-digitales-de-los-docentes-en-la-sociedad-del-conocimiento.html>

Salinas, M. (2011). *Entornos virtuales de aprendizaje en la escuela: tipos, modelo didáctico y rol del docente*. Buenos Aires: Pontificia Universidad Católica Argentina. UCA.

Troncoso, L. (2020). *La Educación Física en la Provincia de Buenos Aires: Lineamientos de la Dirección de Educación Física y continuidad pedagógica en el inédito escenario educativo 2020*. IV Congreso de Educación de Almirante Brown: Reflexiones pedagógicas necesarias: hacer escuela. Adrogué: Municipalidad de Almirante Brown. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=IMtfp4GQtyo>

Unesco (2018). *Las competencias digitales son esenciales para el empleo y la inclusión social*. París: Unesco. Recuperado de <https://es.unesco.org/news/competencias-digitales-son-esenciales-empleo-y-inclusion-social>

Unesco (2019). *Construir sociedades del conocimiento*. París: Unesco. Recuperado de <https://es.unesco.org/themes/construir-sociedades-del-conocimiento>

UNQ, Universidad Nacional de Quilmes (2020). *Reglamento de Trabajo Final de Integración para Especializaciones de la Universidad Nacional de Quilmes*. Bernal: UNQ.