

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE AVELLANEDA**

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE**

**Denominación del proyecto**

La Formación Docente en Educación Física. Nuevos escenarios desde las TIC a las TAC en el profesorado del I.S.F.D. y T. Nro. 20 de Junín (BA, Arg.)

**Autor:** Giron, Fernando Daniel

**Director del Trabajo Final:** Mgter. Daniel Pallarola

**Cohorte de Maestría UNDAV:** 2019

“La matriz de la esperanza es la misma de la educabilidad del ser humano: lo inacabado de su ser, de lo que se hizo consciente. Sería una contradicción grosera si, inacabado y consciente de estar inacabado, el ser humano no se insertara en un proceso permanente de búsqueda esperanzadora. Este proceso es la educación.”

Paulo Freire, “Educación y esperanza” en Pedagogía de la indignación.  
(2008, p. 48)

## Agradecimientos

En primer lugar le agradezco a mi compañera, por el soporte de toda índole, a mis hijes por sus correcciones, explicaciones y sugerencias.

A mi Director de TFO, Daniel Pallarola, por su inspiración iniciática en lo digital, -mucho tiempo atrás-, por sus cuentos, que matizaron mis cursos de otrora, y fundamentalmente por su apoyo en esta hermosa aventura.

A mis formadores en el Instituto Nuestra Señora de Lincoln en los duros 70´.

Al amigo Lino Castellani Filho, por sus revisiones idiomáticas.

A mis estudiantes, coautores innegables e inspiradores impagables.

A mis colegas docentes del ISFDyT de Junín, por sus aportes y opiniones.

A mis compañeros y compañeras de cursada, - a menudo cómplices- y a la Universidad Nacional de Avellaneda (UNDAV), pródiga en distribuir el derecho a estudiar.

## Índice

Índice	3
Siglarío	4
Introducción	6
El problema de intervención. Situación y planteo.	7
Contexto y aspectos histórico-institucionales relevantes	18
Antecedentes / estado del arte	21
Encuadre teórico conceptual	26
Objetivos del Proyecto de Intervención Final	59
Objetivos de la intervención	59
Enfoque metodológico	60
Cronograma y Etapas de desarrollo del proyecto	63
Actividades en contexto	63
Descripción de los recursos humanos y materiales	67
Evaluación de la intervención	67
Análisis Interpretativo y reflexiones previas a las conclusiones	71
Análisis por actor y posibles conclusiones	72
Estudiantes	73
Docentes	93
Internet y TIC	96
Sedentarismo	101
Proyecciones y recomendaciones	121
Referencias Bibliográficas	126
Documentos	140
Anexos	141

## **Siglarlo**

CDC: Conocimiento Didáctico del Contenido.

CK: Hace referencia al contenido.

CONBRACE: Congreso Brasileño de Ciencias del Deporte

COVID: Enfermedad respiratoria causada por el virus SARS-CoV-2.

EF: Educación Física.

GTT: Grupos de Trabalho de Temático

IA: AI en inglés original. Inteligencia Artificial

ISFD: Instituto de Formación Docente.

ISFDyT: Instituto de Formación Docente y Técnica.

OA: Objetos de Aprendizaje

OER: Open educational resources. (recursos educativos abiertos)

PC: Computadora Personal.

PI: Proyecto Institucional

PK: Conocimiento pedagógico.

PLE: Entorno personal de aprendizaje; en inglés: Personal Learning Environment.

REA: Recursos educativos abiertos.

TIC/TAC: Tecnologías de la información y comunicación en tránsito hacia las Tecnologías del aprendizaje.

TAC: Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento.

TAIN: Taller integrador interdisciplinario.

TDIC: Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación.

TEP: Tecnologías del empoderamiento.

TFO: Son Talleres Formativos Opcionales. Son opcionales en la temática que eligen los Institutos de Formación Docente, según el diagnóstico institucional

TIC: Tecnologías de la información y la comunicación.

TK: Conocimiento tecnológico.

TPAK: Corresponde en inglés al concepto Technological Pedagogical Content Knowledge (Conocimiento Técnico Pedagógico del Contenido) que estudia la integración de la tecnología en la educación. El TPACK está constituido por tres dominios de conocimiento base: el contenido (CK), la pedagogía (PK) y la tecnología (TK). La intersección de todos estos dominios conforma el Conocimiento Tecnológico Pedagógico del Contenido. (Dalceggio y ot. 2018)

TRIC: Combinación de los componentes de Tecnologías, Relación, Información y Comunicación.

UNDAV: Universidad Nacional de Avellaneda.

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

## Introducción

El presente es un proyecto destinado a analizar e intervenir -desde la existencia de un nuevo tiempo formativo en la formación docente en Educación Física- los desarrollos pedagógicos vinculados a las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento) en el campo de la Formación Docente en Educación Física. Debe considerarse que:

En el contexto educativo, las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento) tratan de reconducir las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) hacia un uso más formativo y pedagógico. De este modo, las TAC van más allá de aprender a utilizar las TIC y nos permiten explorar estas herramientas tecnológicas al servicio del aprendizaje y de la adquisición de conocimiento. (Velazco Rodríguez, 2017, p. 1)

Este proyecto está recortado con centralidad geográfica al Instituto de Formación Docente y Técnica n

ro. 20 de la ciudad de Junín y temporalmente recoge datos y experiencias centradas en el período de la pandemia COVID 19.

Su informe final describirá y analizará el recorrido del proyecto, proveyendo conclusiones seguramente parciales e inacabadas, promoviendo nuevos puntos de partida investigativos y/o de intervención. En definitiva, se pretende una aproximación a la consecución de los objetivos planteados, algunas hipótesis y también la apertura de líneas prospectivas y expectativas de intervención e investigación.

Lo que antecede tiene basamento en la vacante investigativa en contexto, dado que empíricamente se registra que no hay antecedentes de intervención en el campo de la Educación Física y Deportiva, que no escapó a la abrupta e inesperada pandemia que cambió la realidad. A partir de ello se puede señalar que los interrogantes no se pueden resumir en pocas líneas, por lo que sin

duda se puede concluir *a priori* que se ha configurado un campo en donde la innovación tiene destino de abanderado.

### **El problema de intervención. Situación y planteo.**

Suscribimos a García Córdoba (2005, p. 5) cuando señala que “desde la perspectiva científica, el planteamiento del problema es el punto de partida imprescindible para el desarrollo de un estudio fecundo, por lo que la selección y posterior delimitación del mismo constituyen la etapa fundamental, si no es que obligada, de un proceso de investigación”. En este sentido, sigue diciendo este autor que es importante revisar algunos de los múltiples aspectos vinculados al planteamiento del problema, es decir, a la problematización.

En primera instancia ha de considerarse que ante el escenario educativo inédito provocado por la pandemia de COVID puede afirmarse que a menudo, sólo hubo certeza de las incertidumbres. Este trabajo interviene en la institución e indaga el recorrido de los procesos pedagógico-didácticos en el campo de la Educación Física y deportiva, además de identificar los problemas del citado nuevo escenario y su prospectiva. Debe darse por sentado que en adelante la cita de post-pandemia hace alusión al período que sigue al ciclo agudo de la misma, que coincidió con los períodos de distanciamiento y aislamiento dispuesto por las autoridades nacionales de la Argentina. Los hallazgos factibles pueden contribuir a la reestructuración de las propuestas curriculares a los fines de la mejora académica por la vía del potenciamiento de las TIC/TAC, operando como facilitadoras y economizadoras de esfuerzos, como así también la inclusión social.

En referencia a la incorporación de las Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (de ahora en adelante TAC) en el área de educación física Prat Ambrós et al., (2013) sentencian, abundando en otros referentes para explicar, que existe un nuevo concepto basado en las TAC, más innovador y actual referido al aprendizaje con la tecnología, tomando el trabajo de Ferreres Franco (2011). No obstante llama la atención acerca de que la introducción de las TAC en el área de educación física es muy reciente (Prat y Camerino, 2012), y su



incorporación es un reto para los docentes al suponer una innovación pedagógica que puede mejorar los procesos de adherencia a la actividad física (Área, 2002; Capllonch, 2007; Castro Lemus, 2007; Monroy Antón, 2010)

Retomamos a Pozzo Pacheco y otros (2020), al afirmar que, aun considerando que el desarrollo tecnológico no es igual en todas las naciones, territorios y campos, se ha hecho urgente tomar alternativas que perfeccionen la didáctica de la Educación Física.

Habida cuenta de la potencial inserción laboral fuertemente deportiva de los formandos en el profesorado de educación física debe considerarse -con Ferrando (2014) que cita a Bell (1976)- señalando que:

En las últimas décadas del siglo XX, el deporte, como actividad de tiempo libre, se ha convertido para amplios segmentos de la población española en un pasatiempo muy apreciado, en muchos casos predominante, y para la totalidad de la sociedad ha llegado a ser un importante producto de consumo de masas.

Esta comparación, aún con España y de más de dos décadas atrás, aplica plenamente a la realidad social argentina. A renglón seguido, el mismo texto agrega que

Como parte integrante del orden tecnoeconómico que configura la estructura social, el deporte se ha visto sometido a un proceso de cambio que sigue la lógica de la racionalidad económica, de la burocratización y jerarquización progresiva, de la innovación tecnológica y de la sustitución de los antiguos productos y conocimientos por otros nuevos, más desarrollados y avanzados. (Ferrando et al, 2014, p. 45)

Sin duda la pandemia ha obligado a la educación deportiva a repensar en sus métodos y objetivos, desde la escuela hasta la universidad. Entonces, nos preguntamos ¿Cómo impartir los contenidos de la Educación Física? ¿Qué materiales utilizar (estructurados, alternativos, reutilizados, reutilizables, recién creados) para impartir clases en aulas virtuales? ¿Cómo entrenar técnicas deportivas en escuelas de enseñanza media y en la universidad? ¿Qué metodologías deberían ser utilizadas para evaluar el rendimiento de

estudiantes y atletas?. Esto nos sigue introduciendo en un mundo donde, abruptamente, sobran las preguntas y faltan las respuestas.

Aproximando alguna respuesta, en el prefacio del libro Educação física e tecnologia: o processo de “tecnização” educacional (Fiel, 2020, p. 1) la autora manifiesta que es de destacar “la inserción tecnológica en el espacio y el tiempo en la educación física contemporánea y la presentación del trabajo señala las experiencias y estrategias tecnológicas utilizadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en diferentes matices en la educación básica”. Agrega la autora citada precedentemente, en modo desafío, la necesidad de desmitificar la “moda” y “añadir el uso de las nuevas tecnologías para desarrollar diferentes saberes en la educación”.

A modo introductorio se debe citar que un establecimiento formativo de las características de los ISFDyT bonaerenses puede dar lugar a que las carreras se establezcan como compartimentos estancos, separados e inconexos. No es el caso del ISFDyT nro. 20, dónde dispositivos institucionales diversos, la deliberada acción de los niveles de conducción, como así también la buena voluntad de los docentes que a menudo comparten carrera o cátedras operan en línea a una interacción continua. En este orden y a propósito de los dispositivos institucionales merecen citarse el Centro de Estudiantes o la funcionalidad del CAI (El C.A.I. es un organismo en el que los estudiantes tienen participación efectiva para mejorar el funcionamiento académico del Instituto. Resolución 4044/09)

Esa convivencia proveyó un escenario, que en una suerte de ejercicio de pensamiento diagonal compartido, dejó en bandeja la invitación a derribar las barreras disciplinarias. Reconocidas y superadas algunas posiciones tecnofóbicas, se puso en consideración institucional la posibilidad de que en forma sistemática se establezca en su grilla de formación las propuestas formativas en Educación Física a las Tecnologías de la Información y Comunicación. Así fue que en el año 2018 se incorporó, -a instancias del entonces director Lic. Gabriel Lopez-, junto a las sugerencias de transversalidad, un taller específico para el 2do. año de la carrera, con 2 hs. semanales, destinadas a ese acercamiento descrito entre las TIC y la Educación Física, con pretensión de que se instalen decididamente como

Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento. Debe señalarse que en el mapa curricular de la Formación Docente en Educación Física para la provincia de Río Negro contempla un taller prescrito para el 4to año de la carrera, denominado Educación y TIC. Idem, la provincia de Mendoza lo contempla para el 1er año de la carrera Profesorado en Educación Física, constituyendo este un antecedente digno de mencionarse, máxime teniendo en cuenta que en Argentina hay una suerte de disciplinamiento a la metrópolis con mayor acceso a la investigación y el conocimiento. También lo ha incorporado el Instituto Romero Brest con sede en CABA. No es el caso del diseño curricular de la Provincia de Buenos Aires, que aún solo habilita Talleres Optativos para estos casos (Diseño Curricular de la Provincia de Buenos Aires, 2009)

Debe ponderarse y se suscribe a Castellar Paternina, (2011) que refiere que:

...la educación ha pasado del paradigma de gestión de información a gestión del conocimiento debido a que las tecnologías de información se transforman en herramientas de apoyo para proporcionar conocimiento a través de la facilidad en la recolección, transferencia y administración sistemática de los mismos que permita darle el mejor de los usos". (p. 77)

Este escenario dio lugar a la necesidad de un desarrollo institucional de la comunicación digital, construyendo un sistema de gestión de la comunicación muy operativo y valioso, sostenido desde las nuevas tecnologías. En ese contexto produjo acciones que no soslayan en modo alguno lo que sostiene Arévalo Martínez (2021, p. 18) cuando señala que "el ámbito de lo digital, las organizaciones requieren más que nunca integrarse con una mayor certeza desde su comunicación, incursionando en medios y utilizando herramientas tecnológicas antes desconocidas". En ese marco el ISFDyT 20 recogió tempranamente el guante y suscribiendo al mismo autor se adscribe a "... aprovechar las virtudes de la tecnología para el logro de los objetivos de la estrategia de comunicación digital para las organizaciones".

La gestión de la conducción institucional tomó la decisión institucional referida y encontró el respaldo necesario, con fuerte acompañamiento de los equipos de gestión administrativa del establecimiento. En ese marco se observaron rápidos

avances en lo organizacional y a la vez puso en evidencia la presunción de áreas de vacancia en el campo formativo, precisamente en lo didáctico-pedagógico. La pandemia, si bien con origen geográficamente remoto en 2019, impactó fuertemente en la Argentina en 2020. Lo educativo, como ya es sabido, no quedó excluido de estas problemáticas y mucho menos el campo de la formación docente en Educación Física.

No se han hallado mayores referencias de aplicaciones tecnológicas en la formación docente en Educación Física durante la llamada gripe española de hace 100 años atrás, -salvando las distancias- que dejó más de 50 millones de muertes. En cuanto a lo sucedido escolarmente hay referencias que también fue un momento en que los líderes (al igual que en 2020) se enfrentaron a la decisión de mantener las escuelas abiertas en medio de una pandemia. Si bien el mundo era un lugar diferente a hoy en día, las decisiones no fueron menos polémicas y acaloradas. (Waldrop, 2020).

Existen referencias a los efectos de la gripe española de 1918 en España y sus efectos, que transformaron el imaginario colectivo y el discurso regeneracionista que remitió en ese momento a la exaltación de la raza. (Torrebadela, 2020)

Spiegel (2020) advirtió recientemente que:

La pandemia por Covid-19 ha marcado el 2020, y aún no queda claro cuánto rastro dejará en 2021 y más allá. Sí sabemos, en cambio, que desató en el sistema educativo un estado de emergencia, que vamos transitando especialmente gracias al esfuerzo de lxs docentes, y al acompañamiento de lxs estudiantes y, en muchos casos, de sus familias. (p. 27)

Así ha de considerarse que si bien existe alguna rémora tecnofóbica, ha de reconocerse que las representaciones sociales del ingresante a la carrera -asimismo el cursante- no tenían en la pre-pandemia cercanía cotidiana con los aprendizajes mediados por lo digital. La cursada de este taller a que se alude más arriba se constituyó, -más casual que premonitoriamente, por supuesto- en un facilitador a la hora de la sorprendente aparición pandémica, de modo que hacia 2020 todos los cursantes de 2do, 3ro y 4to año ya estaban con

importantes competencias básicas incorporadas merced a su trayectoria en el taller. Puede completarse el diagnóstico al señalar que ha habido un proceso de aceleración de la historia en donde la pandemia, como hecho de carácter fortuito, colocó a todos -profesores y alumnos- en una nueva e inédita condición de alumidad.

Es así que, lejos de que la formación en TIC sea inherente al programa y grilla formativa del docente de Educación Superior en su formación inicial, los docentes se han autoformado en el uso de las TIC: El trabajo de Prat Ambrós et al., (2013, p. 41) señalan que “El 67% del profesorado manifiesta haber adquirido su formación mediante el autoaprendizaje y complementos de formación continua. Así, el 17% han recibido formación en estudios universitarios y otro 16% lo han aprendido con ayuda de los compañeros del centro escolar”.

Recurriendo a frases escuchadas e instaladas es frecuente decirse que “se quemó media biblioteca”, o más cerca de la jerga propia del campo aún, aquello de “nos corrieron el arco”. Este escenario habilita la presente propuesta de intervención, cuya contribución se intentará plasmar en los próximos puntos de desarrollo.

Avanzar sobre el problema de intervención implica el planteo de interrogantes que se tornan en una vorágine de preguntas, resultado de esta suerte de revolución paradigmática acerca de formación de profesores de educación física y los nuevos horizontes de la enseñanza de la Educación Física y deportiva. Volviendo a Córdoba (2005, p. 7) que sentencia que un trabajo de este orden debe responder a un interés por saber, construir o transformar, es intención deliberada de este proyecto aportar y promover el conocimiento circulante en lo institucional.

Una aproximación a esos interrogantes es tarea de este trabajo, que se inscribe en el campo de la Formación Docente en Educación Física y Deportiva. Una perspectiva histórica cercana, nos permite ponderar los cambios en la formación docente y la condición múltiple del profesor de Educación Física. Su condición de maestro y profesional de la enseñanza con eje en lo corporal y motriz, pedagogo y trabajador cultural, se ha visto

complejizado por el contexto DISPO y ASPO. Rodríguez Quijada (2015) con una perspectiva ya, diríamos más enterrada en el tiempo, nos advierte que:

La mayor parte de los docentes actuales fueron educados en un tipo de escuela primaria en la que lo más parecido a la incorporación de las nuevas tecnologías a las aulas de educación física era la utilización de un radiocasete, de un reproductor de vídeo o de un proyector de diapositivas, y siempre de manera excepcional para una clase expositiva por parte del profesor. (p.77)

Corresponde señalar que Molina Padilla et al., (2015, p. 50) nos aporta que “Las primeras aplicaciones del mundo tecnológico al ámbito deportivo surgieron durante la década de los años sesenta y estuvieron vinculadas a ámbitos de las Ciencias del Deporte relacionados con el alto rendimiento como la fisiología, biomecánica y la psicología”, y continúa diciendo que esos avances se produjeron “fundamentalmente en clubes profesionales y en laboratorios e instituciones que disponían de los medios informáticos necesarios debido al escaso desarrollo tecnológico de la época”. Esto nos indica, en principio, la secuencia de aparición de tecnologías complejas en el ámbito de la Educación física y deportiva en general y en particular en la formación docente, a menudo sólo sujeta a la inclinación del docente o del grupo docente formador, sin decisiones institucionales ni jurisdiccionales de referencia.

Ahora bien, Alejandro Spiegel nos avisó tempranamente acerca de:

(...) Lo difuso que era ‘saber computación’ en aquellos primeros tiempos y, fundamentalmente, la definición conflictiva de qué recorte de ese campo difuso “debía” saber un/a docente para implementar estas tecnologías. Y esto provocaba dificultades, incomodidades, incluso, violencias, que muchas veces se resolvían dejando afuera estas tecnologías. (p. 47)

Allí hablaba de una relación conflictiva entre los y las docentes y las TIC. Es que se percibían empujados a usarlas, y “buena parte de las capacitaciones relacionadas a esta temática, presentaban la necesidad de aprender a manejar programas y dispositivos” (Spiegel; 2020; p. 48). No es difícil deducir que lo antedicho se complejiza en el marco multi escénico de las clases de la

formación docente en Educación Física, aun cuando resulta insoslayable considerar la existencia que “las tecnologías de la información que alteran las interacciones entre los cuerpos e impulsan cambios en las formas de establecer la comunicación humana”. (Diseño Curricular de la Provincia de Buenos Aires 2009, p. 54)

De este modo, el escenario disciplinar ha sido invadido actualmente por la tecnología, diríamos, en modo omnipresente. Esa tecnología que en un sentido amplio es interpretable como el conjunto de teorías y técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. Si bien las tecnologías emergentes para los jóvenes de la sociedad 4.0 no son nuevas, y forman parte de su vida cotidiana, debemos admitir que suelen tener algunas restricciones de acceso y resistencias al modo TAC. También es factible aseverar que los ya no tan jóvenes tampoco conciben la vida sin las herramientas digitales, pero el escenario dialéctico TIC y TAC se halla en reconstrucción continua y afecta muy particularmente a los docentes formadores.

Más arriba hablábamos del escenario disciplinar y no debe obviarse, ya en términos de escenario disciplinar laboral del cual habla Pereira Furtado en su trabajo *Novas tecnologias e novas formas de organização do trabalho do professor nas academias de ginástica*, cita a “Las principales transformaciones sufridas por los instrumentos de producción en las últimas décadas alcanzaron también a las academias. La actuación del profesor de educación física en este espacio viene sufriendo transformaciones, siguiendo este proceso”<sup>1</sup> (Pereira Furtado, 2007, p. 307), lo que ratifica la omnipresencia y elude aquellas objeciones como aquella de que la tecnología queda fuera de los gimnasios, también vistos como lugar laboral de los profesores, especialmente los que se inician en la profesión.

No obstante, dicen Rivilla-García, Sillero y otros (2014) que nos encontramos con diferentes áreas de estudio que abordan el uso de las TIC:

---

<sup>1</sup> Traducido del original: "As principais transformações sofridas pelos instrumentos de produção nas últimas décadas também atingiram as academias. A atuação do professor de educação física nesse espaço vem passando por transformações, acompanhando esse processo".

(...) como por ejemplo el uso de video en sesiones de entrenamiento, entrenamientos en diseños virtuales en tres dimensiones, el uso de diferentes tecnologías que permiten ofrecer feedback al deportista, o el uso de metodologías que permitan ofrecer un mejor feedback a los jugadores en deportes de equipo utilizando el notational analysis. (p. 55)

Pero sin más, se suele objetar que los aspectos analizados sobre las TIC se han centrado principalmente en aspectos tecnológicos y no en su integración pedagógica. En la misma línea allá por el 2014 los autores arriba nombrados hacían alusión a la falta de investigaciones que analicen la eficacia de la aplicación de las TIC durante las fases de iniciación y perfeccionamiento deportivo, tanto en balonmano como en otras especialidades deportivas. (Considérese que este último deporte es objeto de análisis de ese trabajo)

Se ha referido anteriormente a la tecnofobia como opción visible que suele ser acompañada también, en términos primigenios, de una resistencia a escribir. A propósito, y más cerca del hacer, Ron y Lopes de Paiva (2003, p. 59) señalan que “la escritura es una práctica distinta y en la Argentina no es muy común que los profesores de educación física la ejerzamos”. Aunque suene a verdad de Perogrullo, esto supone un rol docente en transformación permanente y desde hace un tiempo fuertemente condicionado por la tecnología. La situación -aún en hipótesis- que no podemos obviar es la paradoja de que la formación en Educación Física con aportes tecnológicos estaría reñida con la actividad física y/o promovería el sedentarismo. Aun así, en este contexto, aquellos docentes formadores que no posean desde lo tecnológico una serie de conocimientos, aptitudes y saberes prácticos que les permitan moverse con cierta libertad de pensamiento y acción posiblemente constituyan una nueva clase de “analfabetos” de época y de campo.

Lo descrito se constituye en una problemática regional al menos desde donde García y Bandeira, (2016) lo plantean, indicando que es de suma relevancia la búsqueda de realización de diferentes actividades que permitan llenar el vacío encontrado en la disciplina de Educación Física, buscando trabajar, en la implementación de la propuesta, contenidos de salud, con el uso de las tecnologías disponibles. Así también aprendizajes más consistentes, efectivos y amenos, ya que los estudiantes dominan la mayoría de las tecnologías



disponibles en celulares, computadoras, tabletas, internet, porque son “nativos virtuales”, es decir, porque tienen el mundo virtual como parte integral de su vida diaria. El mismo estudio más adelante sentencia que, paradójicamente, las mismas tecnologías los conducen al sedentarismo.

Con la accesibilidad a las tecnologías aplicables al campo disciplinar tanto los docentes en formación como los graduados pueden aplicar propuestas en donde lo digital expande significativamente sus posibilidades de emprender desde la acción. Sin duda los avezados y más aún quienes se atrevan con lo tecnológico obtendrán alguna ventaja comparativa. Este proyecto se inscribe en un tiempo en donde las propuestas didácticas se han impregnado del Conectivismo como teoría del aprendizaje de este tiempo. A propósito de esto último cabe señalar que al conectivismo se lo identifica como “un modelo de aprendizaje dentro de una actividad social, donde se reconocen conexiones de diversas partes del mundo que conforman la era digital ya que el impacto de la tecnología da lugar a nuevos aprendizajes” (Ayora Ledesma, 2015, p. 15).

La transformación digital que ha revolucionado paradigmáticamente a la sociedad nos sumerge en una nueva sociedad del conocimiento que no excluye de manera alguna a la Educación Física y el Deporte, con nuevas pautas educativas, de acción, de consumo, de gamificación, de ocio, de interpretación y vivencia de lo corporal (esto último en clave merloppontiana), etc. La transformación digital que no es exclusiva sino inclusiva, forma parte de todos en todos los ámbitos culturales (Medicina, Derecho, Economía, Arte, etc). Esta sociedad hipermoderna descrita por Lipovetsky en Los tiempos Hipermodernos (2006) no se puede demonizar sino adaptarse a ella y conectarse con sus gustos, en un tecno-humanismo que sirva de puente entre lo digital y lo tradicional. Esto incluye a la Educación Física y Deportiva y más aún en estos contextos de pandemia y pos pandemia.

Entonces, habilidades tales como la resolución de problemas, estrategias, análisis, trabajo en equipo, etc., son adaptadas a las nuevas learning skills (entendido como aprendizaje de nuevas técnicas) de esta sociedad digital, aún a pesar de quienes padezcan tecnofobia. Que la asignatura de Educación Física sea visiblemente práctica no debería impedir la plena incorporación de las tecnologías emergentes, especialmente cuando los docentes observan con

entusiasmo las valiosas aportaciones que las herramientas digitales pueden ofrecer en los procesos de enseñanza y aprendizaje en muchas otras materias curriculares y aún más en la cotidianidad. Obsérvese que los *mass media* no rehúyen el tema. En el ámbito arbitral deportivo, se ha introducido ya hace un tiempo en el fútbol el VAR (Virtual Assistant Referee o video-arbitraje), donde los jueces, sentados ante diferentes pantallas, toman una decisión; continúan siendo árbitros aunque en la toma de decisiones se sirve del entorno digital como herramienta auxiliar de su cometido. Es ya aceptado que el deporte y la educación física no pueden quedarse atrás divagando entre cuestiones bizantinas que no se adecuan a esta nueva realidad. Los futuros docentes de Educación Física no pueden obviar que les golpea la puerta la proximidad con también una nueva dimensión académica: una educación permanente y personalizada a través de la interacción con el entorno digital, como así también la apropiación de herramientas de acceso a la educación en términos de bimodalidad o educación híbrida. La digitalización, la plataformización, junto a otras formas de innovación tecnológica, se convirtieron así en una opción de lo social y cultural y eso incluye indefectiblemente lo educativo y deportivo. Por otro lado la permeabilización entre tiempo de trabajo, estudio y ocio, promueven vivencias de aprendizaje ubicuo, en tanto las instituciones educativas han perdido el casi total monopolio de otrora sobre la información y el conocimiento.

Las instituciones formadoras mantienen el privilegio de la Titulación, que no es lo mismo que certificación de aprendizajes y/o adquisición de competencias propiamente dichas. El componente específico de la educación “formal” se ha perdido a manos de esa informalidad que no excluye lo mediático y mucho menos lo tecnológico. Lo planteado arriba nos lleva a decidir la necesidad de promover herramientas asequibles para acceder a futuros aprendizajes como condición de acceso y permanencia en esa sociedad del conocimiento en donde el cuerpo es, pese a todo, omnipresente. Finalmente cabe decir que vivimos, como señala Manuel Castells en una “sociedad informacional”, y lo informacional según este autor,

(...) indica el atributo de una forma específica de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de información

se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas que surgen en este período histórico" (p. 47)

Al mismo se lo cita frecuentemente como recurrente al hablar del tránsito de la sociedad industrial (o postindustrial para desambiguar el término) a la sociedad informacional.

Siguiendo esta idea nos podemos preguntar si es posible eludir en la Formación Docente del Profesor de Educación Física lo informacional. Máxime cuando el mismo Castell sigue aseverando que:

Lo que caracteriza a la revolución tecnológica actual no es el carácter central del conocimiento y la información, sino la aplicación de ese conocimiento e información a aparatos de generación de conocimiento y procesamiento de la información/comunicación, en un círculo de retroalimentación acumulativo entre la innovación y sus usos" (...) "La difusión de la tecnología amplifica infinitamente su poder al apropiársela y redefinirla por sus usuarios. (...) Por primera vez en la historia, la mente humana es una fuerza productiva directa, no sólo un elemento decisivo del sistema de producción. (p. 58)

Corresponde entonces cuestionarnos ¿Existe un aprovechamiento de la inmensa información disponible y las potentes herramientas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)? o... ¿Dónde situamos a las Tecnologías del aprendizaje en el terreno de la Formación en Educación Física y Deportiva (TAC)? o... ¿Cómo el uso adecuado de los recursos tecnológicos contribuyen a empoderar (TEP) a los formandos y formadores en el campo?

Sea esta introducción un intento de problematización de estas cuestiones.

### **Contexto y aspectos histórico-institucionales relevantes**

En la Provincia de Buenos Aires, hay más de 200 institutos superiores de formación docente (ISFD) y formación técnica (ISFDyT) de carácter público con una oferta de carreras muy diversa. El I.S.F.D. y T. 20 de la ciudad de Junín fue creado en el año 1968 y puede decirse ya que es una parte importante de la

historia, particularmente pedagógica, de Junín y la zona. El actual Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 20 abrió sus puertas a la comunidad el 1 de abril de 1968. Por primera vez en el país, el Magisterio se llevaba al nivel terciario de estudios, con claro propósito de capacitar maestros profesionalmente aptos y éticamente formados. En el sitio web institucional consta que, en su discurso inaugural en el año 1968, la Directora, Prof. Martha O. Carpaneto de Jaureguizar, manifestaba:

Sabemos que el camino que hoy iniciamos no es fácil y somos conscientes de nuestra total responsabilidad, de nuestro impostergable compromiso, que no admite justificaciones ni excusas. Sin embargo no es esta una condición que nos inhibe para la acción; es mucho y difícil lo que tenemos que hacer, pero depende de nosotros cómo lo hagamos. Confiamos en que, con la gracia de Dios y la participación de todos en una decidida actitud cooperativa, alcanzaremos nuestra meta.

Para ello se tuvo en cuenta que el plan de estudios de la Escuela Normal necesitaba ser transformado para mejor adaptación a los tiempos. El objetivo primordial era la jerarquía en la preparación científica y pedagógica, centrada en formar personas que no fueran simples espectadores pasivos del proceso de cambio, sino factores positivos de transformación. Así fueron los comienzos. Hoy, aunque la realidad que estamos vivenciando tenga matices sumamente diferentes, en un mundo globalizado y competitivo, los objetivos son los mismos. Se pretenden personas capaces de rivalizar con las mejores competencias y capacidades, y al mismo tiempo, solidarias e integradas en equipos de trabajo para servir con eficiencia y eficacia a los demás.

Si bien la impronta fundacional estuvo marcada por la formación docente “magisteril” el instituto fue creciendo, y para responder a las demandas de la comunidad en lo económico-social, en lo laboral, en lo comercial, incorporó carreras técnicas a partir de 1979.

Así pasó a llamarse Instituto Superior de Formación Docente y Técnica, preparando los recursos humanos necesarios para desempeñarse idóneamente en los roles o puestos de trabajo que el mercado laboral exigía.

En 1983, el Instituto se extiende hacia otras ciudades vecinas, abriendo una extensión en la localidad de Chacabuco, destinada inicialmente a formar docentes y luego técnicos, que dio origen al actual Instituto Superior de Formación Docente N° 60. También, considerando necesaria e importante la formación de los personas privadas de la libertad de la Unidad Penitenciaria N° 13, y con el objetivo de lograr la reinserción en la sociedad como personas útiles y capacitadas, se abre el anexo en la misma, a partir de 1987, dedicada a la formación de Técnicos Superiores en Análisis de Sistemas Computarizados y Analista en Sistemas de Información, Operadores de PC, y hoy, Técnicos Superiores en Instalación y Mantenimiento de Sistemas de Cómputo.

Asimismo, en el año 1990, la ciudad de Vedia, partido de Leandro N. Alem, se concretó la apertura de una nueva extensión, que contó con una muy abultada matrícula de estudiantes que querían ser maestros.

En el instituto se han cursado carreras como: Magisterio especializado en Educación Primaria, Profesorado especializado en Retardo Mental. Profesorado en Educación Especial, Fonoaudiología, Magisterio especializado con iniciación a la Enseñanza Diferenciada, Maestro especializado en Dificultades de aprendizajes, Especialización en Investigación Educativa, Asistente Educacional, Profesorado Especializado en Estimulación Temprana, Técnico Superior Impositivo Contable, Técnico Superior en Análisis de Sistemas Computarizados, Técnico Superior en Administración de Empresas, Analista en Sistemas de Información, Capacitación Docente niveles I, II y III, Capacitación para la Función Supervisora Docente, Profesorado en Psicopedagogía, Asistente Escolar Rural, Asistente Social Escolar, Profesorado en Educación General Básica 1, 2 y 3, Analista en Administración de Empresas con orientación en Administración Pública, Operador de P.C., Profesorado en Educación Especial, modalidades intelectual y neurolocomotora, Tecnicatura Superior en Administración Agropecuaria, Tecnicatura Superior en Administración con orientación en Comercio Exterior.

También ha desempeñado un rol decisivo en la formación de supervisores, directivos y docentes, así como también ha destinado esfuerzos significativos para concretar el proceso de reconversión de docentes en ejercicio, según las

nuevas exigencias del rol, en las áreas de Informática y Contabilidad entre otras.

Hoy posee, -y ya constituye parte de la oferta continuada, es decir, con apertura de cohorte todos los años- a las carreras de Profesorado en Educación Física y la Tecnicatura en Analista de Sistemas.

En particular la Carrera Profesorado en Educación Física se dicta desde hace ya 22 años sin discontinuidades con una inscripción sostenida, para la que vale el dato que, si bien se abre una sola división por año, los aspirantes a ingresar en 2022 fueron 162 de los cuales sólo accedieron 50 estudiantes.

### **Antecedentes / estado del arte**

Las características del objeto de análisis en esta intervención dan lugar a considerar que no hay mayores antecedentes acerca de esta temática si recortamos al período de la pandemia COVID. Sobre el antecedente más remoto -de corte histórico- al que se podría remitir, es en el ciclo de la ya citada llamada Fiebre Española, donde no se han encontrado referencias acerca de recurrir a tecnologías de avanzada o inéditas (casi una obviedad) ni en la Educación Física escolar ni mucho menos en la incipiente formación docente en educación física de la época. Considérese que sucedió hace 100 años atrás en los albores de la formación docente en Argentina y en una latinoamérica lejos de la sistematización de la formación docente en el campo. Se han hallado referencias de la educación en general, la economía y la situación social pos-bélica. Existen algunas referencias que pueden ser observadas en donde se señalan las dificultades de los líderes de los gobiernos en referencia a la asistencia escolar en tiempo de pandemia. Waldrop (2020) cita que “El argumento en Chicago para que las escuelas estuvieran abiertas a sus 500.000 estudiantes fue el mismo: conservar el funcionamiento de las escuelas mantendría a los niños fuera de las calles y lejos de los adultos infectados”.

Con mayor especificidad acerca de los discursos circulantes acerca del cuerpo en esta misma época aciaga se expresa desde Torrebadela, (2020) que indica que las secuelas de “la gripe española” transformaron el imaginario colectivo y,

en consecuencia, afectaron a los discursos regeneracionistas en pro de una exaltación de la raza. Sintetizando esto último, se puede aseverar que no hay referenciamiento de uso tecnológico para las clases en general y mucho menos, se reitera, para la incipiente formación en educación física y deportiva de la época.

Ya desde la contemporaneidad se puede citar que en el año de 2014, se publicó un artículo en la conocida revista EFDeportes que a la par de diagnosticar, expresaba su descontento respecto del bache formativo que poseen los profesores de Educación Física respecto de las TIC refiriendo del siguiente modo:

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son un elemento importante en la práctica diaria de los docentes. Hoy en día se antoja difícil conocer a un maestro o profesor que no utilice el ordenador para consultar información sobre cómo preparar sus clases, redactar informes sobre sus alumnos o enviar calificaciones por internet. De un tiempo a esta parte, están proliferando los cursos de formación acerca del uso de las TIC en el aula pero, sin embargo, muchos de los docentes de Educación Física que hoy en día encontramos en los patios y aulas de los centros educativos no han recibido una formación reglada en relación al uso de las TIC de un modo específico sobre su área y, en consecuencia, encuentran dificultades para incorporarlas a su práctica. (Martínez Martínez, 2014, p. 1)

Dos años antes y en tono acusatorio, en la misma revista se aludía a la escasa vinculación de las TIC con la Educación Física:

En la actualidad no existen cursos relacionados con la aplicación de las TIC en Educación Física. La oferta formativa relacionada con las tecnologías de la información y la comunicación se centra en aspectos muy generales, que poca o nada tienen que ver con las necesidades del docente de nuestra área. La formación del profesorado de Educación Física debe pasar necesariamente por una especialización tanto a nivel metodológico como tecnológico, debido a las evidentes diferencias que presenta frente al resto de materias. Generar y facilitar el acceso a

materiales digitales educativos ajustados a los diseños curriculares tanto para profesores y profesoras como para el alumnado y sus familias. Este aspecto es clave si se quiere conseguir una integración real de las TIC en el aula de Educación Física, ya que demanda de una serie de recursos que permitan trabajar los objetivos de carácter procedimental y conceptual en una misma actividad, utilizando como medio la tecnología. (Masero Suárez, 2012, p.1)

En fecha reciente puede visitarse la investigación hecha por Araujo y otros. (2021) que indaga en la formación docente en Educación Física en la Universidad Federal de Pernambuco (Brasil) intentando identificar y discutir las principales dificultades de la enseñanza a distancia y el uso de tecnologías, ante la pandemia COVID-19, en la enseñanza-aprendizaje del curso de Educación Física a través de críticas señaladas por estudiantes de pregrado.

Existen investigaciones acerca del uso de las TIC en el campo de la EF escolar, entre ellas se puede citar a Carlos Fernández-Espínola y Laura Ladrón-de-Guevara Moreno en su trabajo de 2015, El uso de las TIC en la Educación Física actual, que se halla alojado en <http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/11686/El-uso.pdf?sequence=2> También Plaza-Mata, Laura aborda el tema en 2013 con el título Uso de las TIC en el área de Educación Física, sito en <https://reunir.unir.net/handle/123456789/2057>

Más cerca, regionalmente, en Perú Apaza Huayta y Víctor Hermógenes Aquino Arroyo investigaron el uso de las TIC en las Clases por los docentes de Educación Física en el Sector Manchay, distrito Pachacamac de Lima. (visible en <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3163>)

En un estudio acerca de La educación superior en Iberoamérica en tiempos de pandemia que da título a la obra (Vilizzio, Dussel et al., 2021) Luis Paulo Leopoldo Mercado en su capítulo “Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza y aprendizaje de la educación física” presenta la experiencia en la disciplina de Informática y Técnicas de Comunicación en Educación Física, impartida en el Grado de Educación Física de la Universidad Federal de Alagoas (Brasil) Allí publica los resultados que realzan la



importancia de incluir las TDIC (en el texto original cita a las TDIC -Tecnologías Digitales de la Información y la comunicación- como TIC) en el plan de estudios de Educación Física, la necesidad de comprender las relaciones que se establecen en este ámbito y, sobre todo, los esfuerzos para resaltar y discutir las posibilidades de usarlas en las clases de Educación Física.

Existen estudios que ratifican la falta de aún indicadores TIC. Un estudio de CEPAL advierte que en los países de América Latina y el Caribe es muy limitada la recolección de estadísticas sobre acceso y uso de TIC en la educación. El mismo estudio describe que “se aprecia que los organismos nacionales de estadística no asesoran de forma masiva a otra oficina u organismo gubernamental en la elaboración de estadísticas sobre acceso y uso de las TIC en educación” (CEPAL, 2011, p. 12).

Ahora bien, en tren de analizar antecedentes se podría juzgar desde lo que hay y también desde la ausencia o la vacancia. No es menor que cuando se indaga en una obra como *Las TIC en las aulas: experiencias latinoamericanas*, Manso, Pérez y otros. (2011) denote su ausencia la palabra cuerpo (en sentido de lo humano, no geométrico), educación física, o juego, deporte o gimnasia inclusive, -tomados estos últimos como contenidos u objetos si se quiere de la Educación Física-. Esto induce a pensar en un divorcio o antagonismo acerca del cual nos explayamos desde la categoría tecnofobia.

Así es que García y Bandejas (2016) planteaba en ese año, desde una mirada crítica lo siguiente:

La Educación Física Escolar (EFE) es muy importante en su lista de contenidos, competencias y habilidades, pero aún tiene un gran vacío: está ligada a una concepción muy individualista y elitista, ligada a la práctica deportiva, dando poco énfasis a la salud de los alumnos. y explotando muy poco los recursos tecnológicos en pro de su calidad de vida<sup>2</sup>. (p. 2)

---

<sup>2</sup> Traducido del original: “A Educação Física Escolar (EFE) possui uma importância muito grande no seu rol de conteúdos, competências e habilidades, mas ainda apresenta uma grande lacuna: está atrelada a uma concepção muito individualista e elitista, ligada à prática esportiva, dando pouca ênfase às questões de saúde do aluno e explorando muito pouco os recursos tecnológicos em favor da qualidade de vida dos mesmos”.

A su vez, la indagación de las autoras citadas plantea como objetivo situar a los docentes en la nueva realidad social donde se diagnostican un aumento de enfermedades crónico-degenerativas causadas por hábitos poco saludables, como la falta de actividad física y el exceso de tecnología. De allí que las autoras plantean como hipótesis que la presencia en la escuela de alumnos que se conectan naturalmente con el mundo virtual, les facilita las posibilidades tecnológicas en las clases de Educación Física.

Podría concluirse, dado que los antecedentes pueden diagnosticarse por presencia o por ausencia, que el conocimiento producido en relación al tópico de referencia es escaso o aún en proceso de elaboración. Esto puede ser verificado aún más cuando se observan materiales acerca de la formación del profesorado, como el libro de Herminia García Ruso (1997) que, recorriendo sus líneas y sus más de cuatrocientas referencias bibliográficas, no da referencia alguna acerca de la vinculación de la formación docente en Educación Física y la tecnología educativa. Bracht y Crisorio (2006) cuando analizan a la educación física en Argentina y Brasil, en el muy rico trabajo homónimo que coordinan, no hacen referencia a la incursión de las nuevas tecnologías en el campo.

Puede considerarse que las TIC/TAC tienen inclusión reciente en el campo, en aras de incorporar antecedentes que enriquezcan la temática en cuestión debe tenerse en cuenta que hay citas que forman parte de los entredichos de la cotidianeidad. Para parafrasear la bibliografía a que se hará referencia debe citarse alguna apreciación que se hace desde el texto Educación Física, escuela y deporte (Entre) dichos y hechos. (Ron y Fridman, 2015)

Allí se advierte que:

Y ahora los chicos (...) prefieren ir al ciber y otras cuestiones, todos los aparatos tecnológicos los dominan, para escuchar música, para ver películas. Eso a la hora del deporte lo podemos ver, lo puedo observar. El chico se involucra menos con la actividad deportiva. (Celentano, 148)

En la misma línea Maiori (2015) se extiende sobre el tema y señala:

El chico de hoy en día, ya sea por una cuestión de inseguridad, por los avances de la tecnología, no está eligiendo tanto el deporte como está eligiendo otras actividades. Eso a la hora del deporte lo podemos ver, lo puedo observar. El chico se involucra menos con la actividad deportiva. (Maiori, p. 236)

A renglón seguido continúa su análisis de este modo:

En este relato se manifiesta el foco contextual en el que se vive actualmente. El uso y abuso de la tecnología, entre otras cosas, no colaborarían con los distintos contenidos de los deportes, y mucho menos cuando el bagaje corporal no logra configurar elementos básicos o que deberían haber sido aprehendidos en ciclos anteriores. (Maiori, p. 236)

Más adelante agrega:

La idea que los jóvenes están siendo formados en categorías de experiencia que otras generaciones no compartieron por haber sido socializadas en otro proceso socio-histórico; la fuerte marca generacional que imprime en los jóvenes la experiencia tecnológica, informacional y comunicacional (...) Los vínculos de los jóvenes y adolescentes con la familia, los grupos de pares, con la escuela y la relación con las nuevas tecnologías, entre otros, dan señales útiles para comprender y repensar los procesos y contextos educativos". (Maiori, p. 244)

### **Encuadre teórico conceptual**

Es menester en este apartado plantear que, si un marco teórico hace referencia al conjunto de teorías, ideas, principios, métodos y técnicas, se intentará aquí, básicamente, abordar algunas categorías que se estiman relevantes para este proyecto.

En primera instancia dado que el proyecto está situado en el ISFDyT 20 de Junín corresponde señalar que como todo establecimiento educativo se precia de tener un Proyecto Educativo Institucional. Es materia de discusión la

condición de implícito o explícito del mismo, si solo es una formalidad requerida por las autoridades o, inclusive, los modos de monitoreo y evaluación del mismo. Pero su existencia no tiene discusión y lleva a considerar, con Sverdlick (2006) la existencia entonces de dispositivos escolares orientados a la gestión requieren ser problematizados y reformulados.

Si se sigue interrogando a Sverdlick (2006), este aporta que:

Problematizar el sentido del PEI llevaría a preguntarnos mínimamente ¿Cómo se definen los objetivos de la escuela y quiénes están involucrados?, ¿Cuáles son los supuestos que enmarcan los discursos y las acciones orientadas al gobierno?, ¿Cómo se formula el proyecto institucional, cómo se lleva a cabo, quiénes participan y de qué manera?, ¿Qué espacio se reserva a los intercambios y cuál es su naturaleza? (p. 1)

Estos interrogantes, lejos de construirse como obstáculo, es menester problematizarlos e instalarlos como desafíos. El contexto actual amplía precisamente esos interrogantes en el marco de la sociedad informacional que define Castells,(1999) que ya citamos arriba expresando que:

Para buscar pautas de regularidad más allá de esta escena confusa, debemos tener la paciencia de abstraer capas sucesivas de causación social para deconstruir primero y luego reconstruir el modelo que surge del trabajo, los trabajadores y las organizaciones laborales que caracterizan a la nueva sociedad informacional. (p. 269)

Esto lleva a la consideración de que los estudiantes en formación serán a la brevedad trabajadores de la cultura -del cuerpo si se quiere- que no pueden soslayar su inmersión en el tipo de sociedad señalado, pero mucho menos quienes tienen la responsabilidad de su formación. Esto lleva a aseverar que todos los actores del proyecto institucional se ven involucrados, aún en posiciones de resistencia, por la sociedad informacional.

En la introducción a este trabajo se esboza la existencia de un nuevo tiempo formativo en la formación docente en Educación Física. Coincidiremos con Viñal Blanco y Cuenca Amigo (2016) cuando alude a que:

La generación de jóvenes nativos interactivos se desenvuelve hoy ya en un escenario tecnológico e inestable. Sin embargo, no basta con manejar la tecnología, sino que ser competente digital es imprescindible. De ahí que se precisen alternativas a sus necesidades formativas y de desarrollo personal, ya que cada vez se hace más evidente la falta de soluciones eficaces a sus demandas. En definitiva, estamos hablando de la necesidad de repensar el proceso educativo, buscando su adecuación óptima a los nuevos tiempos y contextos que se dan en los centros educativos. Ámbitos educativos formales y espacios clave en el desarrollo personal y social... (p. 1)

A renglón seguido los mismos autores afirman que “Los jóvenes se definen como autodidactas respecto al uso de Internet” lo que adviene a que nos preguntemos acerca de la aparición de pedagogías clandestinas (Maggio, 2022). Dicho esto, no es menor preguntarse, en este escenario:

¿Significa acaso que el profesorado ha quedado en un segundo plano en lo que respecta a la transmisión del conocimiento en la Era Digital? ¿Están respondiendo los docentes a las necesidades de un alumnado que es ya nativo digital? ¿Las metodologías de enseñanza que emplean son las más adecuadas? En definitiva: ¿debe redefinirse el papel del docente en el aula? (Viñal Blanco y Cuenca Amigo, 2016, p. 1)

Desde una perspectiva histórica Spiegel (2020, p. 21) ha señalado que:

...buena parte de los discursos que desde hace más de cincuenta años abordan las aplicaciones de las tecnologías digitales en iniciativas educativas, en particular, en el aula, incluyen planteos que sostienen que los desafíos que enfrentan tienen ‘raíz tecnológica’, que el eje de preocupación debían y deben ser las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), o sea, cuáles y cuántos artefactos se disponen o cuál es la calidad de la conectividad. (p. 21)

La realidad actual supera ese estado de cosas y plantea desafíos, algunos marcados por el aula de ladrillos (o la que sea en el territorio físico y tangible que nos ocupa) que se ha visto trascendida por el aula virtual y sus

ubicuidades. Los saberes se activan desde una perspectiva en donde lo digital ya tendía a ser omnipresente y la pandemia COVID 19 lo puso en crisis.

En este marco ha de considerarse que es posible hablar, como aporte al análisis institucional, de modalidades progresivas y regresivas de funcionamiento, máxime considerando que la pandemia y sus efectos han sacudido los instituidos institucionales. El contexto antedicho puso a jugar precipitadamente a los recursos tecnológicos y una opción categorizada como progresiva desde lo institucional. Así es que ha de considerarse en este análisis los aportes de Lidia Fernández (1994) que establece que la modalidad regresiva está determinada por una pérdida de la capacidad institucional para evaluar situaciones, discriminar necesidades y problemas, y originar líneas exploratorias de solución. La modalidad progresiva está acompañada, en cambio, por el control y la discriminación de aspectos irracionales, autonomía respecto de las situaciones extremas, posibilidad de cuestionar y ensayar modificaciones en lo instituido, preponderancia de la pertenencia en función de proyectos y una orientación clara hacia el futuro. Este abordaje conceptual permite categorizar el impacto de la situación al interior institucional, permitiendo seguramente observar la superposición de ambas modalidades conviviendo, pero pudiendo establecer alguna prevalencia de cada una, en la certeza de que no se evidencia nunca como forma pura o absoluta.

Volviendo al citado Spiegel invita en la misma obra a analizar también los emergentes positivos de las resoluciones de emergencia. Esto seduce y aporta una mirada positiva que propone el rescate de este tiempo como una etapa de evolución que nos aproxime a la cúspide de una pirámide en el proceso de desarrollo docente -del frecuentemente citado Jordi Adell- en donde se principia desde el acceso y se marcha hacia la innovación.

Ya en un tono optimista se puede celebrar la existencia de docentes que:

(...) lograron superar con compromiso y creatividad situaciones que por diversas razones, con frecuencia relacionadas con la desigualdad de acceso a las TIC, parecían imposibles de resolver, y muchxs otrxs que logramos sobrellevarlas e ir más allá de mantener el vínculo con nuestrxs estudiantes. (Spiegel 2020, p. 29).

No debe dejar de considerarse en este contexto, pensando con Maggio (2018) que los programas llevados a cabo mediante políticas públicas tanto en Argentina como en la región, reconocieron garantizar el derecho a la inclusión digital en las escuelas. La pandemia, a la par de acelerar el tren de la historia, puso al desnudo las desigualdades y los efectos de los programas neoliberales y su impacto en la educación pública. Dicho esto desde Puiggrós (1996), citada en innumerables formas donde señala tempranamente que:

El argumento central que sostiene a las políticas educativas neoliberales es que los grandes sistemas escolares son ineficientes, inequitativos y sus productos de baja calidad. De tal afirmación se deduce que la educación pública ha fracasado y se justifican políticas de reducción de la responsabilidad del Estado en la educación, presentadas como la única reforma posible. (p. 90)

Veinticinco años después, el párrafo retoma vigencia y aplica en esta realidad de tecnologías ubicuas. Siguiendo con Maggio (2018), es dable agregar que la contemporaneidad de la educación superior, en medio de tiempos y proyectos en disputa necesita que se “reconozca las profundas transformaciones del momento (...) para que las prácticas que generemos sean una expresión coherente del compromiso con el derecho a la educación superior” (Maggio, 2018, p. 63).

Continuando con las categorías que dan soporte a este proyecto se puede citar a la “trama” como un concepto que se linkea con lo escolar o la didáctica. La aparición de las TIC en un escenario -al menos revuelto- deja dentro de esa consideración a las “tramas tecnológicas que los atraviesan” (Maggio, 2018, p. 14) Dicho esto entendiendo a la trama como disposición interna en que se relacionan o se corresponden las partes, como una urdimbre en donde la tecnología ya queda, -aún no se pretenda-, inexorablemente dentro de la escena. Es por ello que Maggio sigue diciendo que al concretarse la inclusión en el plano de las prácticas, emerge el carácter didáctico, problemas de enseñanza no previstos, necesariamente a ser recreados y como resultado se alteran propuestas, contenidos, evaluación y varios etcéteras. Concluye la autora que para que puedan plasmarse propuestas innovadoras se requiere interpelar a las condiciones político-institucionales, condición que no es difícil

de suscribir conceptualmente. De allí que urja que una vez más la clase sea objeto de análisis a partir de un “vaciamiento de sentido” resultado de una modificación de la representación tradicional de los significados de una clase.

Maggio continúa en su obra, “Reinventar la clase en la Universidad” apelando a la metáfora de “poner una bomba en la didáctica clásica”, desafiada desde la condición de que las construcciones disciplinares “mutan aceleradamente...los cambios pedagógicos son lentos, pero las formas culturales no esperan y mucho menos en estos tiempos en que Internet marca nuestros ritmos cotidianos” (Maggio, 2018, p. 27)

Decíamos más arriba que la tecnología en un sentido amplio es interpretable como el conjunto de teorías y técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico. Su omnipresencia es tal que se ha transformado en un lugar común escuchar que las tecnologías de la información y de la comunicación irrumpen en la cotidianidad y el sistema educativo. Levratto y González nos dicen que:

(...) el nivel universitario<sup>3</sup> conjuga dinámicas propias del siglo pasado con los escenarios digitales, y así experimenta metodologías y corrientes psicológicas de la pedagogía del siglo XIX (conductismo, cognitivism, learning by doing, aprendizaje significativo), junto a las que surgen con la integración de los elementos digitales en el espacio del conocimiento (conectivismo, gamificación, flipped classroom<sup>4</sup>, etc.)”. Mismos autores sentencian que “Las instituciones de educación superior se flexibilizan e innovan para una sociedad que exige cambio e innovación. (p. 30)

Retomando a Maggio, ella apela a que “lo que queda es inventar” (Maggio, 2018, p. 28). Tal vez no hayan cambiado demasiado las cosas: Simón Rodríguez, el maestro de Simón Bolívar ya decía “O inventamos o erramos”<sup>5</sup>, una consigna que aplica también en clave de independencia pedagógica y que tiene plena vigencia ante el estado de cosas que se describe.

---

<sup>3</sup> Aplica en este caso también para el nivel terciario bonaerense.

<sup>4</sup> Puede ampliarse desde Flipped learning, de Prieto Martín, Alfredo (2017), disponible en la bibliografía.

<sup>5</sup> La frase de "Inventamos o erramos", la acuñó en referencia a la urgencia que existía de una ruptura con el pasado colonial y el proceso de independencia.



Asimismo podríamos apoyarnos en María Cristina Davini (2008) que en su *Métodos de Enseñanza* avizoraba que:

El desarrollo del pensamiento y de las habilidades para el manejo de las informaciones es un propósito permanente en la enseñanza, pero alcanza aún mayor énfasis en la actualidad, dada la importancia del acceso y manejo crítico reflexivo de la información y la expansión de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. (p. 75)

Más adelante en la misma obra cita a la “revolución generada por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, como fuentes de conocimiento explícito y disponible” (Davini, 2008, p. 78) y por ende condimentos indispensables de los nuevos haceres didácticos.

Tales argumentaciones no son ajenas a la educación superior terciaria bonaerense y mucho menos al Instituto 20 de referencia, en donde las nuevas o ya no tanto Tecnologías de la Información y la Comunicación dejaron tempranamente su impronta. Puede plantearse desde este encuadre que no hay investigaciones formales al respecto, mucho menos en referencia las denominadas TAC.

Así, las instituciones de formación docente y técnica bonaerenses han visto incrementadas sus complejidades. A esas nuevas realidades de todo orden se ha sumado la situación generada por la pandemia que las ha hallado huérfanas de experiencias previas, en muchos casos desafiando a desaprender, aprender, reaprender... y autoaprender. Si bien esto no es nuevo ya lo plantearon explícitamente Barroso Osuna y Cabero Almenara (2013) cuando la pandemia era aún impensada, cuando escribieron que:

(...) los estudiantes del futuro tendrán que poseer diferentes competencias básicas para aprender conocimientos nuevos, desaprender conocimientos adquiridos y ya no válidos por las transformaciones del mundo científico y reaprender los nuevos conocimientos que se vayan generando. También será necesario que estén capacitados para el autoaprendizaje mediante la toma de

decisiones, la elección de medios y rutas de aprendizaje y la búsqueda significativa de conocimientos. (p. 31)

Cabe señalar que esta situación trascendió a los estudiantes e impactó en los docentes, que fueron arrastrados abrupta e inconsultamente a una nueva ya citada situación de “alumnidad”.

De allí que se suscribe a Spiegel, (2020) donde invita a:

Componer clases interesantes es ofrecer oportunidades razonables a todos los estudiantes para la construcción de conocimientos. ¿Qué es una oportunidad razonable? Es una posibilidad adecuada para que cada estudiante en su diversidad, pueda reconocerla como tal y aprovecharla para comprender las consignas y/o los contenidos que se pretenden enseñar. (p. 61)

Un desafío a construir será entonces la reescritura de una Didáctica Magna que active nuevos saberes en:

(...) esta Sociedad de la Información que justamente se caracteriza por tener más información publicada que nunca en la historia de la humanidad, Internet puede ser pensada como una inmensa biblioteca a oscuras, cuyos anaqueles imaginarios se iluminan cuando aparece alguna pregunta puede responderse con alguno de los volúmenes textuales o multimediales allí alojados. En estos términos, la Red sería un inmenso conjunto de respuestas posibles que esperan “su” pregunta.” (Spiegel, 2020, p. 90)

En este marco, García y Bandeira (2016) nos dicen en su investigación que, a favor de la inclusión de la tecnología en la Educación Física, que:

Éstas últimas tecnologías móviles e inalámbricas, además de ofrecer un conjunto de posibilidades para el aprendizaje, al estar conectadas a la red, permiten intercambiar información, compartir ideas, experiencias, resolver dudas, acceder a una amplia gama de recursos y materiales didácticos, incluido el texto, imágenes, audio, video, libros electrónicos,

artículos, noticias en línea, contenido de blogs, microblogs y juegos en el momento exacto en que se necesita”<sup>6</sup> (p. 14).

El advenimiento de las TIC/TAC, confirma el modo de transmisión de la cultura prefigurativa del que habló frecuentemente Margaret Mead que las nomina como aquellas en las que las nuevas generaciones no aprenden sus costumbres de los mayores, porque a los jóvenes la realidad se les aparece muy distinta al tiempo de sus ancestros. Por tanto es factible que muchos adultos -formadores- puedan tener dificultades para comprender ese mundo ahora ajeno, o entendiendo el presente como una extensión de un pasado propio y conocido, por lo que el presente al menos le desconcierta. Volviendo a Margaret Mead se puede coincidir diciendo que hasta hace muy poco tiempo, los mayores podían decir: ‘¿Sabes una cosa? Yo he sido joven y tú nunca has sido viejo’. Pero ahora los jóvenes de hoy pueden responder: ‘Tú nunca has sido joven en el mundo en el que yo lo soy, y jamás podrás serlo’”. (Mead, 2019. contratapa).

Esta brecha generacional habilita la existencia de la categoría Nuevas Infancias y Juventudes, tomada recientemente como objeto de estudio y a la par de ello una Especialización Universitaria en varias casas de estudio de la Argentina<sup>7</sup> Caracterizar en profundidad esta nueva juventud, -en particular para el cursante de la carrera del profesorado de Educación Física puede ser complejo-, además excede el espacio posible de estas líneas pero cabe señalar que es factible caracterizar un escenario de instituciones de esta nueva modernidad o como quiera denominarse, de profundización periódica y recurrente de los procesos de desfinanciamiento educativo de lo público, de fragmentación y exclusión social coexistente con la realidad de los jóvenes reclamantes nuevas perspectivas y emergencia de oportunidades.

La educación física todavía carga con el peso de que “la carga horaria es escasa y no podemos permitirnos el lujo de perder tiempo de práctica real con

---

<sup>6</sup> Traducido del original: “Essas mais recentes tecnologias móveis e sem fio, além de oferecerem um conjunto de possibilidades para a aprendizagem, ao estarem conectados à rede, permitem trocar informações, compartilhar ideias, experiências, resolver dúvidas, acessar uma vasta gama de recursos e materiais didáticos, incluindo texto, imagens, áudio, vídeo, e-books, artigos, notícias online, conteúdos de blogs, microblogs e jogos no exato momento em que se faz necessário”

<sup>7</sup> El autor de este trabajo es graduado UNLP en la especialización (1ra cohorte 2010)

frecuencia” (Fernández Cabello, 2009, p. 1). A esta frase adhieren los actores del campo en general por lo que es necesario entender a los estudiantes del profesorado de Educación Física en ese nuevo contexto post pandemia, en donde las relaciones con lo corporal también se han visto modificadas tiene una implicancia central y de mayor trascendencia que en otras formaciones docentes. La magnitud de la transformación en curso se puede observar a partir de que en el TIF de la especialización citada (Girón, 2010) no se percibe ninguna consideración de los estudiantes acerca de la trama tecnológica.

Debe apreciarse que el sector social de proveniencia de los estudiantes de Educación Física visibiliza a menudo la escasez de impacto y usufructo de no pocos derechos, que las proximidades de las TIC visibilizan ostensiblemente. A ese efecto, Rivoir (2019) señaló que:

(...) la desigualdad digital se concibió, inicialmente, basada en las desigualdades en el acceso, la infraestructura y la conectividad. Posteriormente, se comprende la interacción con otras desigualdades sociales preexistentes, como las económicas, educacionales, geográficas, de género, entre otras. Esto a su vez, tiende a reforzar las desigualdades en la medida que quedan excluidos de los beneficios de las TIC amplios sectores de la población. (p. 52)

A su vez se debe poner en el tapete que las TIC son parte de la cotidianeidad. Recordemos que Spiegel (2020) habla de:

Los “otros” saberes, esos de la vida cotidiana, de afuera de las instituciones educativas y que solo excepcionalmente atravesaron sus muros: no fueron admitidos o, en algunos casos, ni siquiera registrados como opciones posibles, o tan valiosas como los saberes que formalmente componen el currículum. (p. 65)

Esto remite a las claras que hay un aprendizaje cargado de informalidad y en muchos casos el joven estudiante clickea -afortunadamente- el paso transitivo entre el ir a una institución terciaria a estudiar y avanza hacia el ir a aprender. En ese marco los recursos TIC de esos aprendizajes fortuitos -volvemos a la categoría de pedagogías clandestinas- se trasladan y aplican desde las

tecnologías del aprendizaje, en muchos casos adelantando la propuesta didáctica del docente/ institución. Por ello debemos diferenciar que, mientras las TIC son los recursos y herramientas que se utilizan para el proceso, administración y distribución de la información a través de elementos tecnológicos; las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC) se refieren a la aplicación del uso didáctico de las tecnologías, seleccionándolas y adaptándolas al contexto educativo y en primera instancia a las necesidades del alumnado.

En referencia a ello Torres Barzábal (2013) indica lo siguiente:

Ante la gran cantidad de información a la que tenemos acceso mediante las TIC, el alumnado no debe quedarse en la «sociedad de la información», sino acceder a la «sociedad del conocimiento»,... y para ello debe disponer de herramientas cognitivas que les permitan la comprensión y discriminación los datos mediante la reflexión, discusión o aprehensión profunda, características necesarias para que se conviertan en conocimiento. (p. 393)

En síntesis se puede decir que las TAC son el aplicativo pedagógico de las TIC. Es más, se considera asimismo que las Tecnologías del Empoderamiento y la Participación (TEP) suponen un paso adelante en el aprendizaje a través de lo digital promoviendo la inclusión y el trabajo en equipo adquiriendo poder e independencia. Inclusive hay autores como Burgos, (2022) que ya van por más y adelantan la existencia de las TRIC como categoría, que “reflexionan sobre el ‘factor relacional’, o lo que es lo mismo, una R que conecta a todas las siglas y que permite hablar de las TRIC (Tecnologías + Relación + Información + Comunicación)”. Alguno inclusive, como Pérez Escoda (2017) va más allá y remite a la e-ciudadanía, cuando habla de las competencias claves para su constitución como tal.

En aras de pretender clasificar a las competencias digitales adquiridas y adquiribles en su paso por la formación docente debemos diferenciar al menos dos de ellas. La primera de ellas está vinculado con el “estudiantarse”, considerando que Gary Fenstermacher (1989) denomina “estudiantar” al conjunto de tareas propias del estudiante, tales como: practicar, solicitar ayuda,

situar fuentes, buscar materiales –entre otras-. En este caso lo aplicamos a las competencias digitales que se necesitan para ser estudiante y cuya adquisición precipitó la pandemia. Presumimos que tanto de la heterogeneidad en cuanto a su calidad como que su composición proviene de los saberes adquiridos en el secundario previo y/o esos aprendizajes espontáneos.

En otro orden de los saberes digitales en el campo encontramos a aquellos que el estudiante verá precisado de incorporar, ya no para su recorrido estudiantil sino para su desempeño laboral profesional.

El estudiante se forma o el profesional novel continúa formándose en un entorno al que se le denomina espacio educativo. La tecnología educativa ha dotado de ubicuidad a ese espacio e indudablemente se ha visto transformado. aún así sostiene sus pretensiones de significativo. Caccuri (2016) nos dice que “Un espacio educativo es significativo cuando genera una mayor variedad de posibilidades de intercambio entre los estudiantes y el conocimiento, entre pares y con los medios y recursos relevantes del entorno social y cultural”. A partir de ello aporta que “Desde esta visión podemos pensar que internet es un gran espacio educativo que, utilizado de forma adecuada, potencia y amplía las posibilidades de aprendizaje” (Caccuri, 2016, p. 80). Amplía señalando que es “Un medio de comunicación social, un lugar de encuentro y comunicación, pero también un gran banco de recursos didácticos”. No obstante advierte que “el uso de internet como espacio educativo nos enfrenta al desafío de no someternos al encantamiento que produce este medio” (Caccuri, 2016, p. 81).

Esto último se alinea con lo expresado en el Diseño Curricular Jurisdiccional para la carrera cuando señala que “formar al docente como profesional de la enseñanza implica propiciar la construcción de valores y actitudes que cuestionen permanentemente el estatus del saber, interroguen la tecnología antes de aceptarla”. (Diseño Curricular Formación Docente en Educación Física, p. 10)

En este marco no debe dejar de considerarse la policromía de los espacios propios de la Educación Física y el deporte, cuyos escenarios son muy disímiles y plantean problemas de variedad inusitada. En referencia al ámbito de aprendizaje, Pérez-Mateo Subirà (2012, p. 103) plantea que: “(...) la

introducción de las TIC en el ámbito educativo no sólo ha transformado al estudiante y al docente, sino también al contexto en el que tiene lugar el aprendizaje”. Considérese nuevamente la multicontextualidad de los aprendizajes en el campo de la formación docente en Educación Física pero en el marco de lo que especula Coll (2021) que barajando expectativas, realidades y potencialidades señala que:

“La capacidad de transformación y mejora de la educación de las TIC debe entenderse más bien como un potencial que puede o no hacerse realidad, y hacerse en mayor o menor medida, en función del contexto en el que estas tecnologías son efectivamente utilizadas. Son, pues, los contextos de uso, y en el marco de estos contextos la finalidad que se persigue con la incorporación de las TIC, los que determinan su capacidad para transformar la enseñanza y mejorar el aprendizaje” (p. 113).

Esa mejora de referencia incluye a sectores poblacionales peculiares, como el de la discapacidad, al punto que Arlindo (2017, p.1) plantea que “En algunas modalidades de enseñanza, como la Educación Especial, las tecnologías facilitan el aprendizaje y la inclusión social de los discapacitados, posibilitando una educación integral y muchas veces resolviendo sus necesidades físicas a través de dispositivos tecnológicos y programas adecuados”<sup>8</sup>. También en el deporte de rendimiento paralímpico se ha visto fuertemente innovado por las tecnologías, tanto en el material deportivo como en los aspectos físicos, fisiológicos o aún psicológicos del atleta paralímpico en casi todas las modalidades. Eso queda explícito cuando Cardozo et al., (2018) manifiestan que:

Especialmente en las últimas dos décadas, el deporte paralímpico ha experimentado cambios importantes en cuanto a su enfoque y la tecnología utilizada. Más que una terapia, la práctica deportiva de los deportistas con discapacidad se centra en el alto rendimiento y esta realidad ha sido objeto de atención de investigadores de las más

---

<sup>8</sup> Traducido del original: “Em algumas modalidades de ensino, como a Educação Especial, as tecnologias facilitam a aprendizagem e a inclusão social dos deficientes, possibilitando uma educação integral e muitas vezes sanando sua necessidade física por meio de aparelhos tecnológicos e programas adequados”

diversas áreas: Ciencias del Deporte, Ciencias Biológicas y de la Salud, Ciencias Sociales y Aplicadas, Psicología y Educación<sup>9</sup>. (Cardozo et al, p. 714)

No podemos soslayar en este análisis a la categoría Brecha Digital, y ello remite a la distancia en el acceso, uso y apropiación de las TIC a nivel geográfico y socioeconómico, o determinada por desigualdades culturales. También se refiere como la diferencia que existe entre aquellos que tienen acceso a internet y quienes están excluidos de sus servicios. Otra definición establece que esta brecha marca los diferentes niveles de alfabetización digital. A este respecto debemos citar que si bien en los programas públicos de informática educativa la educación es concebida como un área estratégica, latinoamérica se caracteriza por su rezago frente a los países desarrollados, especialmente en el interior (Sunkel, 2021). En el mismo orden este autor destaca que la acción pública opera como un factor igualador de oportunidades y el sistema escolar como «el» lugar donde el acceso puede democratizarse. Puede agregarse desde una mirada regional y que excede lo educativo que “al año 2020, en muchos países latinoamericanos el acceso de su población está en el 65% o menos” (López Velarde Campa, 2021, p. 70) Así es que Argentina ocupa el 6to. lugar entre los 34 países considerados en el estudio 2020 acerca del porcentaje de la población con acceso a Internet en América Latina y Caribe por país.

La problemática en análisis desborda el territorio latinoamericano si se considera que, por ejemplo, en Italia es motivo de análisis y preocupación el desarrollo y aplicación de las TIC en el campo de la Educación Física y deportiva. Poco más de un año atrás se expresaba en una importante revista del campo la preocupación acerca del:

(...) creciente debate sobre el papel de la educación física dentro del sistema. La formación italiana ha sacado a relucir, entre otras criticidades encontradas, que los medios y métodos actualmente en uso

---

<sup>9</sup> Traducido del original: “Especialmente nas duas últimas décadas, o esporte paralímpico tem passado por grandes processos de mudanças com relação ao seu enfoque e à tecnologia empregada. Mais do que terapia, a prática esportiva por atletas com deficiência foca o alto rendimento e esta realidade tem sido alvo de atenção de pesquisadores nas mais diversas áreas: Ciências do Esporte, Ciências Biológicas e Saúde, Ciências Sociais e Aplicadas, Psicologia e Educação”.



durante las lecciones despertar poco interés en los estudiantes y, por lo tanto, parecen ser ineficaces. (...) Precisamente en esto la comunidad científica que se ocupa de los procesos educativos relacionados a la educación física y deportiva, desde diferentes tiempos estudia los efectos de la integración de ayudas tecnológicas específicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cabe señalar que el uso de las tecnologías digitales representa un elemento de apoyo significativo y válido en la actividad docente de los Profesores de Educación Física” (Munafó, 2020, p. 7) <sup>10</sup>.

Aún con estos datos sociográficos en análisis debe considerarse que entre el docente formador y el estudiante hay una natural brecha generacional que hace factible que se verifique asimismo la brecha digital. Esa verificación se puede evidenciar en la representación del “ir a la biblioteca” en donde el adulto formador podemos presumir que la entenderá física e institucionalmente y el estudiante, pragmático recurrirá a google, a un tutorial o a la inteligencia artificial de última generación.

Por tanto no es casual que el Diseño Curricular Jurisdiccional exprese taxativamente ya en 2009 que:

La multiplicación y la densificación cotidiana de las tecnologías comunicativas y de la información generan nuevos lenguajes y escrituras que las tecnologías catalizan y desarrollan. Esto hace reconocible entre los niños/as y los jóvenes, diversas empatías cognitivas y expresivas con las tecnologías, y nuevos modos de percibir el espacio y el tiempo, la velocidad y la lentitud, lo lejano y lo cercano. Se trata de una experiencia cultural nueva, o como Walter Benjamin lo llamó, un nuevo *sensorium*, unos nuevos modos de percibir y de sentir, de oír y de ver, que en muchos aspectos choca y rompe con el *sensorium* de los adultos. (p. 23)

---

<sup>10</sup> Traducido del original: “Il crescente dibattito sul ruolo dell’Educazione fisica all’interno del sistema formativo italiano ha fatto emergere, tra le altre criticità riscontrate, che i mezzi e i metodi attualmente in uso durante le lezioni suscitano poco interesse negli studenti e, pertanto, sembrano essere poco efficaci dal punto di vista formativo... Proprio su questo la comunità scientifica che si occupa dei processi educativi connessi all’Educazione fisica e sportiva, da diverso tempo studia gli effetti dell’integrazione di specifici ausili tecnologici nel processo di insegnamento-apprendimento. Si va evidenziando come l’utilizzo delle tecnologie digitali rappresenti un elemento di supporto significativo e valido nell’attività didattica dei docenti di Educazione Fisica”

Por su parte, Moreira, Gros y Marzal (2008) publican en ese año en *Alfabetizaciones y Tecnologías de la Información y la Comunicación* que los adultos se están viendo sometidos a modificaciones muy importantes en nuestras formas de acceso a la información, al conocimiento, a las relaciones, a la distribución del tiempo y el espacio. Además referencian que las mismas conducen a una sensación de "debilidad" y de falta de autoridad con respecto a los jóvenes. Los adultos ya no se ven como los que "saben" sino que las nuevas generaciones dominan varios aspectos de la vida cotidiana desconocidos para el mayor. Esa diferencia generacional modifica el mundo escolar y laboral de la que no queda excluido el campo de la educación física.

A ello podemos agregar, con Gordo López, García Arnaud y otros (2018) que desde las ciencias de la educación se estudian los usos de los nuevos entornos y medios entre los y las jóvenes. Dicho esto desde la evidencia de los frecuentes desfases que afectan a la propia institución escolar que, en ocasiones, presenta resistencias a la introducción de dinámicas de aprendizaje asociadas a las nuevas tecnologías. Continúan refiriendo estos autores que una escuela "desconectada" de los nuevos usos y práctica digitales pierde en parte su función niveladora (la de perseguir la construcción de una sociedad con menos desigualdades). Asimismo, al dejar la alfabetización digital en manos del mercado o lobby digital, permitirá la perpetuación de las desigualdades. La institución objeto de este trabajo presenta un rico territorio de análisis acerca de esta cuestión.

Es preciso que este tiempo, al que aspiramos post pandémico, sea un tiempo de tendido de puentes en esas brechas, máxime teniendo en cuenta que ha habido un forzado período de e-Learning, término que merece una ampliación.

Si bien para referirnos al *eLearning* podemos emplear términos diversos, a menudo según el contexto de aplicación, podemos decir con Llorente Cejudo y Graván (2007, p. 146) que si bien a *grosso modo*, se constituye como un tipo de proceso de enseñanza y aprendizaje que se lleva a cabo a través del uso de las tecnologías de la información y la comunicación. Este autor cita a Jolliffe (2001, p. 8), donde textualmente se señala que se constituye como un aprendizaje que "puede ser descrito como la distribución y el acceso a colecciones coordinadas de materiales de aprendizaje sobre un medio

electrónico usando un servidor web para distribuir los materiales, un navegador web para acceder a ellos (...). Debe destacarse en esta instancia que han habido producciones seguramente valiosas, sin compartir ni registrarse divulgación alguna y mucho menos investigadas en este período pandémico que rompió con las estructuras esperables en el marco de lo educativo.

En este marco vigente de pandemia, -no declaradamente resuelto y/o finalizado-, y ya en el terreno de la formación docente en Educación Física, Araujo Silva et al., (2021, p. 2) expusieron que “los profesores de Educación Física tenían que trasladar sus clases de canchas deportivas, canchas y albercas a pantallas de computadores o celulares”.<sup>11</sup>

A la vez abordan que “aunque el trabajo con tecnologías y entornos virtuales y la discusión sobre la necesidad de conocimientos y metodologías específicas de los docentes sobre el rol de las tecnologías en las clases de Educación Física se discutía mucho antes del aislamiento social”<sup>12</sup>.

Paralelamente aportan un diagnóstico por el cual indican que “...la mayoría de los docentes no cuentan con una formación que les habilite para utilizar el modelo de enseñanza a distancia, aumentando las dificultades pedagógicas”<sup>13</sup>. En este tópico es dable hacer una consideración de orden político, dado que ha sido objeto de crítica que “Los países de la región están implementando en mayor o menor medida políticas de equipamiento tecnológico en las escuelas primarias y secundarias; sin embargo, distintos estudios señalan que la formación de los docentes no ha ido al mismo ritmo de transformaciones que la infraestructura tecnológica” (Dussel, 2015, p.17)

Es menester a esta altura superar la cuestión de nativos e inmigrantes digitales, más allá que en el decir de Alejandro Piscitelli (2021, p. 71) es “una dialéctica intrincada pero indispensable”.

---

<sup>11</sup> Traducido del original: “os professores de Educação Física tiveram que transferir suas aulas das quadras esportivas, campos e piscinas para a frente das telas do computador ou do celular”.

<sup>12</sup> Traducido del original: “apesar de o trabalho com tecnologias e ambientes virtuais e da discussão da necessidade do conhecimento e metodologias específicas dos professores sobre o papel das tecnologias nas aulas de Educação Física serem discutidos muito antes do isolamento social”

<sup>13</sup> Traducido del original: “...grande parte dos docentes não possuem formação que os capacitem para o modelo remoto de ensino, aumentando as dificuldades pedagógicas”

Si bien es discutible esa nominación y está más en cuestión el término Nativo Digital sobre todo cuando se hace relación a su supuesta capacidad innata para el uso de las TIC. Es una instalación que tiene implicancias en educación, donde a menudo hay una presunción de que el nativo tiene aptitudes y competencias plenas para lo educativo y el inmigrante un visitante con déficits.

Es más, hay discursos que nos advierten que:

A lo largo de la historia, cada nueva forma mediática tardaba años o generaciones en adoptarse, analizarse y asimilarse socialmente. Hoy día, cualquier nueva tecnología puede entrar en escena y agenciarse millones de usuarios en cuestión de meses o incluso días. El flujo constante de nuevos productos que así se ha generado podría dar lugar a una situación delicada para el usuario, que se encuentra en un estado de perpetuo aprendizaje” (Williams, 2021, p. 20).

Considerando lo anterior nos lleva la presunción de que en el campo se ha construido y habita la Tecnofobia, y podría plantearse como supuesto que en algún caso puede alcanzar a los profesores formadores al punto que Jiménez López pregunta si ¿Es tecnófoba la Educación Física? y asevera que “algunos docentes presentan sus reservas a las aplicaciones digitales en el aula” (Jiménez López, 2015, p. 1). Suele argumentarse que tal posicionamiento proviene de la advertencia de que:

“El mal uso de los dispositivos tecnológicos o su uso exagerado puede generar dependencia, pérdida de experiencia de contacto personal, capacidad de expresión, falta de creatividad, problemas físicos como malas posturas, problemas de espalda, sedentarismo, obesidad, RSI (stress lesion repetitive), depresión y muchos otros problemas. (García y Bandeira, 2017, p. 9)<sup>14</sup>

A este efecto Caccuri (2016) propone la siguiente clasificación, en donde describe a los docentes como:

---

<sup>14</sup> Traducido del Original: “O mau uso dos aparatos tecnológicos ou seu uso exagerado podem acarretar dependência, perda de experiência do contato pessoal, habilidade de se expressar, falta de criatividade, problemas físicos como má postura, problemas de coluna, sedentarismo, obesidade, LER (lesão por esforço repetitivo), depressão e outros tantos problemas.(García y Bandeira, 2017, p. 9)

- Apocalípticos o tecnofóbicos: son aquellos que expresan de forma manifiesta su rechazo frente a la incorporación de las TIC en el ámbito educativo, porque las culpan de los grandes males de la sociedad y de la educación. Según ellos, las TIC deshumanizan, distraen y son las responsables de la falta de interés de los alumnos por lo que aprenden en la escuela. Sostienen que los estudiantes no saben leer o interpretar un texto porque se la pasan todo el día con la computadora o con el teléfono celular es una de las características expresiones de estos docentes.

A los que diferencia de los opuestos a ello en el otro margen, llamados:

- Integrados o tecnófilos: son los docentes que aman incondicionalmente la tecnología y la conciben como un factor determinante de la calidad educativa. Se sienten fascinados por explorar nuevas herramientas y recurso se incorporan a las TIC en su práctica docente, privilegiándolas sobre cualquier otro tipo de recurso. Este grupo de docentes suele señalar que, cuando se usan las TIC, los alumnos aprenden más y mejor.

Pero es lícito preguntarnos ¿Qué circula en el interior de la educación física y deportiva? ¿Qué se esconde detrás de estas posturas? ¿Es posible que los docentes apocalípticos sientan miedo frente al cambio de paradigma que obliga a replantear las formas de enseñar frente a nuevas formas de aprender? ¿Puede ser que los docentes tecnófilos sientan que el uso de las TIC les otorga una mayor legitimidad frente a los alumnos, dándoles un aire de juventud y actualidad que los acerca a ellos? Por su parte, Nemiña, Fernández y Rodríguez (2014) opinan que:

A profesionales de cierta edad, con costumbres pedagógicas construidas a lo largo de su vida, les cuesta pensar en el cambio. Además, están desencantados de las sucesivas reformas y es posible que vean la introducción de las TIC como la última moda pedagógica, que, como tal, está caduca". (p. 59)

Así y todo retomamos lo formulado por Domínguez Alfonso, (2011, p. 180) cuando afirma que “al transformar el modelo tradicional en un nuevo paradigma producto de la incorporación de las TIC al mundo educativo, se modifican la visión y el papel tradicional del profesorado”. En estos términos sigue aludiendo que el profesor:

(...) pasa a ser una figura clave para el diseño, la selección, planificación y evaluación de las actividades de aprendizaje que los alumnos/as deben realizar para la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes específicas con la finalidad de llegar a ser ciudadanos competitivos y profesionales que sepan desenvolverse con garantías de éxito en un contexto socioprofesional.”. (Domínguez Alfonso, 2011, p. 180)

Lo antedicho tiene aspectos en común con Torres Barzábal, cuando afirma que “estos cambios a los que se enfrenta el profesorado van mucho más allá del simple conocimiento de las asignaturas escolares e integra explícitamente habilidades indispensables para el siglo XXI” (Torres Barzábal, 2013, p. 385), pero lanza, entre otras advertencias que “Lo relevante debe ser siempre lo educativo, no lo tecnológico” además de que “Un profesor/a debe ser consciente de que las TIC no tienen efectos mágicos sobre el aprendizaje ni generan automáticamente innovación educativa” (Torres Barzábal, 2013, p. 386). Sin sembrar escepticismo, también avisa la autora citada arriba que “utilizar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para hacer lo mismo que se hacía con las tecnologías tradicionales es un gran error, dado que las TIC nos permiten realizar cosas completamente diferentes y, además, por sí mismas no generan aprendizaje de forma espontánea” (Torres Barzábal, 2013, p. 393)

Hacia fines de la primera década del siglo actual, un documento de la UNESCO (2008) anticipa elementos a la discusión indicando que:

Lograr la integración de las TIC en el aula dependerá de la capacidad de los maestros para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases

dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo. Esto exige adquirir un conjunto diferente de competencias para manejar la clase. (2008, p. 1)

Gutiérrez Martín nombra a este fenómeno como "Realfabetización digital" y nos dice que "si los cambios necesarios para la realfabetización digital del profesorado los vemos únicamente como consecuencia lógica del cambio tecnológico, será éste el que determine las reformas educativas y no al contrario, como sería deseable" (Gutiérrez Martín, 2008, p.197). A su vez cita un estudio de la UNESCO (2004) en el que se advierte que: "las instituciones de formación docente deberán optar entre asumir un papel de liderazgo en la transformación de la educación, o bien quedar rezagadas en el camino del incesante cambio tecnológico" (Gutiérrez Martín, 2008, p. 198).

Por su parte, Moreira, Gros y Marzal (2008) sentencian que a medida que los profesores usan la tecnología de forma habitual en su práctica, crece el descubrimiento y la necesidad de usar aplicaciones tecnológicas que respondan a niveles más avanzados de interacción y comunicación. O sea que en tanto se vuelven más expertos, requieren más desde lo pedagógico para modificar formas de trabajo y de evaluación de los aprendizajes.

Frida Díaz Barriga (2021) estima expectativas que se basan en que:

(...) los profesores aprovechen en la enseñanza la potencialidad de las TIC, los múltiples recursos disponibles en el ciberespacio y además lo hagan trabajando en colaboración en el seno de comunidades de docentes que participan en la web en tareas de innovación e investigación sobre su propia docencia. (p. 140)

No dejemos de considerar aquí a esta altura del análisis, que contrastado con la realidad, puede verse al menos pedregosa por momentos, la existencia de una "mudanza" en el binomio profesor-estudiante. En esos términos se refieren Bámaca-López y Orcasitas (2021) advirtiendo como otra de las consecuencias de la afectación de las TIC en la educación, al establecerse nuevas funciones. Ello supone dejar de lado el perfil tradicional de orador o instructor que imparte el conocimiento de manera unilateral, preocupado más por los procesos que

por los contenidos y focalizarse en ser facilitador o mediador. En ese sentido, Segura (2021), destaca la exigencia de modificar los roles del profesor y del alumno y confirma lo anterior. Predica que el profesor debe dejar de ser un orador o instructor que domina los conocimientos para convertirse en un asesor, orientador, facilitador y mediador del proceso de enseñanza-aprendizaje”. Y en la misma línea Segura avizora un nuevo perfil del docente que debe incluir:

(...) competencias para conocer las capacidades de sus alumnos, diseñar intervenciones centradas en la actividad y participación de estos, evaluar recursos y materiales y, a ser posible, crear sus propios medios didácticos o, al menos, adaptar los existentes desde la perspectiva de la diversidad real de su alumnado. (p. 11)

Pues bien, habiendo realizado este análisis del fenómeno, es el momento oportuno para tomar lo expuesto por otros autores y referentes en el área para pensar y reflexionar en qué postura nos encontramos, ya en el propio y dinámico campo de la Educación Física y Deportiva. Particularmente haremos énfasis en el territorio propio de este trabajo, esto es el I.S.F.D. y T. 20 de la ciudad de Junín (BA, Arg.). Aquí trataremos de dilucidar algunas cuestiones, entre ellas el estado de avance del vínculo institucional con las TIC/TAC, aún a riesgo de concluir con lo que asevera el título del trabajo de Martínez Alvarado (2021) en el documento final de la XXIII Semana Monográfica de la Educación, donde titula su trabajo como “Tecnologías de la información y docentes: una alianza pendiente”.

Sin duda se ha dado un proceso de transformación y de incorporación de las tecnologías a la institución educativa. Puede ser un tema de discusión y análisis si han ingresado prioritariamente por el ducto administrativo o por el aula. En todo caso podremos coincidir con Bartolomé (2004) cuando señala que:

A principios de los noventa no era raro escuchar a un profesor decir – “Bueno, eso de las tecnologías no va conmigo”. – “A fin de cuentas lo importante es el profesor”. – “Yo nunca utilizaré un ordenador”. – “¿Los ordenadores nos quitarán el trabajo?”. – “El libro permite pensar, el



ordenador no". (...) Quizá como resultado de la presión social y comercial pero no cabe duda de que el profesorado hoy ve los ordenadores como una herramienta de uso razonablemente accesible y susceptible de una aplicación didáctica. (p. 16)

Son estas líneas las que intentan echar luz y plantear el estado de cosas desde una perspectiva histórica sorprendentemente cercana.

Por otra parte es posible coincidir con Truco y Palma (2020) que:

La cultura digital, su dinamismo y permeabilidad producto de la convergencia de soportes y auge de la movilidad digital, obliga a repensar cómo se está preparando a niños, niñas y adolescentes para hacer frente a estos nuevos, y ciertamente cambiantes, desafíos desde la política pública. (p. 36.)

Esto aplica a la población objeto de este trabajo y señalamos que este autor sigue ingresándonos a un punto particularmente álgido al decir que “el acceso y uso de soportes digitales se constituyen como una oportunidad para desarrollar competencias que van más allá de la educación formal” (Truco y Palma, 2020, p. 14.)

Respecto de esto último se puede aportar que el docente en formación -inicialmente el estudiante e inmediatamente después profesor novel- en el campo de la educación física y deportiva se inserta muy a menudo y tempranamente en el campo de la educación no formal, por lo tanto este cruce entre Educación no formal de la Educación Física y deportiva con lo digital constituye otra área de vacancia de conocimiento e investigativa, con mucho para explorar aún.

Las instituciones terciarias recurren a un entorno virtual de aprendizaje, entendido éste como un espacio educativo en línea, integrado por un conjunto de herramientas que posibilitan la interacción didáctica. Caccuri (2016) alude a que se trata de una interacción mediada por la tecnología, que produce un cambio de paradigma del aula como espacio físico al del aula como un espacio virtual que promueve y amplía las formas de interacción.

En el caso del I.S.F.D. y T. 20 es predominante y por indicación institucional el uso de la plataforma Moodle y es el entorno virtual que actualmente se utiliza. Si bien se venía utilizando en la etapa pre pandemia, en 2020 y 2021 fue parte de la prescripción institucional. Es necesario ponderar y poner en valor la importancia de haber tenido esta disponibilidad tecnológica en el tiempo aludido.

Sigue diciendo Fuentes, Esteban y Caro en *Vivir en Internet* (2015) que las plataformas también dotan de significado subjetivo a los diferentes lugares virtuales por los que se mueven, configurando entornos familiares en los que no sólo buscan información. De este modo se puede aseverar que las plataformas son un lugar de encuentro virtual institucional en donde se corporiza (dicho esto paradójicamente) e incrementa la ubicuidad del proceso educativo, más allá que en la mayoría de los casos, los entornos virtuales se utilizan como plataformas para el e-learning, aprendizaje a distancia o híbrido, se utilizan ahora como complemento de la educación presencial. Así y todo hay que reconocer que:

El límite entre lo real y lo virtual tiende a desaparecer porque lo real es cada vez más virtual y lo virtual es cada vez más real. El mundo virtual se metió en nuestras vidas y nuestras vidas se desarrollan cada vez más en entornos virtuales. (Sepúlveda, 2016, p. 12.)

Ahora bien, por fuera de ese colectivo, es necesario identificar a los “Entornos Personales de Aprendizaje”, (en inglés: Personal Learning Environment, PLE). Sin duda otro de los neologismos que apareció con el advenimiento de la tecnología y su inmersión en lo educativo, pero que tomó inusitada potencia en la pandemia. La idea inicial de PLE remite a que es un sistema que ayuda a los aprendices a tomar el control de su propio aprendizaje y gestionarlo aunque luego se reconoce que muchos otros han contribuido a enriquecer el concepto. En general se acepta que se trata de un conjunto de elementos (recursos, actividades, fuentes de información) utilizados para la gestión del aprendizaje personal. Caccuri (2016, p. 242) agrega que “cada uno de nosotros construye su propio entorno para aprender a través del entramado de relaciones interpersonales la selección de recursos que resultan más significativos”.

Díaz Barriga Arceo (2015) cita a Calvo (2012) y sostiene que los PLE se sustentan en una concepción constructivista del conocimiento y se asientan en que todo aquello que una persona vive, experimenta, absorbe, interioriza, cuestiona, por lo que un PLE acaba formando parte de su bagaje e ideario personal y profesional, incidiendo en su identidad. En esta zona del análisis debe decirse que en la relación profesor-estudiante aparecen dos actores con historias de vínculo tecnológico seguramente distintas, originadas en lo generacional en primera instancia. De allí que sea necesario una dialéctica de compatibilización, adecuación y descubrimiento y hasta seducción por las herramientas disponibles y las que se van creando y los actores citados “descubren”, sin solución de continuidad.

Walter Campi (2016, p. 121) nos aporta que las “transformaciones sociales y tecnológicas que, junto con la democratización del acceso a la educación superior invitan a volver a pensar las estrategias de enseñanza y aprendizaje (...)”. En este marco es dable considerar el modelo TPACK: Technological Pedagogical Content Knowledge (conocimiento tecno-pedagógico del contenido). Este modelo se forma con las siglas de los conceptos y elementos que lo definen: Technological Pedagogical Knowledge (TPK) and Technological Content Knowledge (TCK).

Ibañez Cubillas y Nogueira señalan que “enseñar y promover la innovación pedagógica con TIC implica, por parte del profesorado, el desarrollo de un equilibrado y complejo conocimiento del contenido, la pedagogía y la tecnología: el modelo TPACK (Mishra y Koehler, 2006)” y agrega que “este modelo se basa en la integración de las TIC como resultado de una mezcla compleja y equilibrada de conocimientos de contenidos, de conocimientos pedagógicos y de conocimientos tecnológicos utilizados para desarrollar estrategias de enseñanza contextualizadas, innovadoras y significativas” (Ibañez Cubillas y Nogueira, 2016, p. 66). No obstante, Fernández Espínola y otros. (2018, p. 67) advierten que “no es suficiente con tener dominio en estas tres áreas de conocimiento por separado, sino que debe ser capaz de comprenderlas y percibir las como elementos que se interrelacionan e interaccionan entre sí”.

Nemiña, Fernández y Rodríguez. (2014, p. 58) agregan que “la irrupción de TIC en el contexto educativo implica una ampliación de la idea de CDC, agregando aspectos correspondientes al conocimiento de los profesores sobre la tecnología” (en este caso las autoras lo denominan Conocimiento Didáctico del Contenido). Es decir que debe considerarse que en esa triple intersección, lo tecnológico ha sido un emergente abrupto y relativamente reciente en las condiciones que conocemos.

Se puede recurrir a un autor que se puede decir clásico como Jordi Adell (2012) y preguntarnos con el ¿Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? y seguramente coincidir en que:

(...) las pedagogías emergentes como el conjunto de enfoques e ideas pedagógicas, todavía no bien sistematizadas, que surgen alrededor del uso de las TIC en educación y que intentan aprovechar todo su potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador en el marco de una nueva cultura del aprendizaje. (Adell y Castañeda, 2012 p. 15)

En este contexto Baeza, Cabrera y Castañeda (1999, p. 18), definen el aprendizaje colaborativo mediado tecnológicamente como “una estrategia de enseñanza y aprendizaje por la cual interactúan dos o más sujetos para construir el conocimiento a través de discusión, reflexión y toma de decisión, proceso en el cual los recursos informáticos actúan como mediadores”.

A propósito de lo colaborativo, -en esta construcción teórica del marco con criterio espiralado, que retoma categorías que emergieron durante el proceso de la intervención- debe decirse que se trasciende el concepto y se aproxima al concepto de “co-creación”, una instancia avanzada de lo colaborativo.

Mismo criterio con lo de pedagogías híbridas, no interpretado como una mezcla sino una nueva opción. Una combinación original que viene de la biología, en definitiva una nueva especie. A este respecto se refieren Arias Ortiz et al., (2020) del siguiente modo:

La educación híbrida combina la educación presencial y remota a través de distintos medios como plataformas de aprendizaje en línea, televisión

o radio. Sin embargo, los expertos señalan que se requiere más que solamente distribuir tareas entre una modalidad y la otra. Se requiere repensar la educación y desarrollar modelos de enseñanza y aprendizaje que capturen la atención y el interés de los estudiantes por aprender de maneras diferentes en cada una de estas modalidades. Las distintas tecnologías deberán usarse como una herramienta para acelerar los aprendizajes más que como un simple canal para transmitir contenido. Con menos tiempo en las escuelas, es primordial que se priorice el desarrollo de las habilidades de colaboración entre los estudiantes, tanto en el componente presencial como en el remoto. (p. 1)

Así también se puede hablar de una resignificación del concepto de clase. Un tiempo hackeado con la temporalidad tradicional rota. Un contrato didáctico que contemplaba el “¡Hasta el lunes!” O el “Nos vemos en la semana que viene” que se trastoca y nos interpela con la pregunta: ¿Dónde nos vamos a encontrar?

Se registra en este tiempo una temporo-espacialidad ubicua donde trasciende el encuentro de los cuerpos físicos y tangibles. Dussel (2020) remite a que “La pandemia ha cambiado la “domiciliación” de lo escolar, trasladándose hacia el espacio doméstico”. A la par de ello reflexiona y presenta la idea de que “La clase es un entorno socio-técnico particular que habilita formas de trabajo con los saberes, a la par que organiza a los cuerpos y los tiempos. (Dussel, 2020, p. 1)

Con el mismo tenor se expresa Cerrotta (2022) cuanto señala que el espacio del aula se disloca y trae como consecuencia un dislocamiento del tiempo escolar. Un rediseño inédito de la propuesta didáctica que incluye un desarraigo de la corporalidad tradicional, no documentada aún, o un desafío de asumir la bimodalidad compleja, como la que refiere Alejandro Villar (2016). Hemos de considerar que en esta vorágine de neologismos aún no existe una delimitación precisa en alguna terminología como por ejemplo lo de bimodalidad e hibridez. Para validar esta aseveración nos podemos remitir a Odetti (2022)

Nos dirigimos nuevamente al complejo áulico del formador en educación física, que con ese territorio no uniforme, de aula tradicional, pista atlética, gimnasio y natatorio entre otros. Ese complejo, configura un desafío de no menor cuantía y complicación, de confusión a la hora de ponderar las consideraciones antedichas, configurándose una situación que no se puede soslayar en este marco de consideración.

Será allí, -en esa policromía- en donde se releve si han aparecido -y/o avizorar su prospectiva de aparición- los Objetos de Aprendizaje, definidos como “cualquier recurso digital que puede ser usado como soporte para el aprendizaje” (Willey, 2000) citado en Gallego Arufat y Raposo Rivas (2016, p. 128). Según Willey, este concepto se aplica a materiales digitales creados como pequeñas piezas de contenido o de información, con la finalidad de maximizar el número de situaciones educativas en las que puede ser utilizado. Partiendo de las aportaciones de Willey señaladas por Gallego Rivas (2016), diversos autores identifican otras características de los objetos de aprendizaje como reusabilidad, interoperabilidad, formato digital, independencia, propósito pedagógico, independencia, granularidad, interactividad y además poseen una estructura de información externa (metadatos).

Una primera mirada al campo de la formación en Educación Física y Deportiva podría diagnosticar una fuerte vacancia de Objetos de Aprendizaje. Podemos plantear como hipótesis que, pandemia mediante sobre todo, ha habido producción de objetos de aprendizaje, pero sin demasiada sistematización y menos difusión e intercambio. En el decir de Prendes, Gutiérrez y Martínez (2010, p. 58), una de las “principales características de los objetos de aprendizaje es la reutilización, es decir, la posibilidad de que un objeto realizado por una persona pueda volverse a utilizar por otra”. Y continúan afirmando que “para que un objeto de aprendizaje pueda ser reutilizado ha de estar estandarizado, es decir, debe producirse una reutilización e interoperabilidad entre sistemas y plataformas”. Desde lo antes señalado se pudo postular, -sin ser concluyentes- que ha habido escasa divulgación y mucho menos intercambio institucional. Puede citarse aquí que en el trabajo Evolución y Retos de la Educación virtual, construyendo el e-learning del siglo XXI, del libro homónimo (Begoña Gross, 2011) debe decirse que no hay

referencias a la formación en Educación Física y deportiva. Vaya lo anterior señalado como una muestra más de la vacancia ya descripta.

Por otro lado, ya es sabido que en la sociedad informacional que cita Castells (1999) han crecido las iniciativas institucionales como bibliotecas digitales, trascendiendo a ellas, repositorios y portales educativos conocidos como open educational resources (OER) / recursos educativos abiertos (REA). Vale aclarar que los recursos educativos abiertos o “REA” (en inglés: Open Educational Resources, “OER”) son documentos o material multimedia con fines relacionados con la educación como la enseñanza, el aprendizaje, la evaluación y la investigación cuya principal característica es que son de acceso libre y por lo general bajo licencia abierta.

Otra categoría a visibilizar es la de red social. Es frecuente que sea un espacio de existencia común, ergo, coexistencia entre docentes y estudiantes. Según Fuentes, Esteban y Caro (2015) esa relación -también inédita-

(...) afecta a uno de los clásicos e importantes asuntos del hecho educativo, el que tiene que ver con la relación personal entre profesores y alumnos. Antes de la instauración de las nuevas y posmodernas redes sociales, alumnos y profesores eran personas que se encontraban, y también se conocían, en los centros educativos para, de una forma o de otra, aventurarse en el proceso educativo. (p. 37)

Por su parte, Caccuri (2016) apunta que:

(...) más allá de lo que puedan señalar sus detractores, es evidente que llegaron para quedarse, y como educadores debemos enfrentar el desafío de evaluar sus posibilidades y ventajas, pero también el compromiso de analizar sus riesgos y peligros, para acompañar a nuestros alumnos en una apropiación crítica y responsable. (p. 190)

Finalmente, también merecen un abordaje esas tecnologías sobre los cuerpos con pretensión eugenésica. El campo de la educación física y deportiva involucra al cuerpo y en calidad de ello cabe considerar esa ambición humana de búsqueda de límites posibles. En ese marco ingresa la tecnología, en esa a veces desenfrenada meta de superación o “mejora” la de la población -o

inclusive el anacronismo de la consideración de “raza”-. Debe resaltarse que ese concepto permeó y se instaló desde el arte musical inclusive, cuando en la Canción del Deporte, de 1933, década de especial significancia y alta divulgación en la Argentina, donde expresa:

(...)

Luchar, en justa varonil.

Luchar con ansia juvenil.

*Y para la raza*

*conseguir el ejemplar*

*del porvenir*<sup>15</sup>

Luchar, luchar para triunfar,

luchar y nunca desmayar.

Alentando siempre

la esperanza de imponer

la divisa "Vencer y vencer".

Caballeros del juego hay que ser,

(...)

Si bien la atmósfera de eugenismo fue muy propia de la primera mitad del siglo XX se debe convenir con Silva y Moreno (2005, p. 125) que establecen la existencia de “nuevas tecnologías corporales que llevan permanencia de lo que fue la búsqueda de un cuerpo mejorado”<sup>16</sup>. Así, los autores concluyen con que en esa “‘nueva eugenesia’, las introyecciones tecnológicas actuales asumen características propias de nuestro tiempo, manteniendo profundas similitudes con lo que se denominó Eugenesia”<sup>17</sup>.

Lejos está el autor de este trabajo de suscribir a la misma pero, en orden a la necesidad de describir el estado de cosas, corresponde señalar que sobrevive

---

<sup>15</sup> Canción del deporte -marcha, 1933- música: Francisco Lomuto, Letra Antonio Botta. (Letra en <https://www.todotango.com/musica/tema/3259/La-cancion-del-deporte/> y música en [https://youtu.be/sZBdyk24\\_ko](https://youtu.be/sZBdyk24_ko) )

<sup>16</sup> Traducido del original “novas tecnologias do corpo carreadoras de permanências daquilo que foi a busca pelo corpo melhorado”.

<sup>17</sup> Traducido del original “ ‘novo eugenismo’, as atuais introyeções tecnológicas assumem características próprias do nosso tempo, ao passo que guardam semelhanças profundas com aquilo que se chamou Eugenia”



en algún imaginario social la postura ideológica que estima que determinadas acciones motrices provocan una mejora cualitativa, biológica, "natural" de la población, o aún moral, económica o "cultural". Asimismo forma parte de un imaginario instalado, promovido explícitamente desde los medios de comunicación inclusive, que ciertas acciones con el uso de aparatología de acceso comercial libre provocan mejoras estéticas considerables.

Precisamente el artículo citado arriba comienza con los términos:

“Proyecto Genoma, células madre, clonación, dopaje genético, selección sexual, corazón de titanio, nanotecnología. Los medios nos señalan: Estamos a un paso de la creación de un “superhombre”. El desarrollo científico y tecnológico nos trae, cada día, nuevas posibilidades de intervenciones en el organismo”<sup>18</sup>. (Silva y Moreno, 2005, p. 125)

“El cuerpo se ha vuelto obsoleto. Las introyecciones tecnológicas surgen para “turbinar” la máquina humana”<sup>19</sup>. Así prosiguen Silva y Moreno (2005), y casi alarmando nos dicen que en algún momento la educación física tuvo el mandato político de la mejora eugenésica. Las autoras agregan que algunas formas deportivas o del mundo del entrenamiento podrían revelarse como sobrevivientes de ese momento histórico y hasta seducir su potenciamiento con los recursos tecnológicos actuales.

Una ciencia ficción cada vez menos ficcionada rompe con la estructura y nos dicen nuevamente que puede pasar que “la selección natural fue pensada a partir de esquemas de laboratorio, como si el hombre quisiera tomar la dirección de las leyes naturales y, por sus propias manos, seleccionar a los más aptos, asegurando así el nacimiento de individuos aumentados y mejorados” (ob. cit., p. 126)<sup>20</sup>. Casi una advertencia que coloca diques éticos a la tecnología de los cuerpos.

---

<sup>18</sup> Traducido del original “Projeto Genoma, células tronco, clonagem, doping genético, seleção sexual, coração de titânio, nanotecnologia. A mídia nos aponta: Estamos a um passo da criação de um “super-homem”. O desenvolvimento científico e tecnológico nos traz, a cada dia, novas possibilidades de intervenções no corpo”.

<sup>19</sup> Traducido del original: “O corpo tornou-se obsoleto. As introyecciones tecnológicas surgem a fim de “turbinar” a máquina humana”.

<sup>20</sup> Traducido del original “A seleção natural foi pensada a partir de contornos laboratoriais, como se o homem quisesse assumir a direção das leis naturais e, pelas próprias mãos, selecionar os aptos, assegurando assim o nascimento de indivíduos ampliados e melhorados” (Ob. cit., 126).

El desarrollo del presente trabajo es contemporáneo a la aparición -en el escenario práctico y de divulgación cotidiana-, de una categoría conceptual emergente que es la Inteligencia Artificial. Por definición obtenida desde este recurso más precisamente a través de ChatGPT, remite a que la Inteligencia Artificial (IA) es:

“Refiere al desarrollo de sistemas informáticos que pueden realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, como la percepción visual, el reconocimiento de voz, la toma de decisiones y el procesamiento del lenguaje natural. La IA implica la creación de algoritmos y modelos que pueden aprender a partir de datos y mejorar su rendimiento con el tiempo. Existen diferentes tipos de IA, que incluyen sistemas basados en reglas, aprendizaje automático, aprendizaje profundo y redes neuronales. Los sistemas basados en reglas dependen de reglas y conocimientos explícitos proporcionados por expertos, mientras que los algoritmos de aprendizaje automático pueden aprender a partir de datos sin ser programados explícitamente. El aprendizaje profundo y las redes neuronales son tipos de aprendizaje automático que involucran el uso de redes neuronales artificiales para procesar y analizar grandes cantidades de datos. La IA tiene una amplia variedad de aplicaciones en diversas industrias, como la atención médica, las finanzas, la fabricación, el transporte y el entretenimiento. Algunos ejemplos de aplicaciones de la IA incluyen el reconocimiento de imágenes y voz, el procesamiento del lenguaje natural, los vehículos autónomos y las recomendaciones personalizadas.” (consulta 12/3/2023)

Consultado el mismo recurso acerca de las opciones de utilización de la inteligencia artificial en el campo de la Educación Física nos dice que:

“En la educación física, la inteligencia artificial también tiene el potencial de ser una herramienta valiosa. Por ejemplo, puede utilizarse para analizar y mejorar el rendimiento de los deportistas mediante el seguimiento y la evaluación de datos biomecánicos y fisiológicos.

Además, la inteligencia artificial también puede ser utilizada para personalizar la enseñanza y el aprendizaje en educación física. Los algoritmos pueden analizar el desempeño individual de los estudiantes y crear planes de estudio adaptados a las necesidades y habilidades de cada uno. Esto puede mejorar la experiencia de aprendizaje y ayudar a los estudiantes a alcanzar sus objetivos de manera más efectiva.

Otra área en la que la inteligencia artificial puede tener un impacto en la educación física es en la prevención de lesiones. Los algoritmos pueden analizar los patrones de lesiones en deportes específicos y ayudar a los entrenadores a tomar medidas preventivas para reducir el riesgo de lesiones. Sin embargo, es importante reconocer que la integración de la inteligencia artificial en la educación física también plantea desafíos. Por ejemplo, puede haber preocupaciones sobre la privacidad y seguridad de los datos biométricos, así como sobre la posible exclusión de los estudiantes que no tienen acceso a tecnologías avanzadas. En conclusión, la inteligencia artificial tiene el potencial de ser una herramienta valiosa en la educación física, pero es importante abordar los desafíos éticos y técnicos que surgen en su aplicación. Al hacerlo, podemos aprovechar al máximo las capacidades de la inteligencia artificial para mejorar el rendimiento deportivo, personalizar la enseñanza y el aprendizaje, y prevenir lesiones en el campo de la educación física". (consulta idem ant., 12/3/2023)

Estas aproximaciones conceptuales, antepuestas a los referentes teóricos, se han aproximado pero no cierran, sino que amplían interrogantes. Entre ellos, para considerar, las TIC de la cuarentena, ¿llegaron para quedarse? o, ¿existe un aprovechamiento de la inmensa información disponible y las potentes herramientas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)? ¿Qué transformaciones se operarán a partir de los desarrollos en IA? Sin ánimo de ser dogmático acerca de esto último se puede decir que es necesario un procesamiento efectivo para construir conocimiento adecuado al contexto y no limitarse a realizar una simple recepción pasiva y reproductiva de las propuestas didácticas desde un modelo mecánico.

## **Objetivos del Proyecto de Intervención Final**

Este proyecto de intervención pretende, de máxima, modificar algún aspecto de la realidad y de mínima, problematizar, promoviendo modos de abordaje sistematizados. Consiguientemente, se han focalizado como objetivos a los siguientes:

- Identificar las características de la aplicación de los recursos tecnológicos en pandemia, su proyección en la post pandemia, evaluando la incorporación de nuevas competencias digitales para el desarrollo de las clases en la carrera del Profesorado de Educación Física del ISFDyT nro. 20.
- Analizar el uso de las tecnologías emergentes como componente de la trilogía del modelo TPACK en la formación del docente de Educación Física, promoviendo experiencias colaborativas y bimodales.
- Construir, acopiar y colocar a disposición pública objetos de aprendizaje reutilizables comprendiendo los procesos de transformación tanto de las didácticas como del mercado laboral del Profesor de Educación Física, estimulando el aprendizaje de los saberes que demanda la característica epocal.

### **Objetivos de la intervención**

- Desarrollar una aplicación en forma conjunta entre estudiantes de la carrera Profesorado de Educación Física y de la carrera Analista de Sistemas.
- Construir un repositorio colaborativo institucional, de acceso público a modo de portal de recursos digitales.
- Incorporar en la agenda de TAIN las problemáticas didácticas vinculadas con lo digital.
- Ejecutar una Encuesta que recopila los datos que se estiman relevantes a los fines de este proyecto de intervención.

## Enfoque metodológico

El presente trabajo recoge datos y apela a indicadores cualitativos y cuantitativos. Esta intervención se encuadra en el enfoque cualitativo, sin perjuicio que asimismo colecta datos cuantitativos. Su elección se basa en la fortaleza de que la perspectiva cualitativa “estudia la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, sacando e interpretando los fenómenos de acuerdo con las personas implicadas”. (Blasco y Turpín, 2007, p.19)

Se trata asimismo de una intervención de corte etnográfico dado la implicancia del autor en las acciones. Se estima que es la combinación óptima para la mejor ponderación del objeto de estudio e intervención, aún en la consideración que hace Guber (2016, p. 55) cuando indica que “comparado con los procedimientos de otras ciencias, el trabajo de campo etnográfico se caracteriza por su falta de sistematicidad”. Por ello se recurrirá como técnicas o instrumentos de recogida de datos a la entrevista no estructurada, la observación participante y las notas de campo.

La propuesta de intervención no excluye en modo alguno al proceso investigativo y a la pretensión deliberada de producir conocimiento como insumo para el futuro análisis del contexto de lo institucional. Esto plantea como desafío la realización de una descripción densa, y suscribimos a Kornblit (2007, p. 9) dado que “nos ubicamos en el paradigma de la comprensión y no de la explicación”. Y de este modo, a partir de conocer las posibilidades de los individuos y grupos sociales de recrear, poder profundizar qué piensan, qué creen y qué sienten. Es sobre esta base y sobre el conocimiento del contexto cómo podemos “interpretar” el recorte de lo social que enfocamos. En este caso, en clara referencia al objeto de intervención que enfocamos, es decir, los desarrollos pedagógicos vinculados a las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento) en el campo de la Formación Docente en Educación Física. Suscribimos a Medina y Domínguez, citado en Blasco y Turpín (2007) que plantea que:

Explicitar los problemas los problemas didácticos es dar cuenta de las realidades emergentes que viven los participantes en los procesos de

enseñanza, replantear la realidad educativa, descubrir las bases que fundamentan las decisiones docentes y anticipar las principales opciones formativas, estimando la calidad de las acciones desarrolladas para centrarse en las más representativas para la capacitación docente y de los estudiantes” (p.14)

Tradicionalmente está aceptado que existen metodologías: la cuantitativa que pretende establecer relaciones causales y la cualitativa cuya preocupación se centra en comprender y analizar los problemas y situaciones educativas. Este trabajo contempla la inclusión de lo cuantitativo, que se efectiviza a través de una encuesta llevada a cabo mediante formularios en línea, que a la par de optimizar el uso del tiempo permite recolectar una gran cantidad de datos de la población seleccionada. De este modo la encuesta realizada, en acuerdo con lo que sostiene D’Ancona (2002), la muestra debe ser representativa de la población de interés. En este caso es altamente representativa, estimándose el 90% de la población total para el caso de los docentes y un 65% de los estudiantes, que son las dos poblaciones seleccionadas. No obstante hay un claro posicionamiento que se aleja del modelo de las ciencias naturales, de intelectualidad predictiva y de raíz positivista. Por ser del campo de lo educativo se adopta una perspectiva interpretativa de los fenómenos, con aproximación a un enfoque sociocrítico, pretencioso de develar creencias y supuestos de la práctica educativa y abordar una comprensión racional de las relaciones observables en el terreno de los hechos.

Los grupos focales se fundamentan en la epistemología cualitativa, para lo cual nos remitimos a Hamui-Sutton y Varela-Ruiz (2013) que señalan que es parte de un modelo teórico que se operacionaliza y trata de obtener la mayor representatividad de los datos obtenidos. Así, siguiendo a los autores precedentes se puede decir que es una herramienta de la investigación cualitativa, que ha demostrado ser una fuente de información de enorme riqueza por su sensibilidad para indagar conocimientos, normas y valores de determinados grupos. En el caso de esta intervención debemos agregar acciones y estrategias del orden de lo didáctico.

La combinación de los datos cuantitativos que arroja la encuesta permite intersectar desde fuentes múltiples y/o apreciaciones diversas en la discusión

final, aún siempre provisoria. Sirvent (2008) señala que es factible prever un modo de operar o modos de operar confrontando teoría-empiría, a través de un diseño previo que contempla predominantemente una estrategia metodológica cualitativa que en un momento triangula con datos cuantitativos provenientes de la encuesta.

El análisis de lo discursivo en las actividades de contexto aporta elementos de consideración de gran valía, denotando posicionamientos, paradigmas y representaciones acerca del objeto de estudio. Lo antedicho favorece, triangulación mediante, la elaboración de conclusiones y/o aproximaciones en las reflexiones y proyecciones finales. Igualmente se puede afirmar que, como cualquier elaboración teórica, deben someterse continuamente a verificación, puesto que nunca son definitivas, ya que pueden surgir generalizaciones o hechos que invaliden total o parcialmente las conclusiones arribadas. Dicho esto dado el carácter acumulativo, que como cualquier otra ciencia “se justifica por esa posible condena a la superación o al sobreseimiento científico que siempre gravita sobre cualquier dato, hipótesis o teoría por imperecederos que nos parezcan”. (García Ferrando y ot. , 2014, p. 20)

En síntesis podemos afirmar que la información se recolectó en las siguientes acciones:

- Encuestas *on line*.
- Taller *focus group* con docentes.
- Taller *focus group* con estudiantes (incluye los encuentros de realización de la comisión de elaboración de la app integrada por estudiantes de 2do. años Educación física y 2do. año de la carrera de Analista de Sistemas)
- Notas de campo.

## Cronograma y Etapas de desarrollo del proyecto

**Figura 1**

	2021	2021	2021	2021	2021	2021	202	202	202	202	202		2022	202	202	202	202	202	202
ETAPAS	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	
Reunión con Director I.S.F.D. y T. 20. Planteo de la propuesta institucional			→	→															
Encuadre teórico conceptual					→	→	→	→	→	→	→	→	→						
Selección de bibliografía					→	→	→	→	→	→	→	→	→						
Selección del enfoque metodológico									→	→	→	→	→						
Ajustes bibliográficos y documentales												→	→	→	→	→			
Encuesta a profesores											→	→	→						
Encuesta a estudiantes											→	→	→						
Reuniones de Focus group con profesores											→	→	→	→	→				
Reunión de elaboración de APP											→	→	→	→	→	→			
Elaboración el portal de recursos				→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→				
Elaboración de Conclusiones, discusiones, reflexiones y proyecciones														→	→	→	→	→	→
Evaluación final, revisión y ajustes																→	→	→	→
Presentación del trabajo final																			→

### Actividades en contexto

Corresponde describir aquí cuáles son los instrumentos que permitieron recoger datos, no cualquiera sino aquellos datos observables que sean relevantes y que representen el objeto de intervención. La condición cuali-cuanti del proyecto habilita a decir con Hernández Sampieri (1991) que en este proyecto se pretende tanto la utilización de:



(...) instrumentos que han demostrado ser válidos y confiables en estudios previos o se generan nuevos basados en la revisión de la literatura y se prueban y ajustan. Las preguntas, ítems o indicadores utilizados son específicos con posibilidades de respuesta o categorías predeterminadas (p. 12)

También aquellos en donde:

La recolección de los datos está orientada a proveer de un mayor entendimiento de los significados y experiencias de las personas”, es decir “aprender por observación y descripciones de los participantes y concibe formas para registrar los datos que se van refinando conforme avanza la investigación. (Hernández Sampieri, 1991, p. 12)

De este modo se anticipa que las líneas de acción que se ejecutan son los siguientes:

- Se implementará una Encuesta que recopile los datos que se estiman relevantes a los fines de este proyecto de intervención.
- Se realizarán reuniones con la modalidad de *focus group* en el TAIN institucional de la carrera.
- Se construirá un repositorio colaborativo institucional, de acceso público a modo de portal de recursos digitales.
- Se desarrollará una aplicación en forma conjunta entre estudiantes de la carrera Profesorado de Educación Física y de la carrera Analista de Sistemas.

Por lo antedicho se ha seleccionado en primera instancia el instrumento Encuesta en la comprensión de que aporta a la producción de información, considerándose sustantivos esos datos, habida cuenta de que la población seleccionada para la recopilación constituye el el 65% de los estudiantes de 1ero a 4to año del profesorado de Educación Física y el 90 % de los profesores con desempeño en esa especialidad formativa. La muestra, coincidente con el universo total, presupone el acopio de un volumen de información que preliminarmente aporta confiabilidad.

La Encuesta que se ha elaborado se respondió en línea, dado que son muchas las ventajas como la accesibilidad, la elección del lugar y tiempo para su completado, su recolección automática, a lo que se suma su posibilidad de análisis más rápido. Para ello se recurrió a un formulario de google responsive, es decir un formulario con un diseño adaptativo, con la disponibilidad técnica que se usa en la actualidad para tener un sitio adaptado a las diferentes plataformas que nos brinda la tecnología: ordenador, tablet y Smartphone.

Las encuestas de referencia se hallan alojadas en los siguientes sitios:

Encuesta a Docentes en

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfL76AUUJrgKULdwAq0Ty1f4GYUugJA42-\\_XIPEnIkSJUW9Ww/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfL76AUUJrgKULdwAq0Ty1f4GYUugJA42-_XIPEnIkSJUW9Ww/viewform)

resultados, modo vista en

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/e/2PACX-1vQ9ekZVmkaYsFJeOg0v8Aygbm1VAuK7ooj72vrFopqrZU5FSrKCwnxcJhPmE8I7pQnpWVYyHI-EXdzP/pubhtml>

Encuesta a estudiantes en

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc7XgcpDvmnWTOfdIWf1KVUILJwZF3Gu1o7NODgxZ52ISUnVg/viewform>

resultados, modo vista en

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/e/2PACX-1vQxl60uoxgX9PcvEXKCiYi8PqVf--MN6ExMH6\\_pI53U5pWHOHGxc7wtvjVazyb70PceLb31u6uPtXhZ/pubhtml](https://docs.google.com/spreadsheets/d/e/2PACX-1vQxl60uoxgX9PcvEXKCiYi8PqVf--MN6ExMH6_pI53U5pWHOHGxc7wtvjVazyb70PceLb31u6uPtXhZ/pubhtml)

El otro recurso que se utilizó es la realización de talleres de debate constituyéndose a modo de grupos focales, previendo para los mismos encuentros con los y las docentes y estudiantes.

En ambos casos y como *leit motiv* de la intervención se utilizó lo siguiente:

- a) Propuesta de armado de una app dirigida a el uso de la misma a estudiantes del nivel secundario en la especialidad/materia Educación Física (Este trabajo se basa en la sugerencia que hacen Prat Ambrós et al., (2013, p. 39) donde señalan que “existen posibilidades por medio de

las redes sociales y aplicaciones móviles de incentivar la participación de los alumnos en actividades deportivas extraescolares”)

En el grupo participan Estudiantes de la carrera Educación Física y estudiantes de la carrera Analista de Sistemas, en ambos casos se cursa en el ISFDyT 20, y los encuentros presenciales y *on line* se llevan a cabo en el establecimiento.

- b) La elaboración y presentación de un trabajo en elaboración desde la materia de segundo año Educación Física y TIC, consistente en la elaboración de un sitio web, colectivo, institucional y colaborativo a modo de banco de recursos digitales propios del campo. (ya en construcción desde 2021)

De este modo, la constitución de grupos no numerosos habilita a que la observación participante y los grupos focales provean de los elementos como para la puesta en diálogo entre la reflexión teórica y estas inéditas realidades institucionales. Se trata pues de una técnica no directiva con anclaje y uso en la antropología, como recurso investigativo, en donde las notas de campo toman gran relevancia:

La observación es uno de los primeros modos de conocer y acercarse a una cuestión. Su propósito es obtener información sobre lo que las personas hacen, formular nuevas preguntas, plantear hipótesis explicativas, verificar datos y priorizar cuestiones clave que puedan ser luego profundizadas, por ejemplo, a través de entrevistas o grupos focales. (Di Virgilio y Solano, 2012, p. 109).

Metodológicamente se reunió a no más de 8/10 personas promoviendo desde la observación participante el intercambio de ideas por un tiempo que fué desde 30 a 90 minutos. Se realizó mediante la propuesta de responder a un listado de preguntas pre armado, a modo de disparador y siendo el principal propósito que cada participante exprese sus ideas y opiniones, lo anterior no excluye la aparición espontánea de tópicos relacionados con el objeto de este trabajo.

A medida que los participantes plantean interrogantes y ensayan respuestas, se produce el intercambio, se observa, se recolectan notas de campo y eventualmente se graba.

### **Descripción de los recursos humanos y materiales**

El presente trabajo cuenta con los avales institucionales. Téngase en cuenta que en los Institutos de Formación Docente y Técnica de la Provincia de Buenos Aires la investigación y buena parte de las actividades de extensión son una alternativa voluntaria que queda a menudo relegada al compromiso, el entusiasmo o, como en este caso, también vinculada a una propuesta de acreditación individual por parte de los y las docentes. Ese tono de voluntariedad a que se hace referencia no excluye que se elaboren trabajos de valía, que luego se reflejan en transformaciones institucionales de gran significancia. Dicho esto cabe señalar que existe el compromiso mayoritario de la participación de los profesores como proveedores de datos, opiniones e información, junto a otro grupo reducido al que se lo ha comprometido y ya, a esta altura, han hecho aportes interesantes. No es menos importante señalar el compromiso de la Dirección del establecimiento que alienta desde la primera hora este tipo de intervenciones. Esto acredita la disponibilidad de los recursos materiales, que si bien son limitados a las aulas, eventualmente al aula de Informática, no son aportes menores.

### **Evaluación de la intervención**

En relación al ciclo de vida del proyecto corresponde el diseño de una evaluación ex-ante que contempla dos aspectos: En primer término un relevo del estado del arte o antecedentes del proyecto junto a un censo y recopilación de los trabajos intra-institucionales en relación a la temática, que como es frecuente se hallan desperdigados y sin registro sistemático. Esta situación se vio agudizada cuando la pandemia ha puesto en crisis la tangibilidad de los lugares educativos. El rol transformador de la educación nos ha llevado a preguntarnos ¿Cómo son las escuelas que innovan? Precisamente Aguerrondo y Xifra en su obra homónima plantean que “Vivimos una época de profundas transformaciones, en que todo necesita ser repensado, en que las formas del

pasado ya no nos bastan para pensar y para actuar. Sobre todo, ya no nos son útiles para conseguir los resultados que nos proponemos” (Aguerrondo y Xifra, 2002, p. 3)

De allí la importancia a resaltar acerca de la evaluación ex-ante, para que la intervención tenga la validez del caso.

Se encuentran en la institución referencias de trabajos citables que aluden al uso de recursos TIC/TAC, diagnósticos de conectividad y dispositivos de alumnos, profesores, domiciliarios, sitios públicos, que se sabrá comprender que son de valores dinámicos, por lo que tienen una vigencia objetable. Ello ha sido posible en este tiempo a través de encuestas digitalizadas entre otros recursos. Fué pertinente en esta etapa la realización de acciones que relevaron el dinámico contexto, los problemas sobre los cuales operar, el mapa de actores, insumos, eventual ajuste de temporalidades y estrategias de acción inicial.

La etapa subsiguiente es denominada etapa de evaluación intra, que se desarrolló durante la ejecución y permitió realizar ajustes, especialmente de forma. En esta etapa se plantearon especialmente ajustes como adecuaciones temporales para favorecer la retención/permanencia, incorporación de participantes. Esta instancia de carácter temporal permite detectar logros y desaciertos, ratificar o rectificar líneas de acción y apuntar al mejoramiento permanente de las actividades que se proponen. Aquí la evaluación es entendida como una fase integrada a la actividad educativa como un todo y no como un ente aislado de la misma. Esto es afirmar que la evaluación es constituyente tanto del del proceso de aprendizaje como de la evolución institucional y refleja “concebir el conocimiento como un proceso de construcción compartido entre el que enseña y el que aprende, donde el intercambio de significados se producen en el reconocimiento de la naturaleza del aprendizaje de los alumnos y en la posibilidad de replantear las estrategias de enseñanza”. (Palou de Maté, M: 1998, p. 199). Estas consideraciones permiten pensar en una evaluación que monitorea y por tanto proporciona datos para los ajustes necesarios que permitan una lectura de la traza programada y hacer las rectificaciones a ese recorrido cartográfico prediseñado. De ese modo el monitoreo tiene la misión de poder dar lectura de

los componentes del proyecto, de las acciones programadas y las actitudes de los actores y aun la revisión de los marcos conceptuales ante la aparición de neologismo propios del campo de la tecnología aplicada a la educación.

Así planteado, la tarea en esta instancia es “indagar y analizar permanentemente el grado en que las actividades realizadas y los resultados obtenidos cumplen con lo planificado, para detectar oportunamente las eventuales deficiencias, obstáculos y necesidades de ajuste en la ejecución” Di Virgilio y Solano (2012, p. 55). Tomando nuevamente a las autoras citadas precedentemente, es posible afirmar que un monitoreo óptimo permite entre otras cosas retroalimentar el proceso de gestión al proporcionar información para la toma de decisiones, ponderar la consistencia del diseño, disponer una mirada interpretativa sobre los objetivos propuestos y las acciones a través de las cuales plantea alcanzarlos. Asimismo posibilita considerar los recursos, la viabilidad y la sustentabilidad de los objetivos y acciones de la intervención, los procedimientos y rutinas involucrados en la gestión operativa. En definitiva favorece establecer relaciones entre lo planificado y lo ejecutado y, si corresponde, -como efectivamente sucedió- la necesidad de producir adecuaciones para acercar los términos de dicha relación. La recolección de esa información se realiza conforme a los elementos que se obtienen, sustentando el criterio de la evaluación continua. Ortegón y Pacheco (2005, p. 28) sostienen que “En la metodología marco lógico, los objetivos son logros, éxitos y metas cumplidas”. En línea con lo anterior para definir operacionalmente y para referir al resultado esperado es dable señalar la necesidad de plantear indicadores que siguiendo con los autores citados se puede definir como “La especificación cuantitativa y cualitativa para medir el logro de un objetivo, aceptada colectivamente por los involucrados en el proyecto como adecuada para lograr el objetivo correspondiente”. (Ortegón y Pacheco, 2005, p. 28)

De este modo y con sustento en lo que se expresa en el Documento Metas Educativas 2021 (p. 205) se elaboraron para el presente proyecto metas generales y metas específicas. A modo de ejemplo en términos concretos de la evaluación de la intervención se señala como:

Meta general:

Analizar la incorporación de nuevas competencias digitales para el desarrollo de las clases en la carrera del Profesorado de Educación Física del ISFDyT nro. 20, tomando nota de cómo operan las mismas al interior institucional.

#### Metas específicas

- Elevar la cantidad de docentes que inicien experiencias con recursos de aprendizaje digital en sincronía y asincronía. Indicador: Cantidad de docentes que utilizan los recursos y los aplican de forma integrada, Niveles de logro.
- Aumentar anualmente los recursos TIC/TAC y objetos de aprendizaje circulantes en las actividades de aula, pista, campo y/o natatorio en los que participan docentes y alumnos. (Indicadores: Cantidad de docentes que utilizan los recursos y los aplican de forma integrada, Niveles de logro)

En tanto en la evaluación post, se corresponde con la finalización inmediata de la ejecución del proyecto, detectando, registrando y analizando los resultados tempranos. Para ello se recurre a una selección de indicadores cuali/cuanti. Pueden señalarse aquí algunos como nivel de satisfacción de la propuesta, permanencia, aplicación áulica de los saberes circulantes, relevancia de la continuidad del proyecto, entre otros.

Se pueden destacar como instrumentos para esta etapa la Lista de Cotejo de Autoevaluación para los participantes, cuyas dimensiones permitirán recoger información sobre la propuesta organizacional del proyecto y la Encuesta de Final de Proyecto, para “leer” críticamente el recorrido y disponer de elementos que, hacia el informe final, permitan los ajustes correspondientes para futuras implementaciones. Lo antedicho pone énfasis en la importancia del relevamiento de la opinión de los participantes.

La evaluación ex-post consiste en la confección de un informe de lo realizado, ponderando los resultados desde una perspectiva que permita un “extrañamiento” de la situación y los impactos logrados desde la ejecución del proyecto. Los indicadores serán similares a los señalados anteriormente. Si bien la propuesta tiene corte etnográfico, -desde la proximidad al campo y las opciones desde lo descriptivo- a este efecto se recurrirá a los aportes de evaluadores que no estén en la cercanía del proyecto, como el equipo directivo,

-que no tiene formación específica en el campo de la Educación Física y Deportiva-, distanciamiento que le agrega la cuota de objetividad necesaria pero no excluyente.

### **Análisis Interpretativo y reflexiones previas a las conclusiones**

La aproximación a una conclusión obliga a proponer dos figuras metafóricas para entender el modo de aproximación. En primera instancia fijar una ventana donde mirar al interior institucional, pero más aún configurar una atalaya o mejor un mangrullo<sup>21</sup> en donde se pueda otear un horizonte de lo posible. La característica de lo etnográfico, donde el trabajo de campo involucra a quien se aproxima al objeto y la observación participante es central, por ello la mirada parte desde “un adentro”. Así es factible observar estas prácticas culturales al interior institucional y poder participar en ellas pudiendo contrastar entre lo que la gente dice (discurso) y lo que hace (prácticas culturales). Lo antedicho, por un lado permitió -y exigió- el necesario “extrañamiento”, una suerte de alejamiento de la cotidianeidad naturalizada; y por otro lado la posibilidad de mirar una prospectiva que advierte la previsión de las situaciones que podrían derivarse de las variantes de influencias conjugadas. Así, en orden a lo etnográfico no se trata de intervenir y/o pesquisar “la” institución sino “en” la institución.

Las características del proyecto condicionaron la urgencia en su ejecución para aprovechar y rescatar la memoria reciente, las sensibilidades de época, como así también la avidez por el hallazgo de elementos que optimicen la tarea y aproximen alguna suerte de certezas al tiempo que viene.

En este contexto, es de destacar la reflexión -de corte evaluativo, ex-post- del director del ISFDyT 20, Mgtr. Marcelo Ferrari, que manifiesta sugerentemente que “El desafío es si nos animaremos a incluir los formatos que aprendimos y desarrollamos, o intentaremos nostálgicamente recuperar una ‘normalidad’ que en cierto sentido ya mostraba su agotamiento”. (expresión autorizada por el autor).

---

<sup>21</sup> Se recurre aquí al argentinismo “mangrullo” consistente en un mirador alto, en forma de torre rústica en las proximidades de fortines, estancias y poblaciones de regiones llanas.



Las conclusiones de este proyecto trascienden la pretensión de modificar algún aspecto de la realidad. Contempla, de mínima problematizar, promoviendo modos de abordaje sistematizados como se señala más arriba.

Así, la propuesta de intervención nos ha permitido analizar el proceso de incorporación y convivencia institucional de las TIC/TAC.

Siguiendo a Dussel (2021, p. 86) hemos observado una versión ampliada de lo que la autora señala cómo “esa construcción donde conviven pantallas y libros”, en un hibridaje creativo, como combinación pedagógica que requiere una inventiva tal vez sin precedentes. Agregamos aquí que el libro como herramienta de aprendizaje se desagrega muy frecuentemente en fotocopia, a menudo sin referencia autoral. Vale ya aquí el dato circunstancial, temprano pero significativo, aportado por los bibliotecarios del establecimiento que relatan la casi nula consulta bibliográfica por parte de los estudiantes en sede y mucho menos el retiro de materiales bibliográficos a domicilio.

Se trata en este apartado de considerar que estamos en un tiempo cuya secuenciación de “normalidad”, pandemia, pos-pandemia<sup>22</sup>, a la par de ser inédito nos desafía a, en términos de Spiegel (2020, p. 29), “reconocer esos emergentes valiosos que podríamos decidir retomar cuando pase toda esta situación de excepción”. Se trata pues de esos emergentes que, siguiendo nuevamente a (Spiegel, 2020) nos tensionaron, nos incomodaron, nos conmovieron, nos enojaron, etc., surgidos entre tanta acumulación de tarea que tuvimos que abordar. O las situaciones que en la emergencia se pudieron resolver, entre otras razones, por las tremendas desigualdades sociales, que se expresan en el acceso a la disposición de tecnologías móviles, como los celulares o de equipamiento TIC en los hogares. O, en uno y otro caso, de condiciones adecuadas y equitativas de conectividad.

### **Análisis por actor y posibles conclusiones**

Los principales hallazgos de este trabajo parten de la oportunidad de triangular aspectos cualitativos con datos cuantitativos que a menudo confirman

---

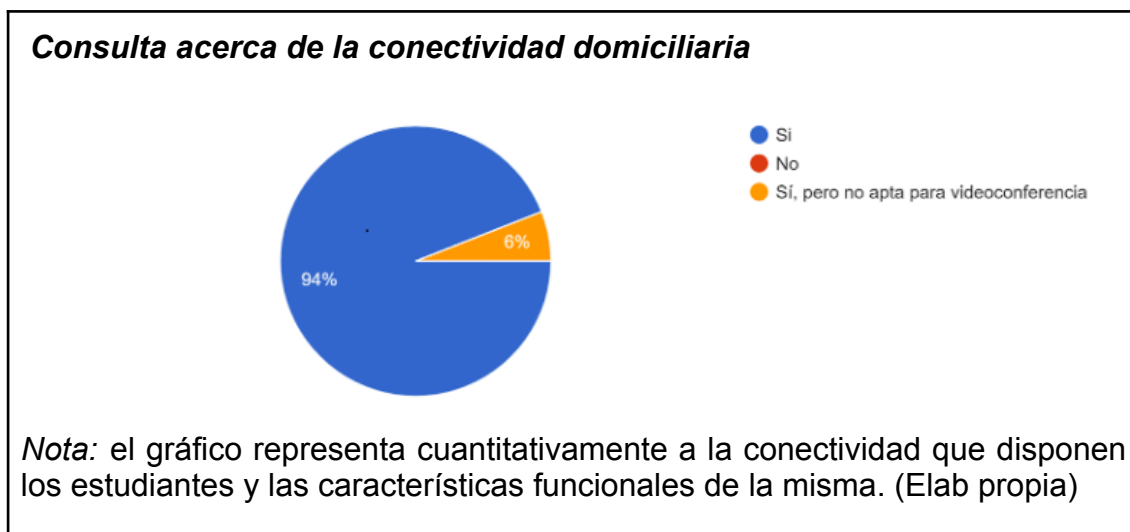
<sup>22</sup> Cuando se cita a la pos-pandemia en el presente trabajo se hace referencia al ciclo que prosigue al ciclo agudo de la misma, habida cuenta que no se ha declarado oficialmente aún el fin de la pandemia.

suposiciones previas o en algún caso enriquecen el *corpus* teórico para profundizar la discusión al interior institucional. En este trabajo se ha utilizado una metodología mixta para examinar las percepciones de los actores -estudiantes, docentes, directivos- ante los nuevos escenarios pedagógicos. Los datos cuantitativos revelaron datos del ambiente institucional y los aspectos cualitativos nos permitieron profundizar en las razones detrás de las cuestiones y los puntos y modos de abordaje en los futuros posibles. Además, los hallazgos han confirmado algunas suposiciones previas, pero también han enriquecido el *corpus* teórico al agregar nuevas perspectivas y puntos de vista. Esto ha llevado a una discusión más profunda al interior institucional y ha permitido a la disponer de datos que habiliten a la disposición de acciones. En resumen, la triangulación de datos cualitativos y cuantitativos ha sido una herramienta valiosa para obtener una comprensión más completa y ha llevado a resultados significativos que pueden tener un impacto positivo en la organización.

### **Estudiantes**

La condición de, en definitiva, destinatarios privilegiados de los beneficios que pueda tener esta intervención, da lugar a que sean considerados en primera instancia para este análisis. Si bien el dato cuantitativo es que el 100% de los estudiantes que completaron la encuesta tienen actualmente conectividad domiciliaria existe un 6% que dice tener frecuentes problemas de conectividad. Afirman que debieron adquirir conectividad e invertir en dispositivos en el tiempo de pandemia como condición para seguir estudiando.

**Figura 2**



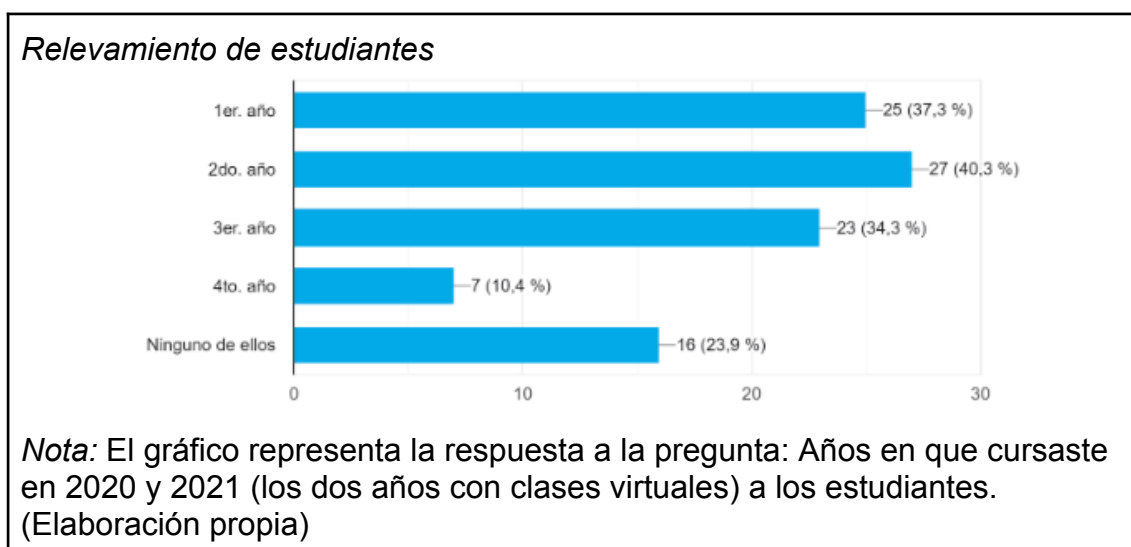
Se ha relevado la existencia y/o recuperación de las netbooks que proveyó el programa Conectar Igualdad, especialmente en tiempo de pandemia. Asimismo los estudiantes han manifestado que oportunamente se han debido conectar se con el servicio de internet del vecino o el amigo. Es recurrente el registro de que los estudiantes han tomado posición -como futuros docentes- con expresiones como “nunca hay que perder de vista a aquellos alumnos que no tienen el acceso a ellas, como futuro docente pienso que debo trabajar acorde a mi grupo de alumnos, dependiendo del contexto y posibilidades (...)”. No obstante no se evidenciaron reclamos en un tono político de demanda estudiantil, ni por vía individual ni por la organización estudiantil del establecimiento. Tampoco aludieron a la conectividad como derecho o a los perjuicios de la clausura de programas de entrega de dispositivos. Es decir no se percibe como derecho esencial o ciudadano. Vale señalar entonces que no es percibido por los estudiantes como servicio público esencial el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación.

Es menester observar estas apreciaciones en perspectiva de derechos, de allí que se ratifiquen las expresiones de Rivoir (2019) cuando alude a que son centrales en esta consideración las desigualdades en el acceso, la infraestructura y la conectividad, que interactúan con otras desigualdades sociales preexistentes, como las económicas, educacionales, geográficas. A propósito de esto último se pudo establecer que la conectividad tiene una

distribución con desigualdades periféricas, esto es, la llegada a los barrios de las ciudades y a las pequeñas localidades es “bastante deficiente” como dice T.C: “me forzó a cambiarme de domicilio para poder estudiar, yendo a la casa de mi tía”. (hay varias expresiones análogas). La inexistencia del reclamo explícito permite concluir que no es percibido como derecho aún.

A propósito del componente estudiantil que formó parte de la intervención lo podemos observar en el siguiente cuadro:

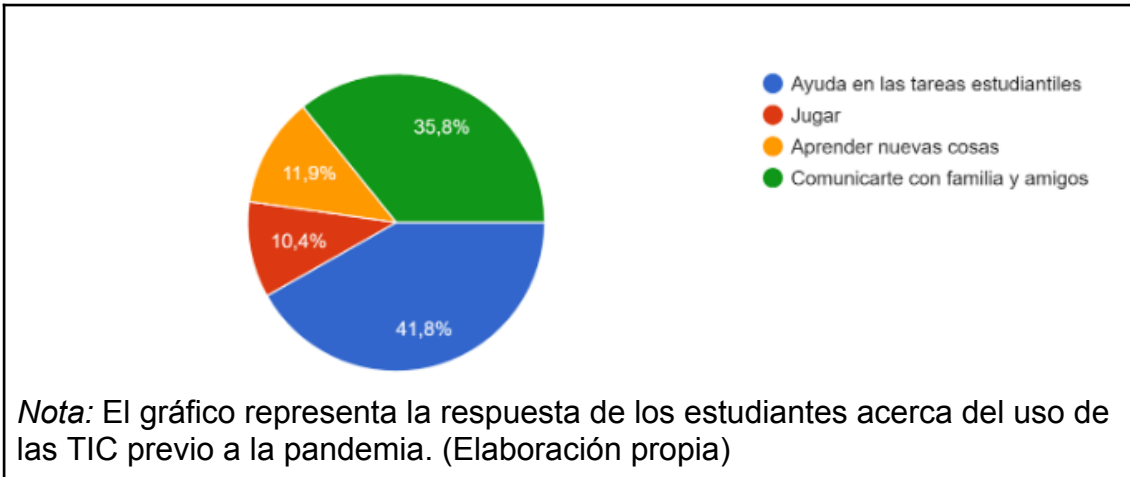
**Figura 3**



A esta caracterización la podemos completar con los siguientes datos que permiten particularizar el uso de lo digital previo a la pandemia:

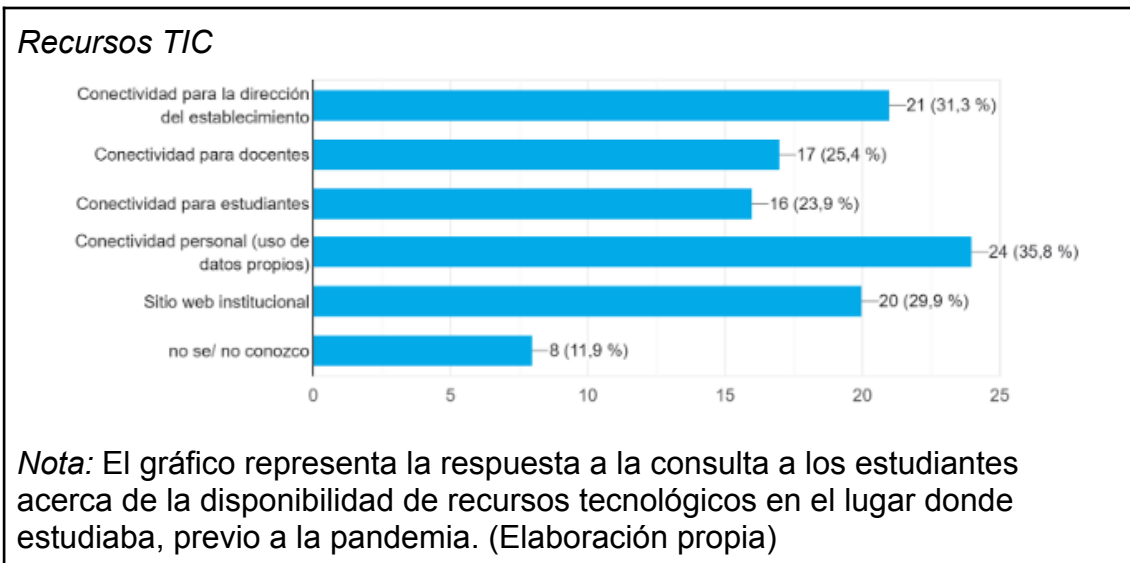
**Figura 4**

*Utilización de las TIC*



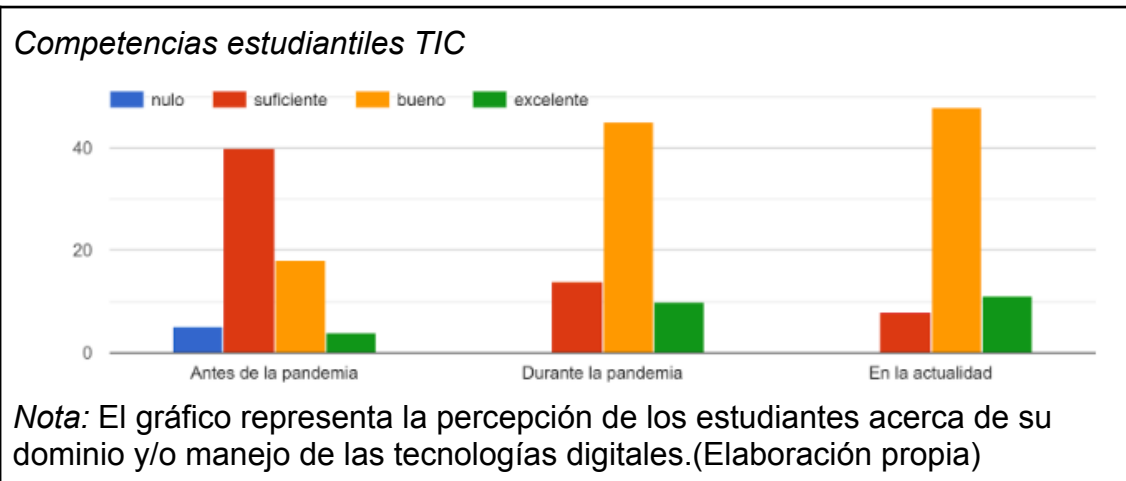
A lo precedente le podemos agregar los datos del contexto de aprendizaje pre-pandemia:

**Figura 5**



Que se completaría con una imagen que da cuenta de la percepción de su evolución:

**Figura 6**



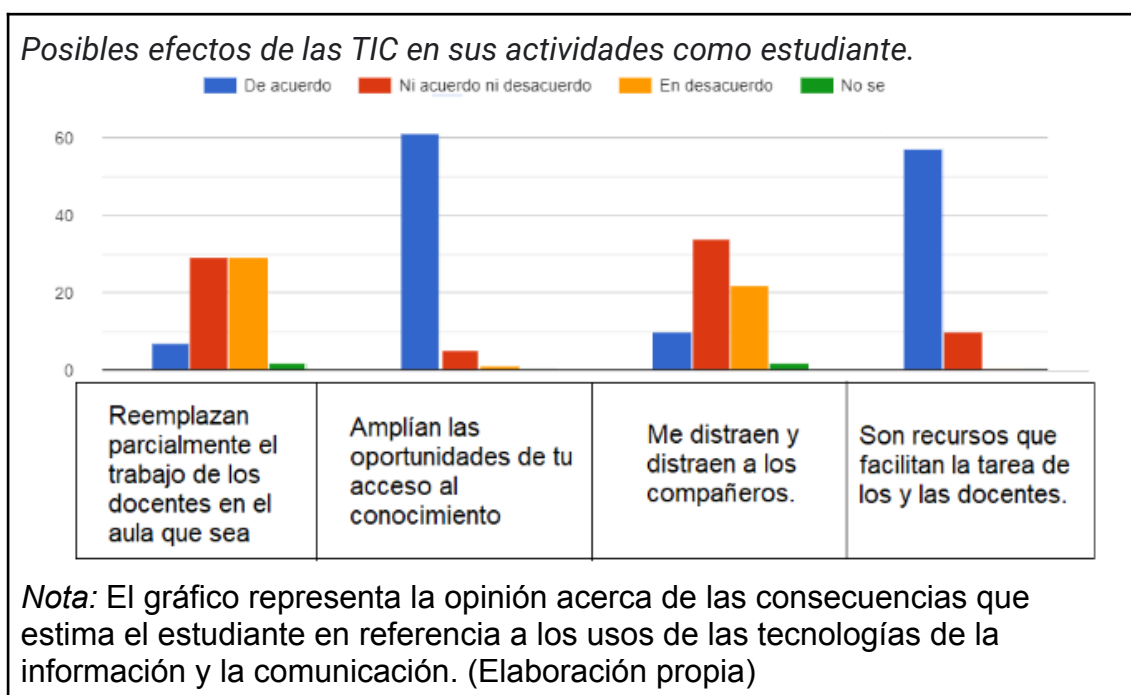
Es resaltable el emergente registrado acerca de que los estudiantes, hacia el final de su carrera aprecian el uso de las tecnologías con una intencionalidad que ya trasciende el mero “estudiantarse” en los términos de Fenstermacher (1989). Así es que U. V. manifiesta que “Para mi TIC es importante, ya que, por ejemplo, permite medir los parámetros de desempeño físico y rendimiento en una actividad física.” o que J. C. dice que “se deberá usar más para el entrenamiento y la evaluación”. Se interpreta que se refiere a la evaluación de parámetros anatómicos o fisiológicos vinculados a la tarea a desempeñar ya en ejercicio de la profesión, o al menos de la representación que porta de ella.

En el entrecruzamiento entre formación y escenarios digitales, ha surgido en los últimos años el concepto de competencia digital docente para dar cuenta de saberes, habilidades y recursos con atravesamiento de las tecnologías, conclusión que es fuertemente observable en los grupos participantes de la intervención. Profesores/as y estudiantes coinciden en que “ser competente digital es imprescindible” análogamente a lo que expresa Viñal Blanco y Cuenca Amigo (2016, p. 1). Se estuvo expectante del hallazgo de la categoría de e-ciudadanía por parte de los jóvenes pero no se nombra en ningún caso. Los y las estudiantes advierten tanto sobre la inmersión de lo tecnológico en su formación como sobre la necesidad de que el docente de hoy debe actualizarse apuntando que “Además creo que es un área el cual se debe expandir, y para esto necesitamos la capacitación de los profesores/as y de los futuros profesores/as.”...” Debería ser una herramienta que se utilice en el campo

teórico a diario”...”se podría combinar para hacer de la carrera algo más avanzado y salir un poco del papel y lápiz”. H.Y.

En relación con los posibles efectos de las TIC en sus actividades como estudiante, se han registrado los siguientes datos cuantitativos en relación a las afirmaciones consignadas:

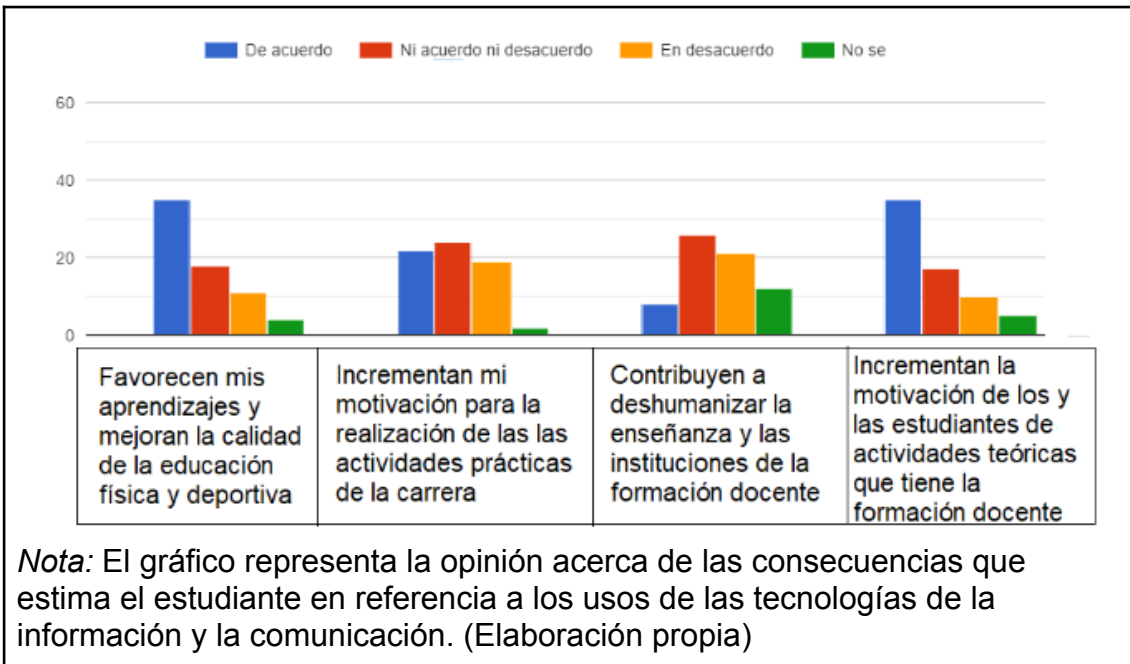
**Figura 7**



Obsérvese la baja ponderación como elemento distractivo (que contrasta con la opinión relevada desde el equipo docente), al igual que su inhabilitación para el reemplazo de la tarea docente. En contrario se encomia como recurso de acceso al conocimiento o facilitador de la tarea docente.

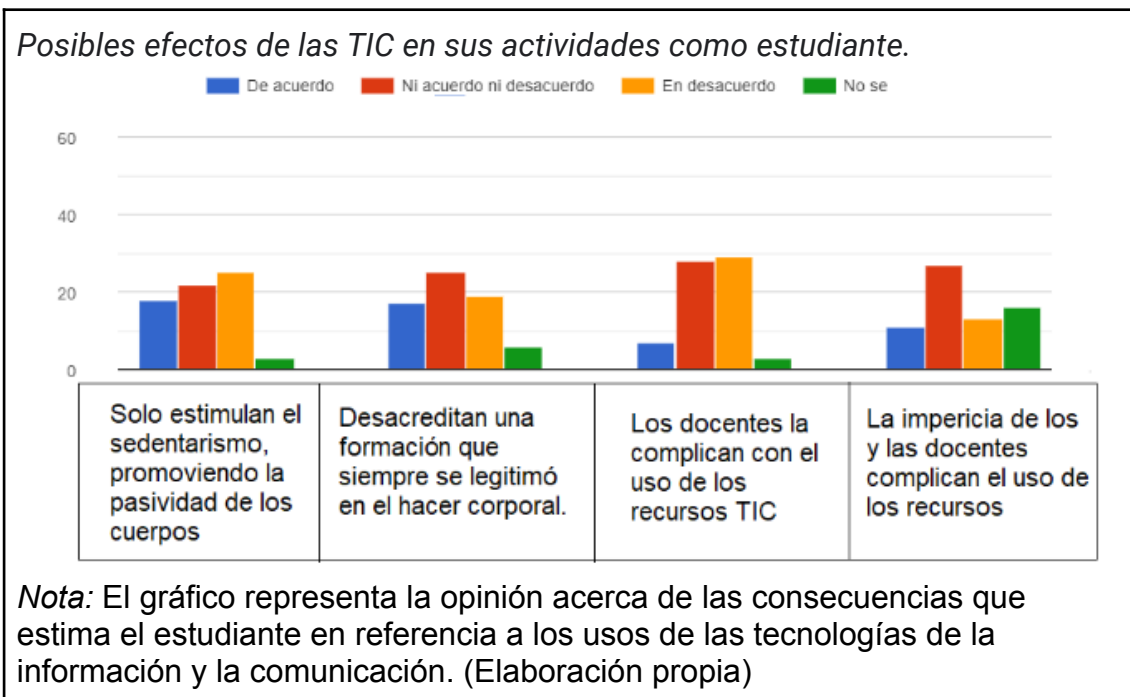
**Figura 8**

*Posibles efectos de las TIC en sus actividades como estudiante.*



Ante esta consulta puede observarse la predominancia de la duda, que se vió ratificada cualitativamente en los grupos focales con debates con circularidad.

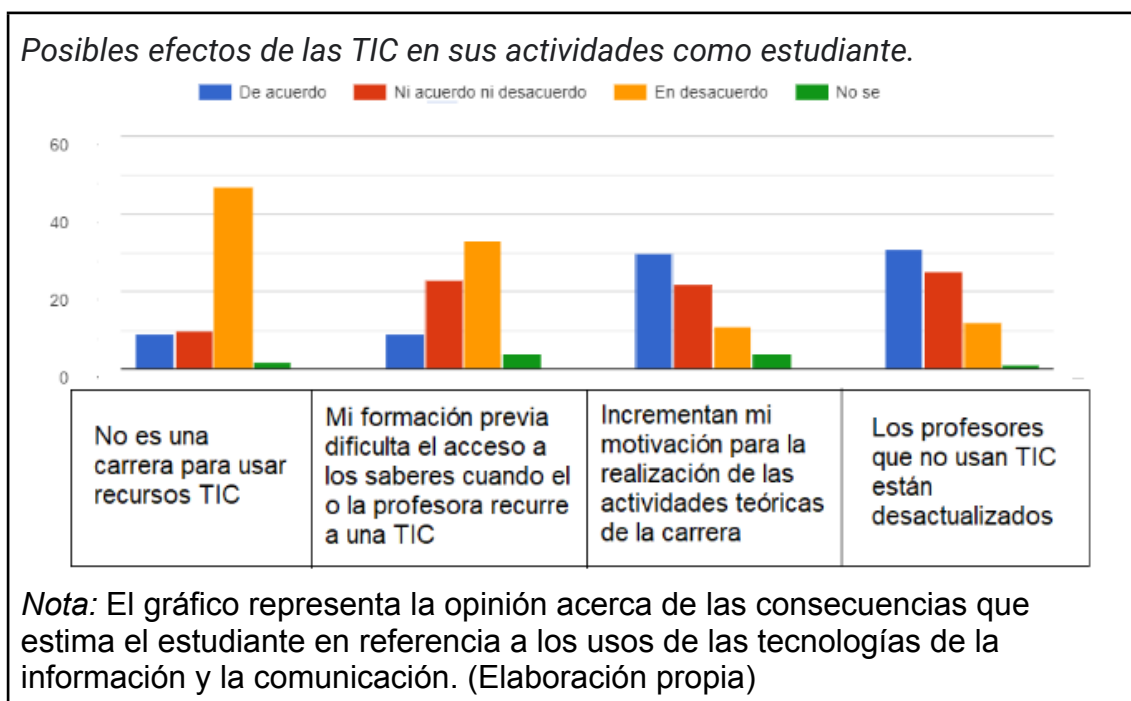
**Figura 9**





Los dos primeros ítems de análisis ratifican desde lo cuantitativo las discusiones en línea con la paradoja de que la tecnología puede operar como factor de sedentarismo. Los dos siguientes ponen en valor la tarea realizada con recursos TIC/TAC por parte de los docentes de la institución, dado que la propuesta didáctica no operó como obstaculizador y en general, también en los grupos y notas de campo se puso de relieve la experticia de muchos docentes para llevar a cabo en el difícil contexto de pandemia su propuesta con los recursos TIC/TAC.

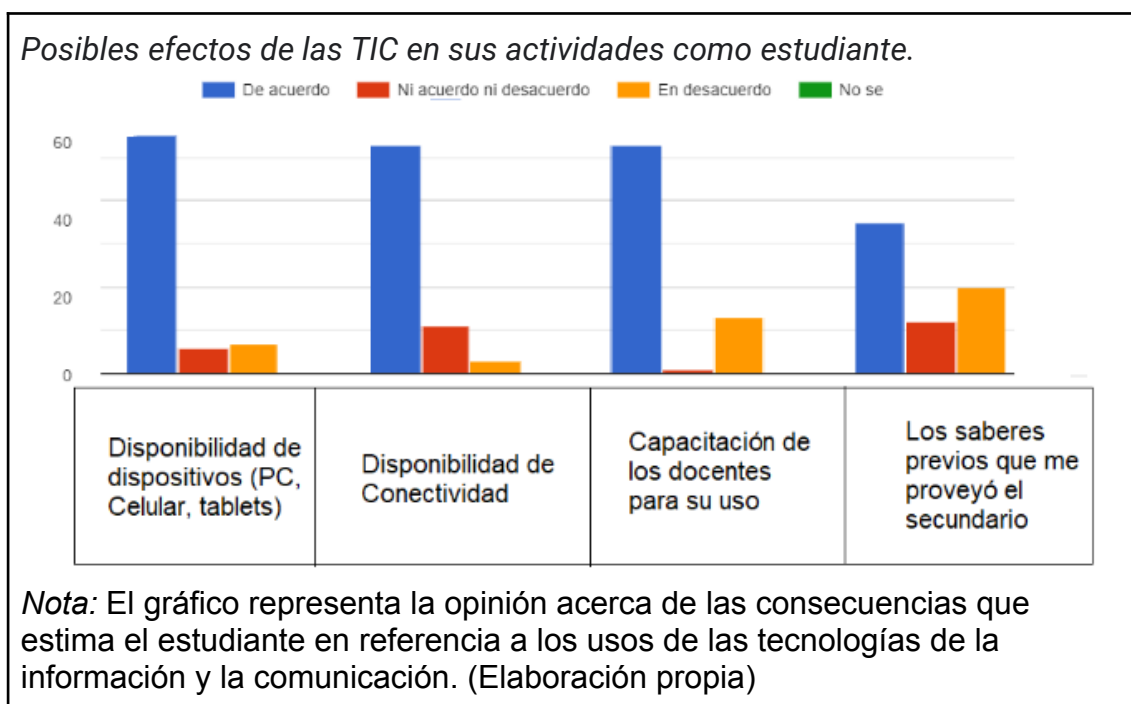
**Figura 10**



Se ratifica la expresión cuantitativa de lo expresado verbalmente por los estudiantes acerca del valor de usar estos recursos también para la formación en Educación Física y deportiva. En el 2do. ítem debe ponderarse la recurrencia de expresiones de los estudiantes en relación a que quienes no tenían dispositivo o conectividad debieron dejar la carrera. En general los y las estudiantes ponen en valor al docente con buena formación del componente tecnológico de la tríada TPACK, juzgando “desactualización con los tiempos actuales”, en caso contrario.

En línea con lo precedente fueron analizados los factores favorecedores y desfavorecedores (o eventualmente neutros) acerca del uso de las TIC en el aula de formación docente del Profesor de Educación Física arribando a los siguientes datos cuantitativos:

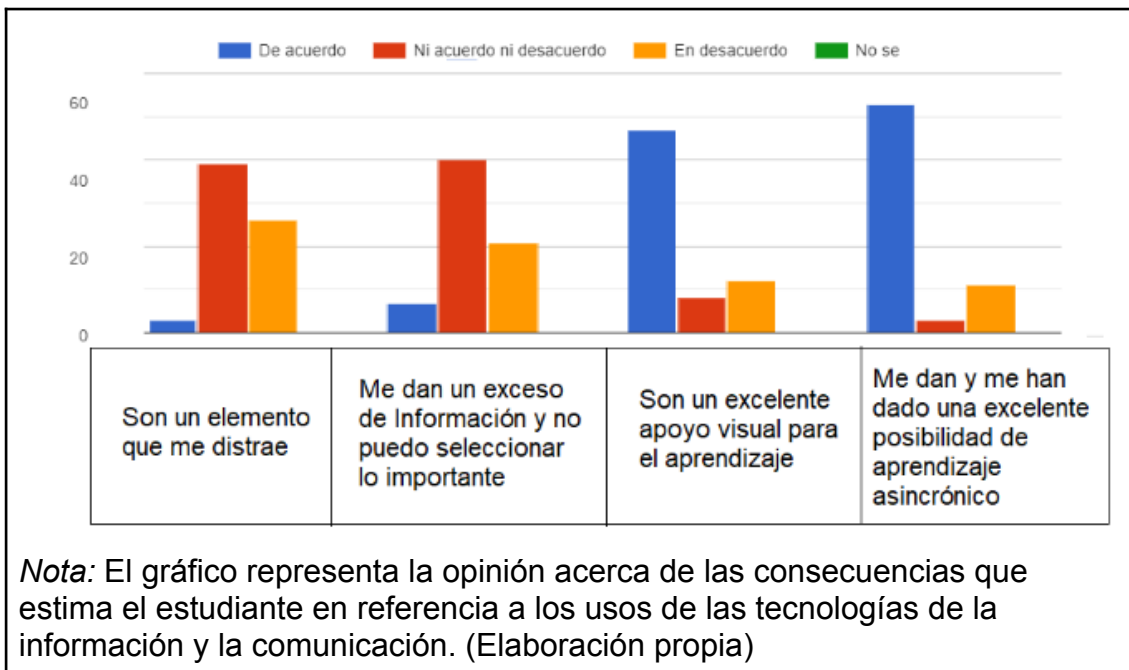
**Figura 11**



Puede observarse aquí, hecho que se ratificó en los grupos focales, el valor que otorgan a estos ítems los y las estudiantes.

**Figura 12**

*Posibles efectos de las TIC en sus actividades como estudiante.*



En fuerte contraste con la opinión del/la docente formador el uso de las TIC en el aula no operan -según los y las estudiantes- como elemento distractivo ni proveen un exceso de información evidenciando de este modo el contraste de opiniones fácilmente atribuible a un prejuicio generacional. Asimismo es enfáticamente valorado por parte de los y las estudiantes la asincronicidad del aprendizaje, en orden a la ubicuidad del mismo.

Debe indicarse además que la actividad conjunta entre los estudiantes y profesores de los 2dos. años del profesorado de Educación Física y de Analista de Sistemas -a los efectos de la construcción de una App- fué, lejos de ser un encuentro donde se opusieron y contrastaron posiciones paradigmáticas respecto del cuerpo y la tecnología, resultó ser un muy rico valioso recurso de registro y captura de conclusiones, como así también relevo de interrogantes que sobrevuelan el campo.

Los estudiantes que voluntariamente conforman el equipo que diseñan la App citada muestran un desempeño superlativo en algunos casos y N.M. lo expresa del siguiente modo: “Considero que el uso de TIC en la formación docente en Educación Física, favorecen el aprendizaje tanto grupal como autónomo, ofrecen nuevas formas de aprender y enseñar que resultan llamativas y motivadoras para los alumnos y brindan herramientas de gestión de aula y

organización para el profesorado, presentan aplicaciones digitales que aportan nuevos conocimientos y crean nuevas formas de comunicación entre alumnos y profesores”.

Respecto de las competencias digitales de los docentes en Educación Física surgió la pregunta ¿Hay que ser un friki<sup>23</sup> para utilizar las TIC/TAC en el profesorado de Educación Física? ¿Y en la enseñanza de la Educación Física Escolar? ¿Y en el mundo del deporte de competencia?

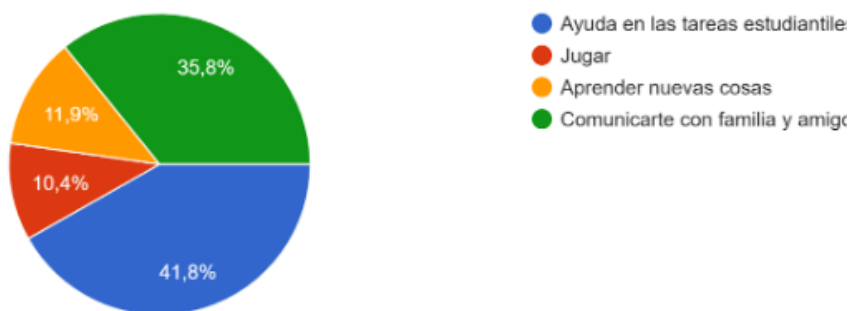
Las preguntas precedentes generan debates, en algún caso con circularidad y regreso al infinito. Se pudo arribar a la conclusión de que quien posee competencias digitales sin duda va a estar mejor preparado para los tiempos profesionales que le toquen. Recuérdese que si bien el objetivo de la intervención fue desarrollar una aplicación en forma conjunta entre estudiantes de la carrera Profesorado de Educación Física y de la carrera Analista de Sistemas, el objetivo del proyecto lo trascendía largamente y se dirigía precisamente a la recopilación de información válida y confiable a los efectos de estas conclusiones. Respecto de las competencias los estudiantes apuntan que en sus actividades cotidianas, si bien las tecnologías las usan predominantemente para sus relaciones familiares y de amigos, cuando se trata de aprender, a menudo recurren a modos y recursos que no provienen de su trayectoria educativa formal.

### **Figura 13**

---

<sup>23</sup> Interprétese como término afín al *geek*, que hace alusión a los usuarios miembros de una nueva "élite cultural" obsesionada con las nuevas tecnologías y los ordenadores.

*Usos de las TIC previo a la pandemia.*



*Nota:* El gráfico representa la unitización de las TIC previo a la pandemia (Elaboración propia)

Esto es, no se las han enseñado o han formado parte del programa de alguna asignatura. Lo ejemplifican con la frase “siempre hay algún tutorial que te salva”. Así es que hallamos en este contexto la aparición de la categoría pedagogías clandestinas, (Maggio, 2020) término que inicialmente, en la construcción del marco teórico inicial de esta intervención no estaba categorizado. Así pues, fue necesario en esta construcción espiralada, retornar y conceptualizar este neologismo, vinculado al autodidactismo. Otro de los tantos vocablos que se han incorporado a manos de esta ubicuidad tecnológica.

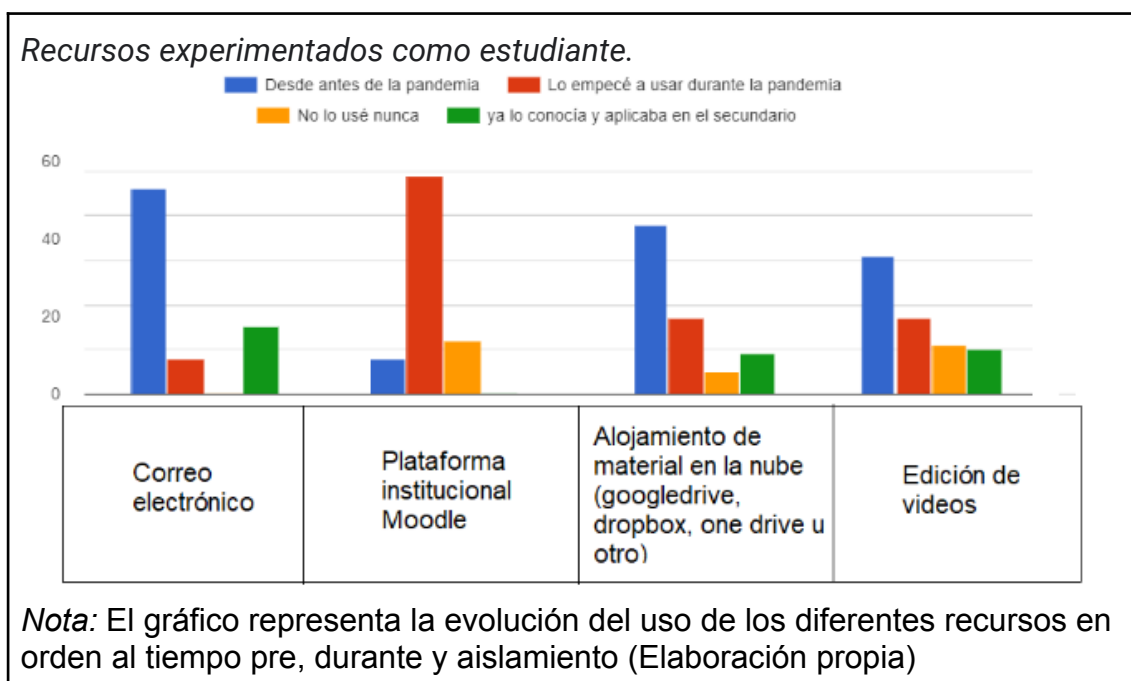
Este marco finalmente habilita para concluir que en los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE), estudiantes y profesores toman posición respecto de estos recursos con coincidencias y disparidades, conforme la historia personal de su relación con dichos entornos. Por su parte, los estudiantes de los años superiores reconocen particularmente el acierto de la dirección del establecimiento -en orden a que muchos de ellos fueron cursantes del Taller (TFO) de TIC y Educación Física-, lo que les dió un conocimiento instrumental “muchas aplicaciones que no hubiéramos conocido de no haber cursado la materia y nos fueron muy útiles en la pandemia”... “¡Muchas las seguimos usando!”... “¡Sí!, son las herramientas de productividad...”.

El bagaje de recursos PLE constituye sin duda uno de los condicionantes de las experiencias de aprendizaje del estudiante que atraviesa la formación docente en educación física por lo que se consideró importante dar cuenta de

ellas, cuantificándolas de modo de tomar distancia de algunos supuestos que podían deducirse de los encuentros con los y las estudiantes, donde la participación carece de homogeneidad y a menudo toma la palabra aquel con más baquía en el campo.

En las imágenes siguientes puede observarse un relevamiento del uso de los recursos y aplicaciones por parte de los y las estudiantes. La triangulación de los registros permite establecer que los nuevos jóvenes ponen en valor a las competencias TIC, y las pueden, -aún clandestinamente- convertir a TAC.

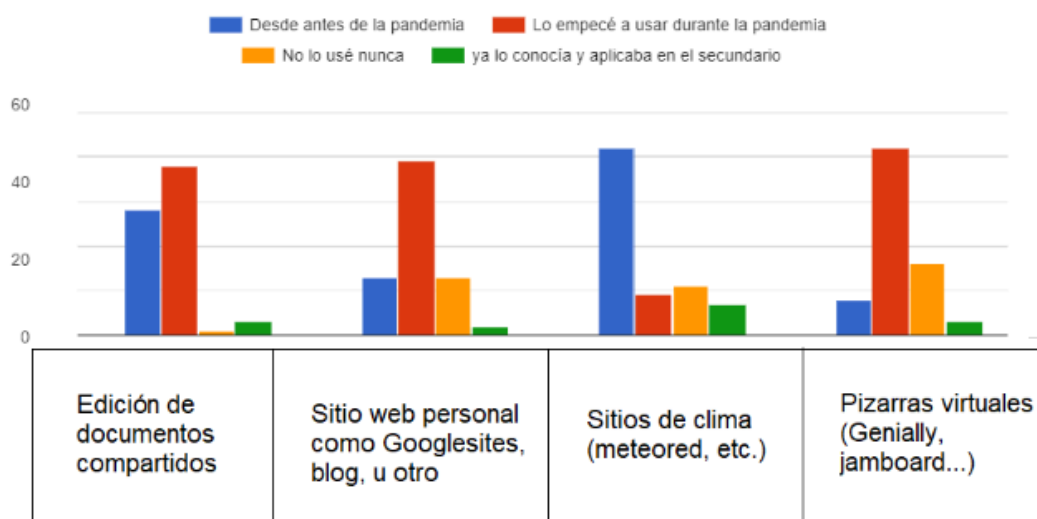
**Figura 14**



Es deducible que el uso del paquete google es habitual, y por cierto sobresale fuertemente la cuestión de la plataformización de la propuesta, como emergente sobresaliente del atravesamiento de la pandemia.

**Figura 15**

Recursos experimentados como estudiante.

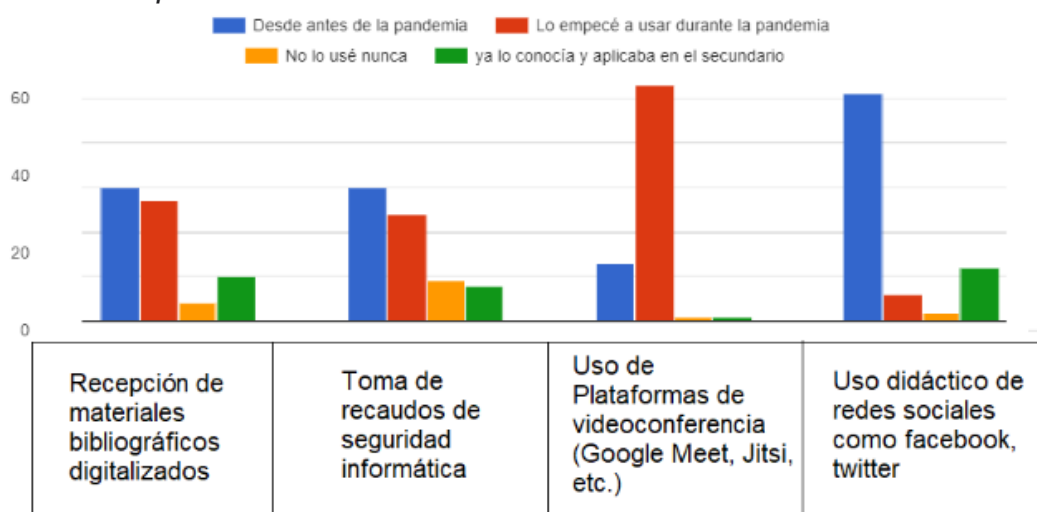


Nota: El gráfico representa la evolución del uso de los diferentes recursos en orden al tiempo pre, durante y aislamiento (Elaboración propia)

No es de extrañar que los estudiantes de Educación Física sean duchos en sitios meteorológicos. Ante este tema expresan que tienen las alertas climáticas en el celular debido a que “hacemos mucha actividad al aire libre” o “les permite programar la vestimenta y los entrenamientos”.

Figura 16

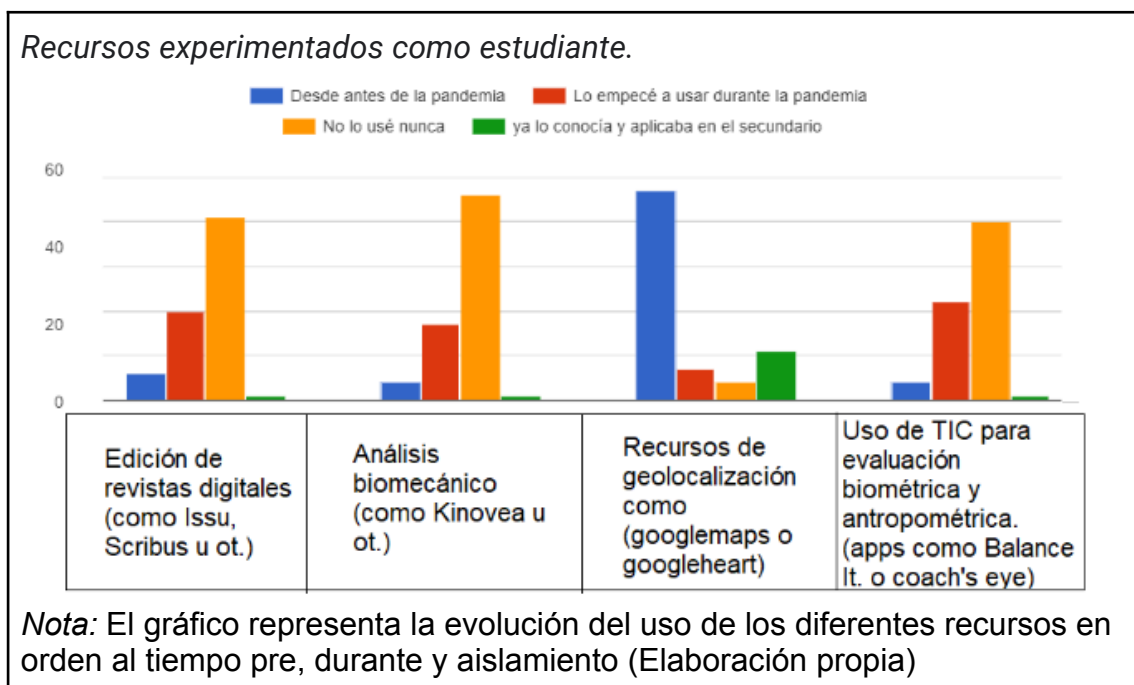
Recursos experimentados como estudiante.



Nota: El gráfico representa la evolución del uso de los diferentes recursos en orden al tiempo pre, durante y aislamiento (Elaboración propia)

El tránsito por la pandemia hizo de las plataformas como meet o jitsi, también zoom, un lugar común de encuentro. La encuesta relevó el uso didáctico de las redes sociales para aprender, pero cuando fue contrastado en los grupos focales aparecen expresiones como “tanto como para aprender no, si para relacionarnos con los compañeros y amigos”. La toma de recaudos de seguridad informática crece sustancialmente en tiempo de pandemia pero los estudiantes nos sorprenden con el conocimiento acerca de los riesgos ante el rol docente con saberes acerca del Ciberbullying, Sexting, Grooming, huella digital, etc.

**Figura 17**

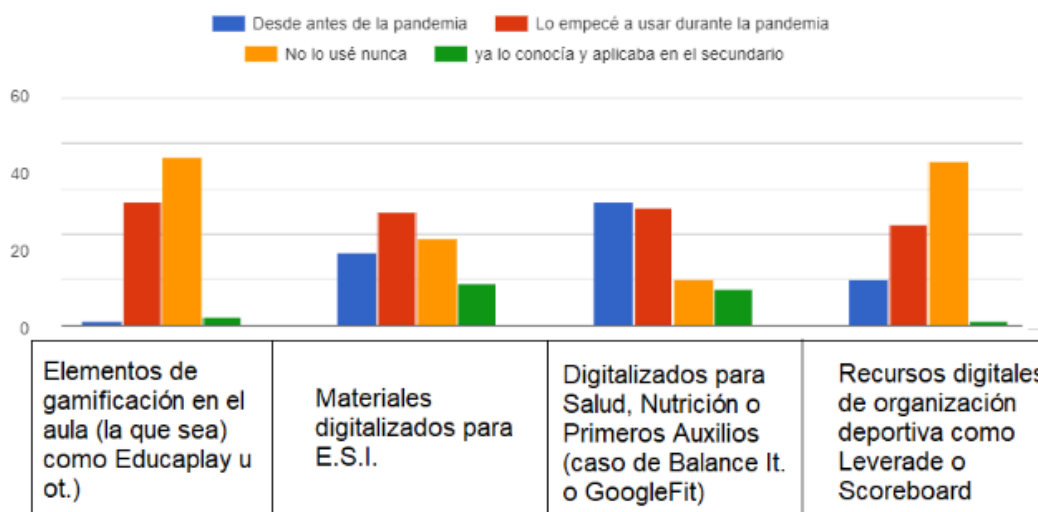


Si bien los estudiantes dan cuenta de su experticia con cuestiones acerca de lo espacial como mapeo y geolocalización, indican su bache formativo -del que se toma nota- con recursos biométricos y de análisis biomecánico.

**Figura 18**



Recursos experimentados como estudiante.

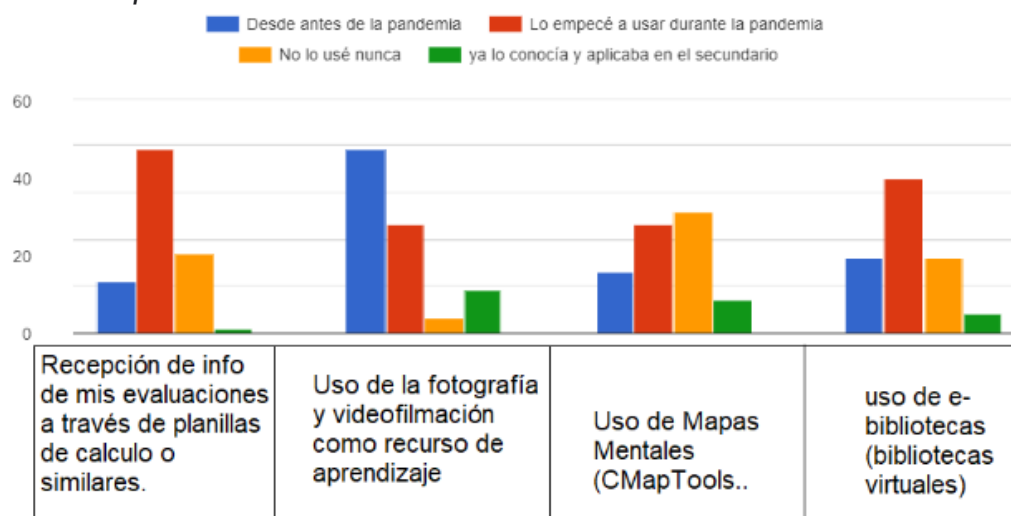


Nota: El gráfico representa la evolución del uso de los diferentes recursos en orden al tiempo pre, durante y aislamiento (Elaboración propia)

La E.S.I ha tomado volumen en la agenda diaria institucional y se manifiesta cuantitativamente. En tanto se observa la ausencia de experiencias lúdicas pre-pandemia en el aula, emergentes en pandemia. En síntesis se puede decir que el COVID operó como un disparador de recursos, develándolos y dando apertura al debate entre los estudiantes acerca de cuál será el recorrido en los futuros pedagógicos posibles en el marco de la formación docente en Educación Física.

Figura 19

### Recursos experimentados como estudiante.



*Nota:* El gráfico representa la evolución del uso de los diferentes recursos en orden al tiempo pre, durante y aislamiento (Elaboración propia)

Se puede dar por cierto que no se halló en ningún caso como caso temático el problema de la vulneración de propiedad intelectual, tanto en estudiantes como en docentes. Estableciendo algunas comparaciones regionales y desde la opinión de los estudiantes se puede decir que, en tren de establecer un paralelo, García y Bandeira (2017) consideran que:

Al final de la investigación, buscamos enfatizar que, si bien el uso excesivo de las tecnologías, de manera incorrecta, puede ser perjudicial, es necesario saber que estos recursos son muy ricos y pueden ayudar al estudiante y, si se utilizan correctamente, son valiosas para la salud, el bienestar y la ampliación de sus conocimientos<sup>24</sup>. (p. 10)

Los estudiantes atribuyen un valor positivo a las tareas compartidas, destacan la amabilidad y los PLE que circulan y se socializan, que se transforman de personal a grupal. Puede interpretarse que el PLE trasciende su concepción individual hacia un escenario compartido y de creación colectiva, es decir de co-creación.

<sup>24</sup> Traducido del Original: “Na finalização da pesquisa buscou-se ressaltar que, embora o uso excessivo de tecnologias, de forma errada, possa ser prejudicial, é preciso saber que esses recursos são riquíssimos e podem auxiliar o aluno e, se usados de forma correta, são valiosos para a saúde, bem-estar e ampliação de seus conhecimentos”.

Desde un punto de vista teórico, la inteligencia colectiva parte del principio de que cada persona sabe sobre algo, por tanto, nadie tiene el conocimiento absoluto. Esto es una clara alusión freireana, paradójicamente a 25 años de su muerte. Es por ello, que resulta fundamental la inclusión y participación de los conocimientos de todos y de todas. Esto es particularmente perceptible cuando se ha conformado una grupalidad en el sentido que se propone en la definición de grupo Pichon Riviere, afirmando aquello de “conjunto restringido de personas que, ligadas por constantes de tiempo y espacio y articuladas por su mutua representación interna, se proponen, en forma explícita o implícita, llevar a cabo una tarea...” El proceso de esta propuesta de intervención permitió el hallazgo de interesantes situaciones de grupalidad y participación colectiva.

El análisis del colectivo estudiantil puede ampliarse desde el uso de las redes sociales para comunicarse, no solo para temas de amistad o familiares sino para el cotidiano devenir escolar. A ese efecto, a la par de revelar cuantitativamente que Instagram es la red usada unánimemente por el grupo etario estudiantil, hay referencias valiosas acerca de su uso en otras latitudes como la que señala Piedra (2020) que alude que:

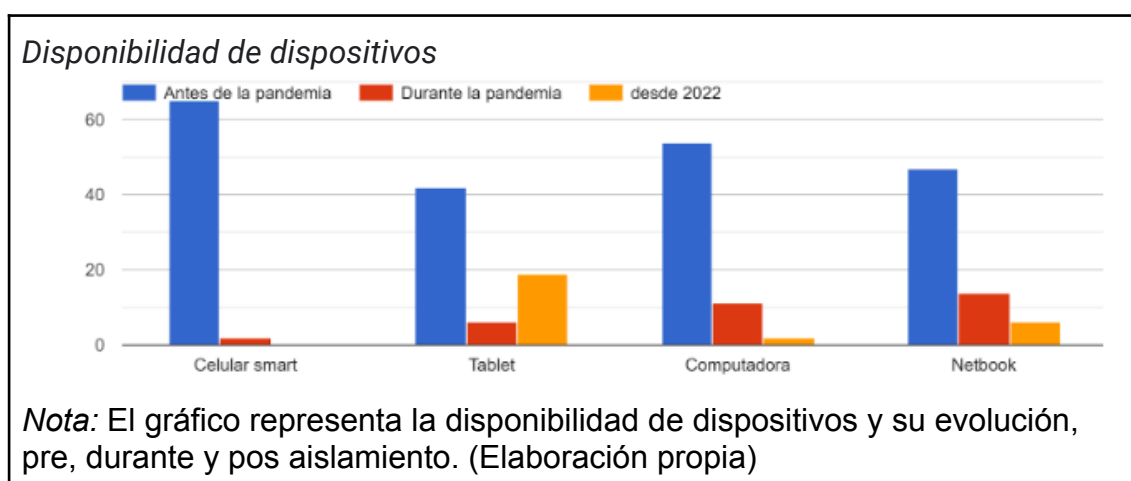
Así, a la práctica de actividad física le ha tocado igualmente adaptarse a las nuevas circunstancias, y en esta adaptación las redes sociales están jugando un papel clave. Podemos pensar que la imposibilidad de salir de casa haría merma en los niveles de actividad física. Sin embargo, gracias a redes sociales como Instagram o Youtube, las personas motivadas siguen programas de entrenamiento durante el confinamiento. Aquellos que hacían ejercicio con frecuencia han buscado en estas redes sociales el apoyo que antes tenían en los clubes o en los gimnasios. Gracias a redes como TikTok maestros de Educación Física plantean retos a sus estudiantes para sus clases y los estudiantes pueden crear respuestas a dichos retos. (p. 7)

Los estudiantes toman nota, ratifican y ponen en valor la disponibilidad de dispositivos, condicionado a menudo por sector social de proveniencia, a su opción laboral y en menor medida a los aportes por parte del Estado, que declaran conocer las discontinuidades de planes y programas como Juana Manso o Conectar Igualdad. Juzgan la disponibilidad de dispositivos como

condicionantes fuertes, tanto la disponibilidad de dispositivos como la disponibilidad de conectividad para su desempeño estudiantil.

El crecimiento de los porcentajes de ambos resulta muy notorio en la secuencia pre-pandemia/ pandemia/ pos-pandemia. Obsérvese entonces un decrecimiento del uso del celular y un aumento del uso de dispositivos de “mejor lectura” o “lectura más cómoda” en el decir de los y las estudiantes. Así y todo es notable una evolución hacia la disminución de dispositivos móviles y aumento del uso como puede verse en la siguiente imagen:

**Figura 20**



Los y las estudiantes citan con frecuencia a la secuencia TIC/TAC/TEP haciendo referencia a que las competencias digitales empoderan para su desempeño laboral futuro: “En un gimnasio ya hay mucha tecnología y no podés no conocer cómo funcionan ciertos aparatos”... “En un club de fútbol o de cualquier deporte hay elementos que los profesores viejos no han visto nunca”... “Sí, o de cualquier deporte”... “o para los trámites de ingreso a la docencia”

Se perciben entonces como parte de una nueva ciudadanía juvenil presta a nuevos empoderamientos, en donde la construcción desde lo colectivo es impostergable. En una pedagogía comparada y en visión latinoamericana de Patria Grande puede observarse que hay una mirada regional a este respecto. Valter Bratch (1996) en su Educación Física y Aprendizaje Social cita al CONBRACE (Congreso del Colegio Brasileiro de Ciencias del Deporte) donde

se encuentran algunos escritos del Congreso del Colegio Brasileiro de Ciencias del Deporte, antecedentes que dan sustento discursivo y comparativo a este trabajo, mirado a través de las producciones de los GTT. Entre ellos se puede citar en los aportes de antecedentes relevantes como el siguiente:

Así, la integración de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y los medios en los procesos educativos, desarrollando su apropiación y producción crítica y creativa, ha sido considerada una condición de derecho ciudadano y de las personas -y en lo que respecta a la Educación Física-, relaciones entrelazadas entre la cultura mediática y la cultura del movimiento. (Lorenzi Pires, Lazzarotti Filho y Mendonça Lisboa, 2012, p. 57)<sup>25</sup>.

A todas luces la pandemia ha provocado un aceleramiento histórico en donde las cuestiones tecnológicas han tenido destino jerarquizado. No escapa al debate entre los jóvenes la paradoja de que la tecnología conspira contra la actividad física humana. Los estudiantes, en proceso de elaboración de una app para la especialidad, juzgan y asumen con fundamentos aquello de que “nosotros, promotores de la actividad física, debemos recurrir a tecnologías que a menudo conspiran con el movimiento humano”. Es decir, ser y actuar contrafácticamente.

Estas circunstancias han puesto en debate a la sociedad en general, y en particular al campo de la educación física y deportiva. El debate de esta cuestión toma cierta circularidad, aún con la presencia de los estudiantes de 2do año de la carrera de Analista de Sistemas, y finalmente concluyen con que “hay que encontrar el modo de que la tecnología nos mueva y no nos aquiete”.

Docentes y estudiantes, en datos colectados por separado, coinciden, -en síntesis- con que la alternativa de solución, es decir superadora, no es tener más dispositivos tecnológicos, sino disponer de más pedagogía, con más estrategias didácticas. En idéntico sentido se coincide en que no alcanzaría *per se* el aumento del ancho de banda, pero en todos los casos hacen la

---

<sup>25</sup> Traducido del original: Considerar “Assim, integrar as tecnologias de informação e comunicação (TICs) e a mídia nos processos educacionais, desenvolvendo sua apropriação e produção crítica e criativa, tem sido considerado condição de cidadania e direito das pessoas - e no que tange à Educação Física, as relações imbricadas entre a cultura midiática e a cultura de movimento”. (Lorenzi Pires, Lazzarotti Filho y Mendonça Lisboa, 2012, p. 57)

salvedad de que los dispositivos y la conectividad no tiene la masividad necesaria aún. En el mismo sentido se expresó Spiegel (2020, p. 88) cuando indicó que “se requiere de la mediación pedagógica, de una buena secuencia didáctica, con buenas consignas y buenos interrogantes y, fundamentalmente, del/la docente preocupado por sus estudiantes y por su proceso de aprendizaje”.

En contraste a algún retaceo en la carga de datos del formulario puede ponderarse en paralelo el alto grado de satisfacción y compromiso expresado por los estudiantes encargados de la tarea de carga del banco de recursos digitales propuesto como otra de las actividades en contexto. En la tarea de referencia hay, por parte de los estudiantes, un sentido de apropiación y pertenencia del recurso compartido que se lo juzga de gran valía. En igual sentido y corriendo el imaginario tecnofóbicos que en algún momento se le asignó al campo, el contundente desacuerdo acerca de que “No es una carrera para usar recursos TIC”, daría por tierra ese imaginario junto a la preconcepción acerca de la condición tecnofóbica que en algún momento de la historia reciente del campo justificó la clasificación más arriba ya señalada (Caccuri, 2016).

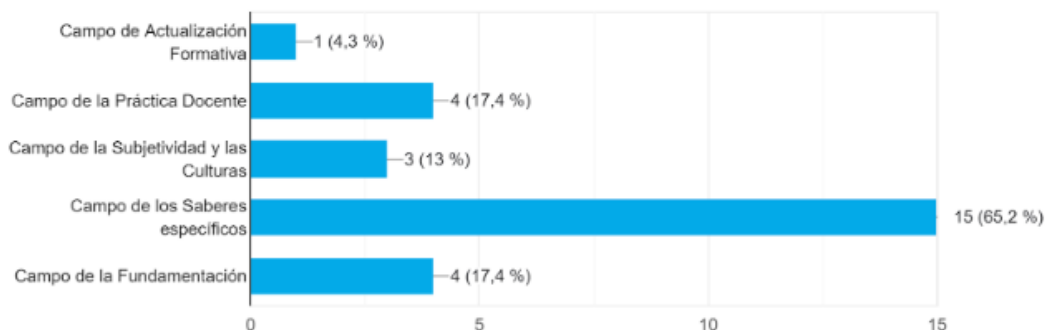
### **Docentes**

Respecto de los actores categorizados como docentes del establecimiento con desempeño en la carrera Profesorado en Educación Física. Veintitrés docentes tuvieron participación efectiva en el trabajo. Es de destacar énfasis participativo, particularmente en las respuestas escritas vía formulario. Ello facilitó algunas conclusiones desde la especulación de los datos cuantitativos con los registros de expresiones también de los docentes que posibilitaron interesantes hallazgos que devienen en conclusiones cuando se los triangula.

Es menester aquí observar a modo gráfico la especialidad o campo formativo de los y las docentes participantes de la intervención, donde es observable que dos tercios de los mismos provienen de la especificidad formativa del campo.

### **Figura 21**

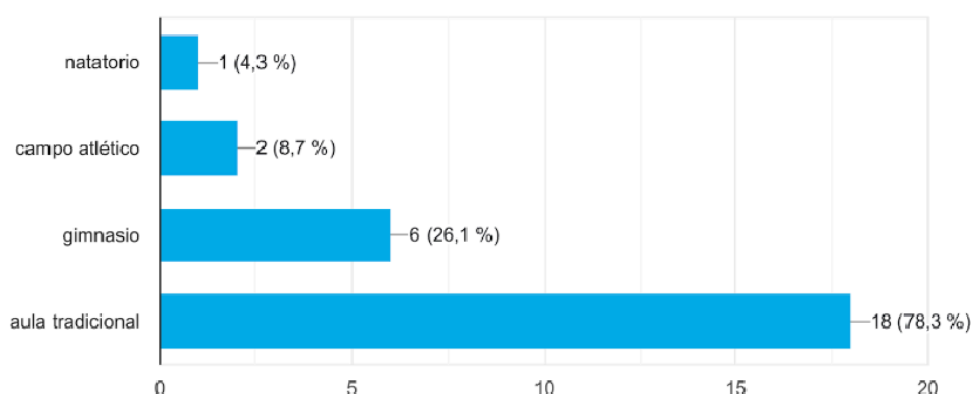
*Espacio formativo de desempeño de cada docente.*



*Nota:* El gráfico representa cuantitativamente las características del campo de la asignatura de cada docente consultado. (Elaboración propia)

**Figura 22**

*Características del espacio físico de la propuesta formativa.*

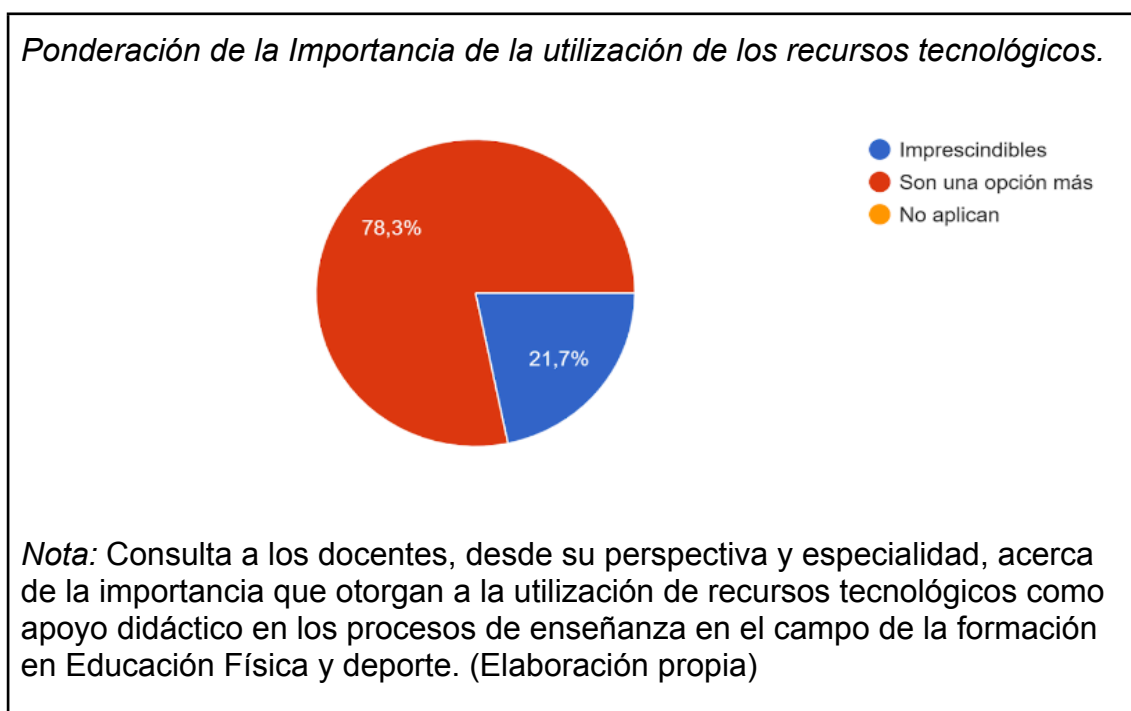


*Nota:* el gráfico representa cuantitativamente las características del ámbito de desempeño del docente. (Elaboración propia)

Como conclusión inicial debe decirse que si bien los y las docentes no son explícitos en términos de citar los accesos a conectividad y dispositivos como derechos, son frecuentes expresiones coloquiales que remiten a la imprescindibilidad de lo digital en los nuevos tiempos. Ello contrasta con el dato cuantitativo, donde ellos y ellas, a la hora de asignar importancia a la utilización de los recursos tecnológicos como apoyo didáctico a los procesos de

enseñanza en el campo de la formación docente en educación física solo hay un 21,7% que los considera imprescindibles y un 78,3 % que los considera una opción más, en tanto opina que no aplican al campo un 0.0%. Guarismos que se reflejan en la siguiente figura:

**Figura 23**



Los y las docentes luego de la experiencia de no presencialidad y/o clases híbridas sostienen argumentadamente que la tecnología es una herramienta alternativa y complementaria para los diversos contenidos de la educación física. Una opción que toman, ampliamente elegida y señalada en los grupos focales es que la asumen como un recurso importante para mejorar la enseñanza. Las notas de campo en referencia a lo anterior validan las aseveraciones precedentes.

A la luz de los de lo que se expresa -y aún de lo que no se expresa- se ha hallado que en algunos docentes hay una reticencia a la remembranza de lo acontecido en pandemia, incluyendo la experiencia de enseñar y la experiencia urgente de aprender, -esa que los/nos puso en alumidad-. Es evidencia de ello la solapada reticencia a incluir como tema de agenda de TAIN a las problemáticas didácticas vinculadas con lo digital. Dan cuenta de ello varias

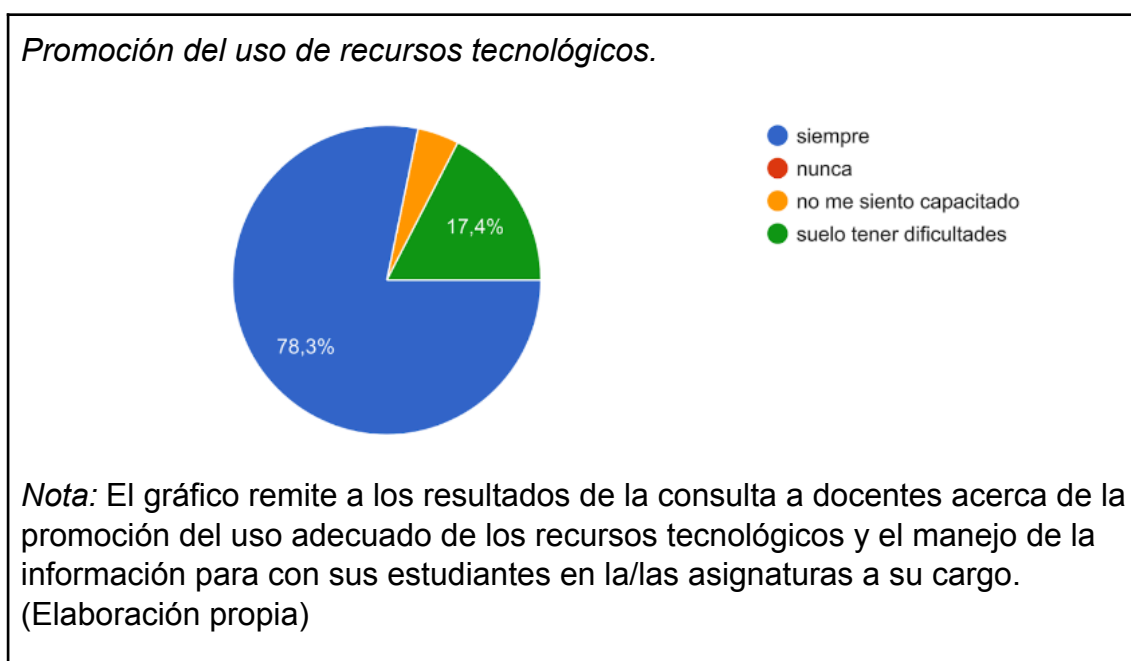


notas de campo a modo de registros anecdóticos de la sala de profesores, reuniones informales u otras. Esto habilita a suponer que ese aspecto, planteado en las Metas Específicas de este trabajo tuvo solo cumplimiento parcial, en tránsito o al menos postergado.

## Internet y TIC

Es generalizada la aprobación mayoritaria respecto a que internet se ha convertido en una herramienta que permite acceder a una infinidad de información desplazando con el paso de los años a las bibliotecas convencionales como fuente primaria de consulta. Los docentes cuando analizan sus propios procesos didácticos y se les consulta acerca si promueve o enseña el uso adecuado de la tecnología para su asignatura y el 78,4% percibe que siempre lo hace, el 17,4% dice que suele tener dificultades, en tanto que hay un 4,3% que dice que no se siente capacitado, como se grafica en la figura siguiente.

**Figura 24**

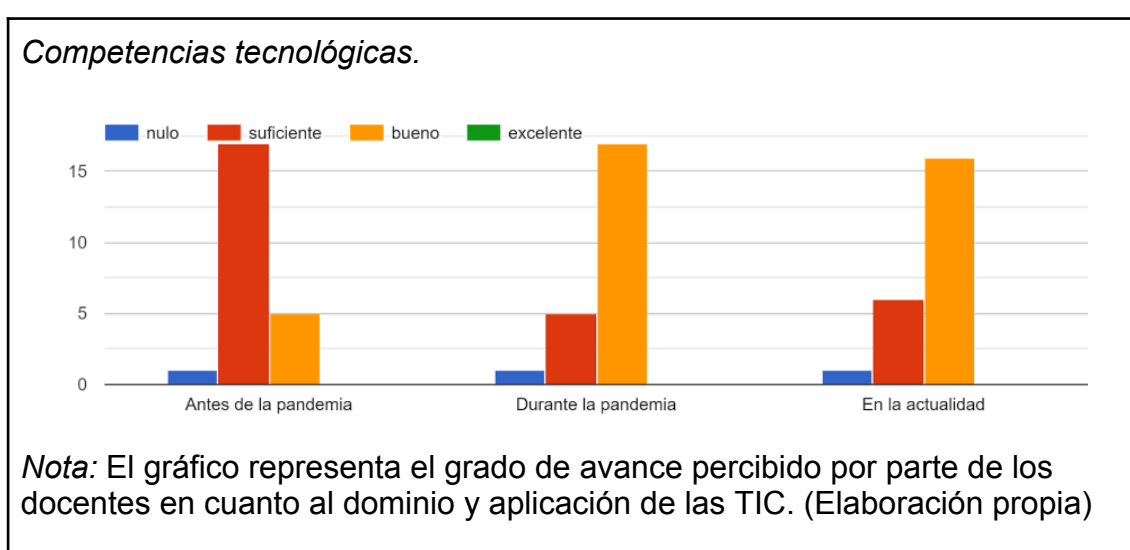


Estos datos cuantitativos se confirman cuando se especulan con las notas de campo registradas de los docentes que a menudo contrastan con alguna

expresión estudiantil que en tono de queja dicen que el docente XX da por sabido o “ni él sabe cómo hacerlo”. Ello pone de manifiesto la diferencia entre los haceres y decires.

En cuanto a la evolución del dominio de las TIC, los docentes percibieron que su dominio era solo suficiente. Durante la pandemia el salto es muy significativo y su ponderación pasa a Bueno en un porcentaje que supera el 80 % de los autoevaluados consultados.

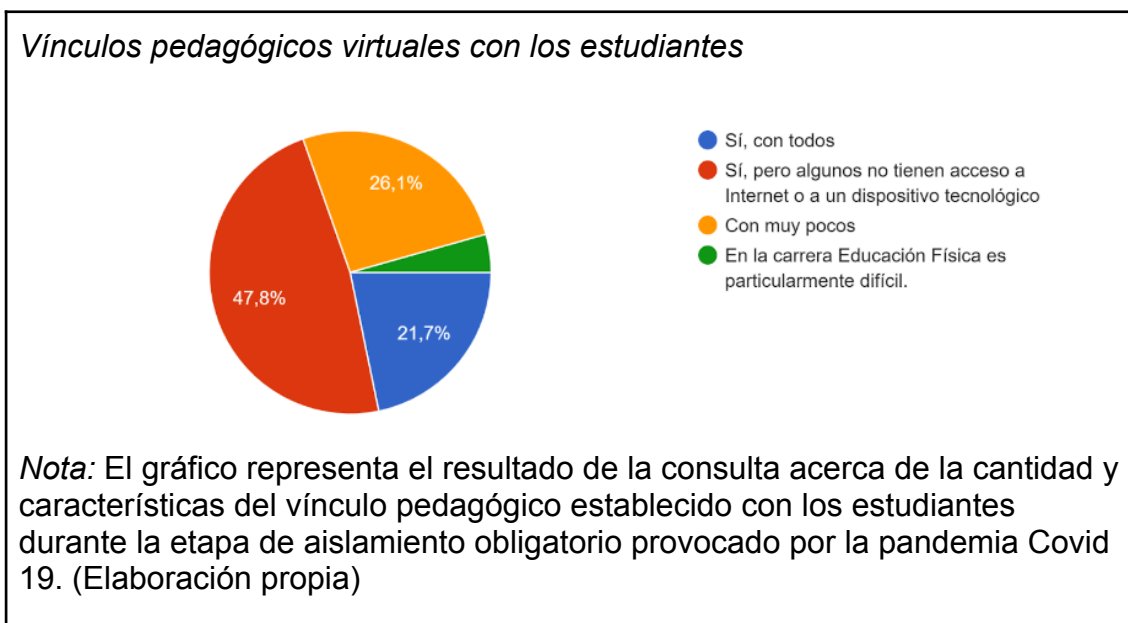
**Figura 25**



Los docentes admiten generalizadamente que han asumido su condición de alumidad durante la pandemia en relación al componente tecnológico de la tríada TPACK (aún sin conocer conceptualmente los componentes).

Es de destacar la frecuencia con que manifiestan haber tenido dificultades para establecer vínculos pedagógicos con los estudiantes durante la pandemia. Esto aparece tanto en el análisis de la encuesta como en las apreciaciones del *focus group*. Cuantificado el dato acerca de “la relación con los estudiantes durante la pandemia” se alude a que solo un 21,7% de los profesores estima que no han tenido dificultades y un 26,1% señalan que se les ha dificultado el vínculo pedagógico. En tanto un 4.3% señalaron que debido a las particularidades de la carrera los vínculos pedagógicos virtuales están dificultados.

**Figura 26**



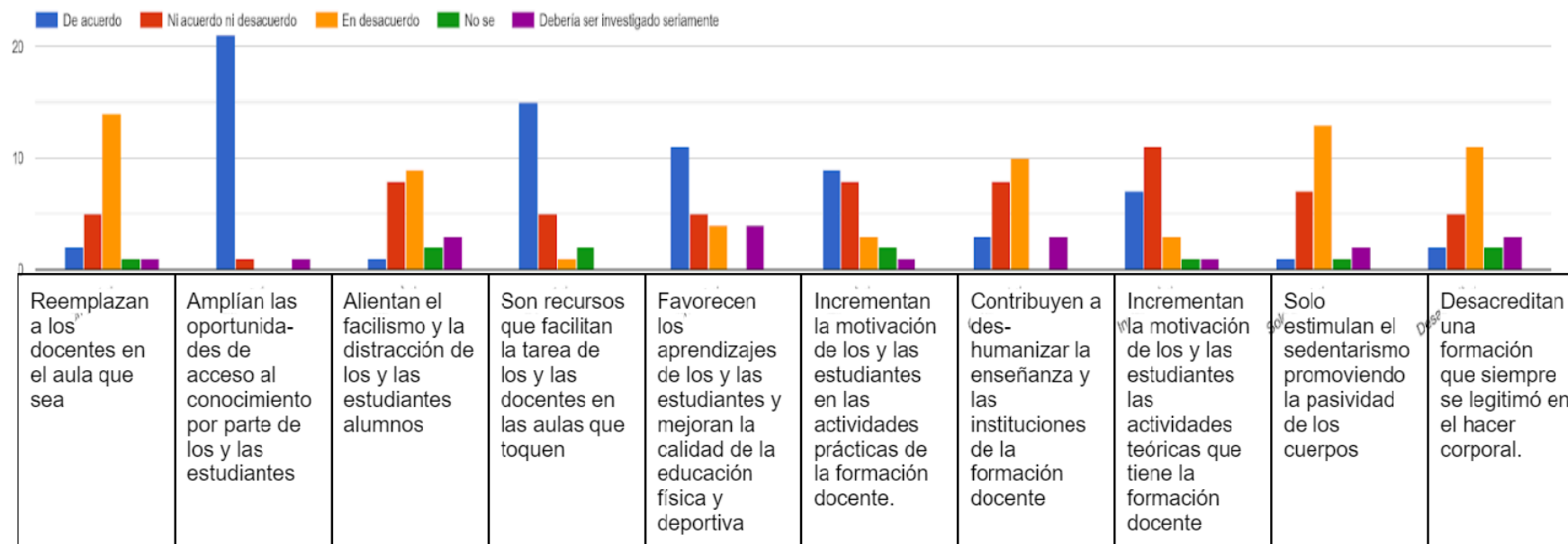
Los docentes atribuyen -reiteradamente- la pérdida de vínculos a la indisponibilidad de dispositivos y conectividad. Cuantificado esto, es cercano al 50% de los docentes que opina en este sentido. Este dato es ratificable desde el orden de lo administrativo, que dan cuenta ante la consulta que el desglose ha estado fuertemente condicionado por este aspecto.

A continuación de este párrafo se expone un organizador gráfico, cuya particularidad es que su expresión cuantitativa es coincidente con las expresiones de los y las docentes en orden a las temáticas tratadas en reuniones, con mayor o menor formalidad. Mismo a través de las manifestaciones que se han registrado en circunstancias no deliberadas, como puede ser una mesa de examen, sala de profesores/as y/o reuniones de profesores/as. Es destacable y mayoritaria la opinión de que “Amplían las oportunidades de acceso al conocimiento por parte de los y las estudiantes” como así también que “Son recursos que facilitan la tarea de los y las docentes en las aulas que toquen”. Es menester destacar que subsiste un imaginario expresado verbalmente por algunos y algunas docentes indicando que la tecnología opera en el aula como un factor distractivo. Las opiniones estudiantiles contrastan con lo anterior y le restan importancia como factor que entorpezca la actividad pedagógica. Por su parte, cuanto se consulta acerca de

si “Solo estimulan el sedentarismo promoviendo la pasividad de los cuerpos” y si “Desacreditan una formación que siempre se legitimó en el hacer corporal” ese alto porcentaje de desacuerdo expresado en las respuestas del formulario contrasta con algunas expresiones que se sostienen y se registraron, provenientes desde el afuera del microcosmos institucional.

**Figura 27**

## Efectos de las TIC



*Nota:* El gráfico representa la opinión de los docentes acerca de los posibles efectos de la aplicación de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes. (Elaboración propia)

## **Sedentarismo**

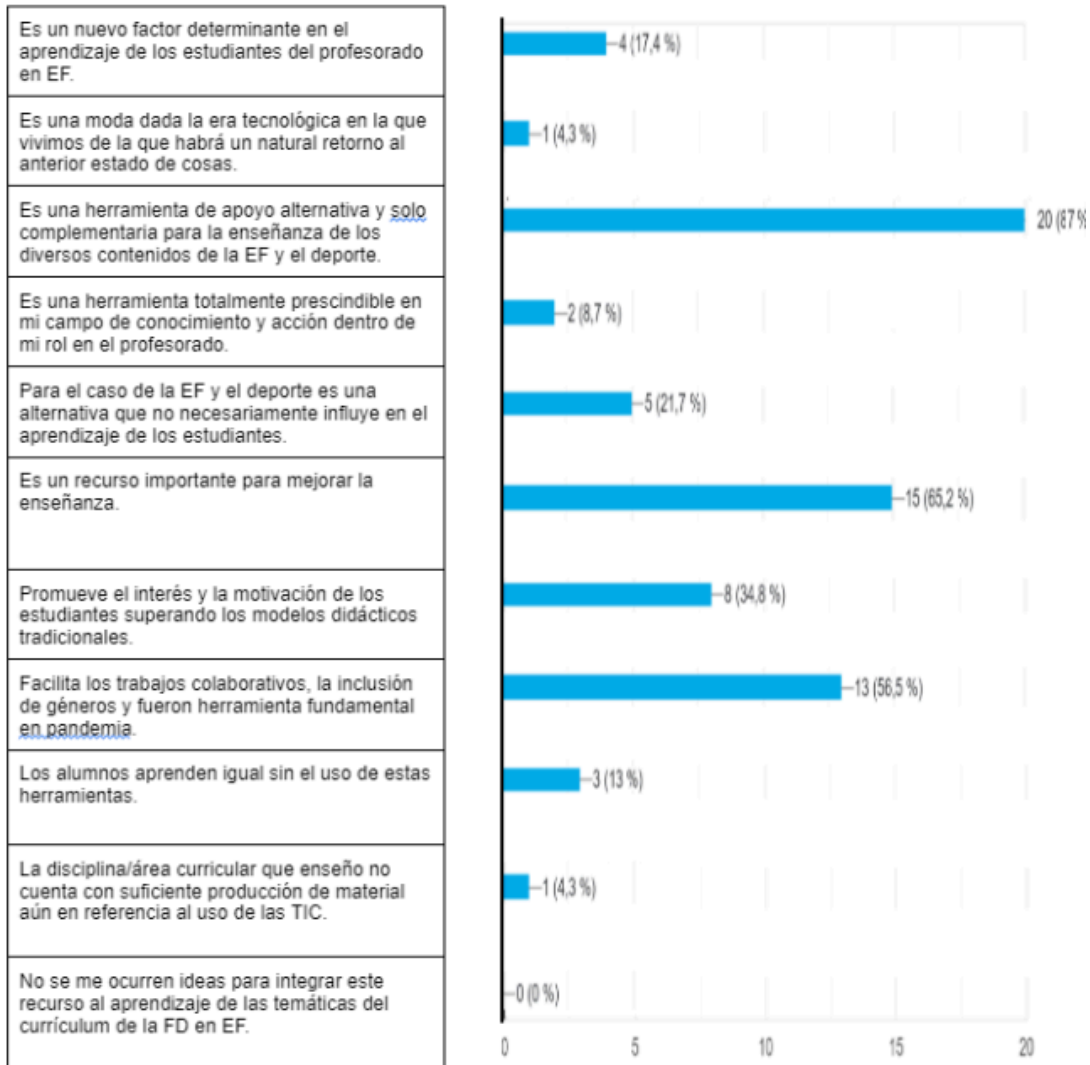
También desde algún sentido común construido se presume que la tecnología provoca sedentarismo. El ámbito académico también ha tomado nota de ello. (Celentano, 2015 p. 148 y Maiori, 2015, p. 236; obs. cit.) Esto suele afirmarse especialmente por los y las profesoras que trabajan en matrículas no cautivas o abiertas que frecuentemente acusan a la tecnología como factor de deserción de la actividad física voluntaria en los jóvenes particularmente. Los y las docentes formadores del ISFDyT 20, en un 65% estiman que no es un factor determinante, lo que contrasta con las referencias del buceo bibliográfico citado.

Luego de la experiencia de no presencialidad y o clase híbridas considera que en el uso de las TIC en clase se convalida el supuesto de que los docentes le asignan una importancia superlativa a la tecnología como herramienta para respecto de los trabajos colaborativos, la inclusión de géneros y lo han ratifican como herramienta fundamental y determinante en la pandemia. Asimismo validan la complementariedad del recurso como herramienta y hay una escasa consideración a que se la califique como herramienta totalmente prescindible en el campo de conocimiento y acción dentro del profesorado. Asimismo desestiman que la incursión tecnológica sea una moda propia de la era tecnológica en la que se vive, para luego retornar al anterior estado de cosas. Ello confirma la inexistencia de modalidades de gestión de lo curricular con predominancia de lo regresivo.

La figura siguiente aporta datos cuantitativos de los docentes en relación a lo anterior.

### **Figura 28**

*Consideración del uso post pandemia de las tic en clase.*



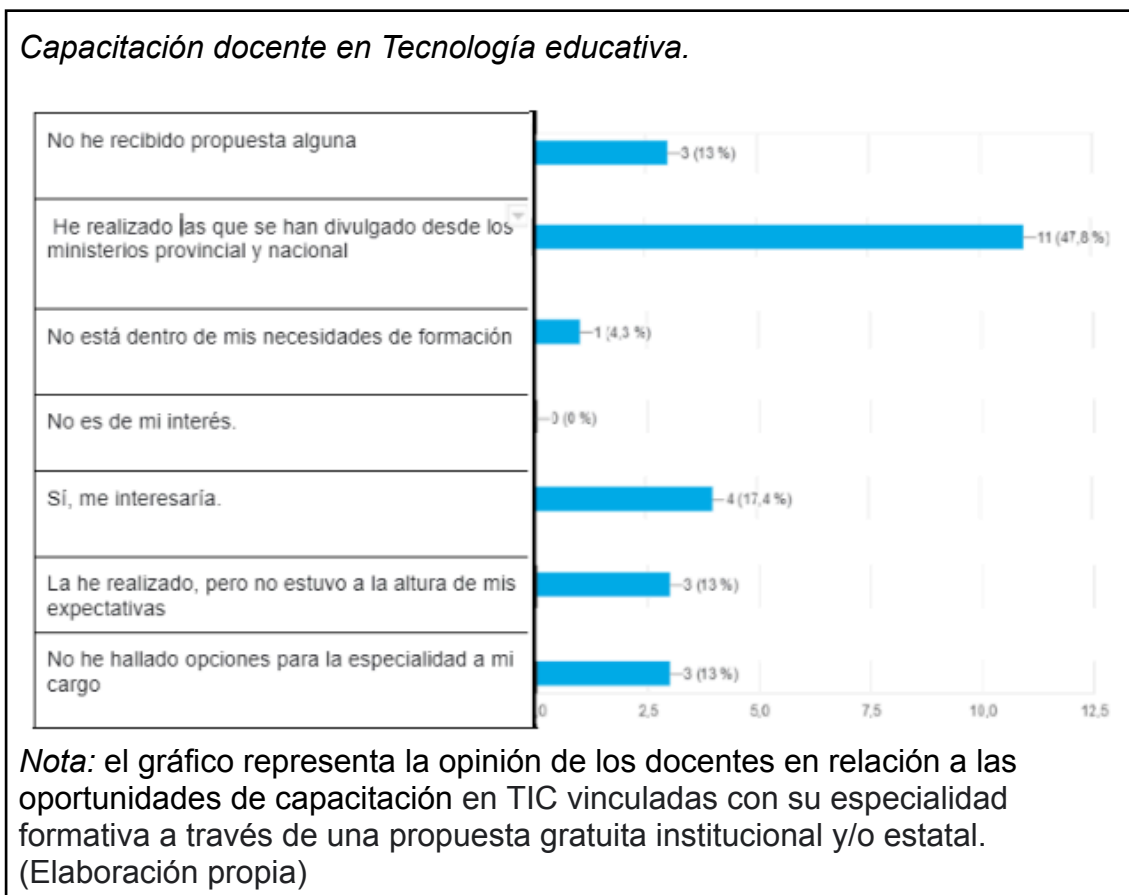
*Nota:* El gráfico representa la consideración del uso de las TIC por parte de los docente luego de la experiencia de no presencialidad y/o clase híbridas: (Elaboración propia)

En tono acusatorio dicen los y las docentes que la disciplina no cuenta con producción de material de referencia en el campo y vinculado con las TIC. Es observable y se ha registrado como hallazgo que no hay intercambio de materiales producidos en y pos pandemia, tomados estos como Objetos de Aprendizaje. Esto permitiría afirmar que ha habido escasa divulgación e intercambio al interior institucional. No obstante y en contrario, se pueden señalar como altamente significativas y positivas las expresiones como: “Muchas de las clases que tenía en formato papel las trasladé a slides/powerpoint que actualmente son el eje transversal de los contenidos

presentados”. O “Tengo ahora muchos más recursos elaborados para los y las estudiantes vinculados con la materia que son un aporte para complementar su formación”.

Íntimamente vinculado con el tema precedente es de señalar la capacitación docente en servicio. Los y las docentes valoran positivamente los aportes de las capacitaciones que se han hecho desde los ministerios nacional y provincial. Aun así, se mantienen expectativas importantes respecto de capacitaciones futuras. Paradójicamente destacan la necesidad de capacitación y es perceptible un tono escéptico en tal sentido en expresiones coloquiales cotidianas, mayormente registradas fuera de la formalidad. Ello puede confirmarse con la especulación de los datos cuantitativos que a continuación se expresan al consultarse acerca si han tenido oportunidad de capacitarse en TIC -en relación con su especialidad formativa- a través de una propuesta gratuita institucional y/o estatal.

**Figura 29**





Se argumenta con mucha frecuencia que “es necesario actualizarse en función de las demandas futuras de estos saberes y ponerse en línea con las formas de aprender de los nuevos jóvenes”. No obstante, desde la mirada adulta de los y las docentes se juzga la existencia de un exceso de información en la web, por lo tanto hay una sobreoferta de recursos libres y una falta de curaduría de contenidos. Se observará más adelante que esto no es significativo para los y las estudiantes.

Cuantitativamente es muy relevante la apreciación que hacen los docentes en torno al valor que asignan a los saberes tecnológicos previos de los estudiantes. Es unánime la ponderación positiva acerca de que las competencias digitales previas de los estudiantes, a menudo adquiridos clandestina o extracurricularmente, condicionan positivamente los aprendizajes. Esto permite establecer como conclusión contundente que la carencia de competencias previas acarrea desgranamiento y deserción estudiantil; y por el contrario, la riqueza de competencias previas por parte de los y las estudiantes genera retención y permanencia en el sistema formativo.

No obstante estos datos deben ser interpretados: el porcentaje de desgranamiento y/o deserción de cursantes del 1ro al 2do año (2021 a 2022) bordea el 50% y números análogos hacia el final del 1er cuatrimestre de 1er año 2022. Si bien podrían identificarse otros factores concurrentes de desgranamiento y deserción, luego de las consultas informales realizadas se puede determinar rotundamente que algunos de estos factores responden a cuestiones laborales, económicas, o inclusive de representación social previa del ingresante a la carrera, aduciendo que las expectativas acerca de la carrera “no era lo que esperaba”. La confirmación de la hipótesis de que un porcentaje importante de estudiantes deserta por (junto a otros factores coadyuvantes) su falta de inclusión digital, coincidiría firmemente con Maggio (2018) que dice que si bien los programas de políticas públicas en Argentina reconocieron garantizar el derecho a la inclusión digital los resultados se alejaron de la expectativa inicial. En lo fáctico aparece como un factor fuerte de desigualdad y se han registrado frases estudiantiles como “las TIC son buenas como recursos para el profesor de educación física pero nunca hay que perder de vista a

aquellos alumnos que no tienen el acceso a ellas, como docente pienso que debo trabajar acorde a mi grupo de alumnos, dependiendo del contexto, posibilidades e intereses de ellos". En la misma línea Puiggrós (1996) afirma que las políticas de reducción de la responsabilidad del Estado en la educación se presentan como la única reforma posible, y así se podría afirmar que los modelos neoliberales -aún en la alternancia en el poder- impactan fuertemente en la pérdida de derechos y empoderamiento desde lo digital y aporte a la economía del conocimiento.

A propósito de lo precedente, Lion, (2022) nos dice que:

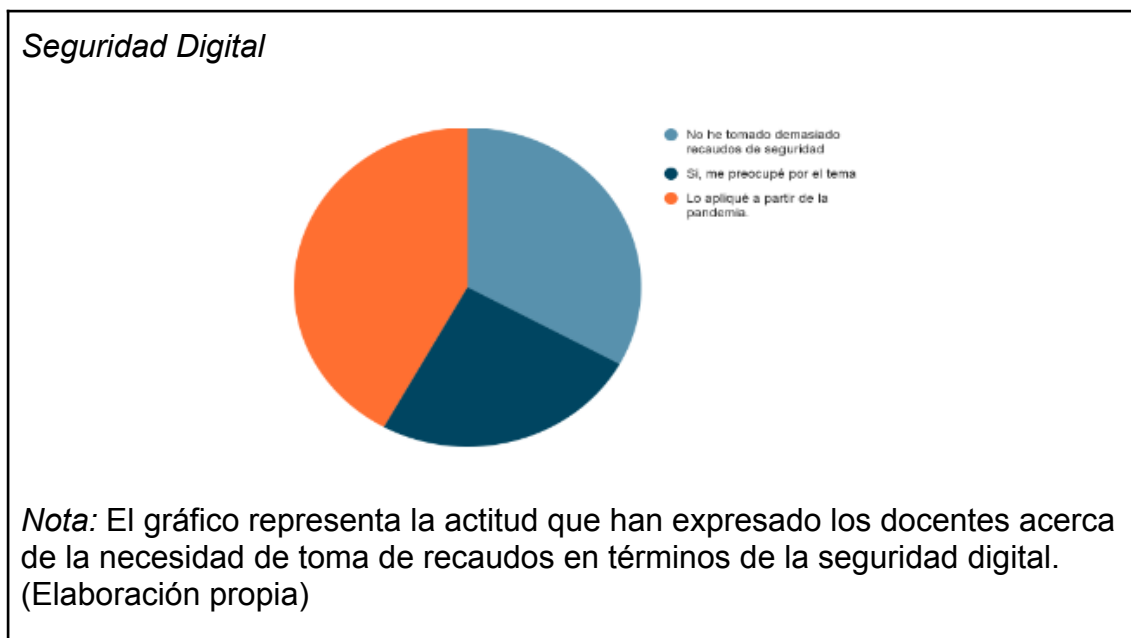
(...) el desarrollo de las habilidades descansa significativamente en los recursos sociales, culturales, cognitivos de los individuos (alfabetización lectora, trayectorias, contexto social y cultural) que están distribuidos en forma desigual en el marco de brechas visibles y otras menos visibles. Esto sugiere la necesaria participación de las instituciones educativas en la promoción de las habilidades digitales con condiciones sociales, políticas e institucionales de inclusión y democratización; de lo contrario las diferencias sociales prometen acrecentarse. Esta afirmación pre-pandémica merece que la leamos detenidamente en clave post-pandemia. Ya previo a la pandemia, informes, experiencias e investigaciones detectaban transformaciones en la formación, en la forma de construir conocimiento y en las brechas. ¿Qué nuevas desigualdades emergieron? ¿Cuáles de las existentes se acrecentaron? ¿Cuáles disminuyeron? (p. 3)

La tecnología -como apoyo desde lo visual y para el aprendizaje sincrónico- se coloca según los y las docentes en situación de facilitador de los aprendizajes y alternativa de recuperación de eventuales inasistencias, por tanto rescatan fuertemente la ubicuidad del aprendizaje y el valor de la asincronicidad.

Hoy son tema de agenda también los riesgos de uso de lo digital. Si bien se evidencia un significativo aumento de la toma de recaudos en seguridad informática por parte de los y las docentes, no obstante hay un 33 % que declara no haber tomado demasiados recaudos de seguridad digital en tiempo

de pandemia y otro porcentaje lo hizo solo a partir de la pandemia, lo que pone de manifiesto los riesgos que se corren o se han corrido en torno a lo digital.

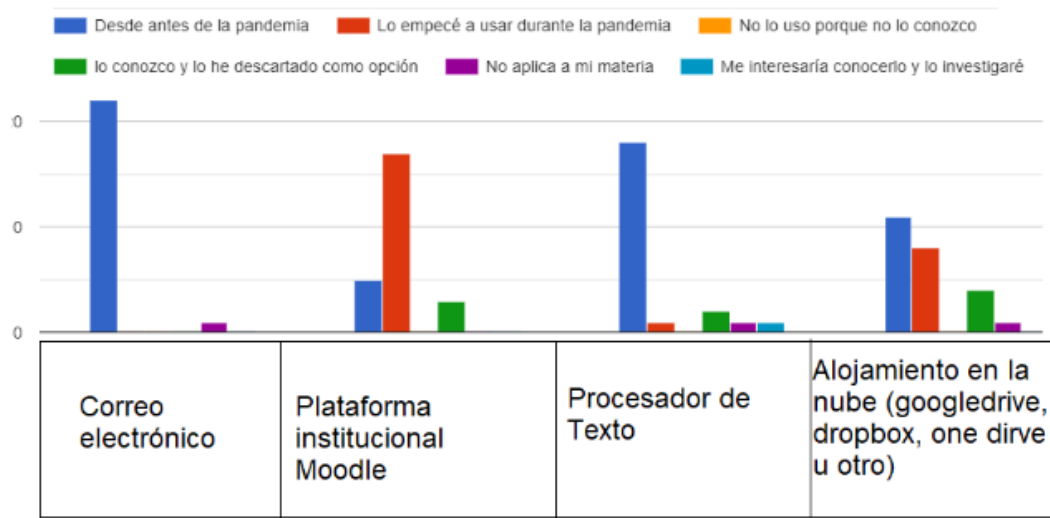
**Figura 30**



El relevamiento del uso de recursos TIC/TAC es de suma importancia para intentar establecer relaciones educador-educando, sin dejar de considerar, -aún con sus cuestionamientos- la relación nativos-inmigrantes digitales. Para ello se registró el uso de recursos y herramientas sobre los cuales se particulariza alguna consideración:

**Figura 31**

### Recursos TIC

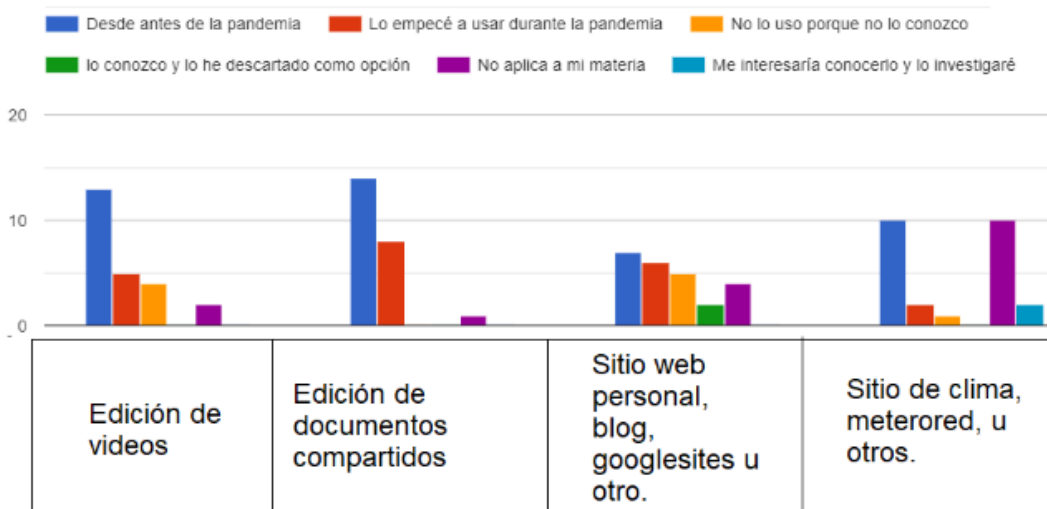


*Nota:* El gráfico representa los niveles de experimentación de los docentes de los recursos relevados que se expresan. (Elaboración propia)

Se evidencia cuantitativamente desde que si bien el uso de correo electrónico fue lo más cotidiano y de uso instalado, la pandemia y su no presencialidad configuraron una ampliación de opciones como la plataforma educativa institucional moodle (en este caso tanto para docentes como para estudiantes), alojamiento en la nube, edición de vídeos, documentos compartidos, etc. Puede aseverar que el fenómeno de plataformización se produjo al interior institucional, promoviendo sin duda el recorrido TIC/TAC/TEP.

**Figura 32**

### Recursos TIC

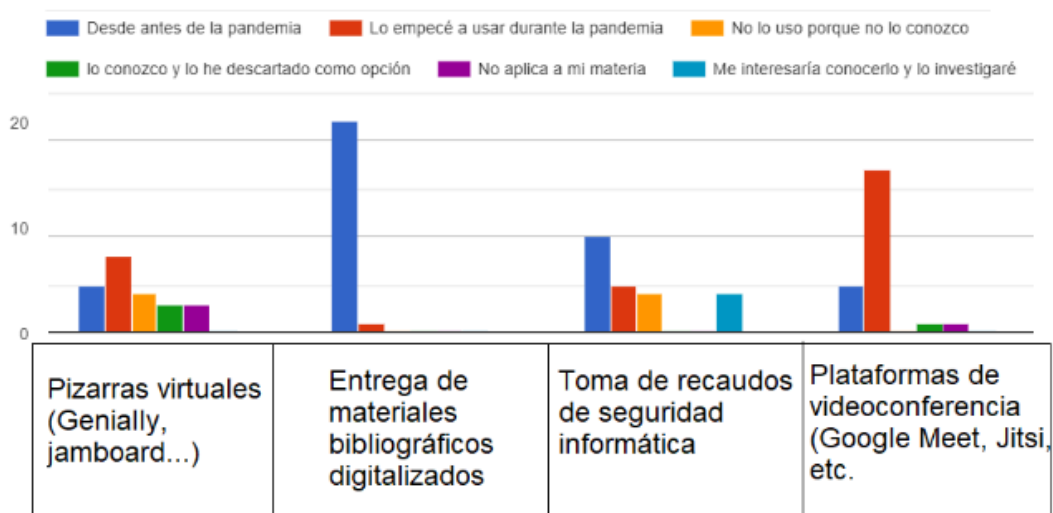


*Nota:* El gráfico representa los niveles de experimentación de los docentes de los recursos relevados que se expresan. (Elaboración propia)

En cuanto al uso de las imágenes o video filmación hay un significativo 75 % de docentes que ya la utilizan. Muestra de ese modo que existe un incremento que dobla al uso previo a la pandemia en referencia a la producción de Objetos de Aprendizaje digitales, aún considerando que habitualmente no se socializan o circulan. Esto es, no se constituyen como OA de carácter público.

**Figura 33**

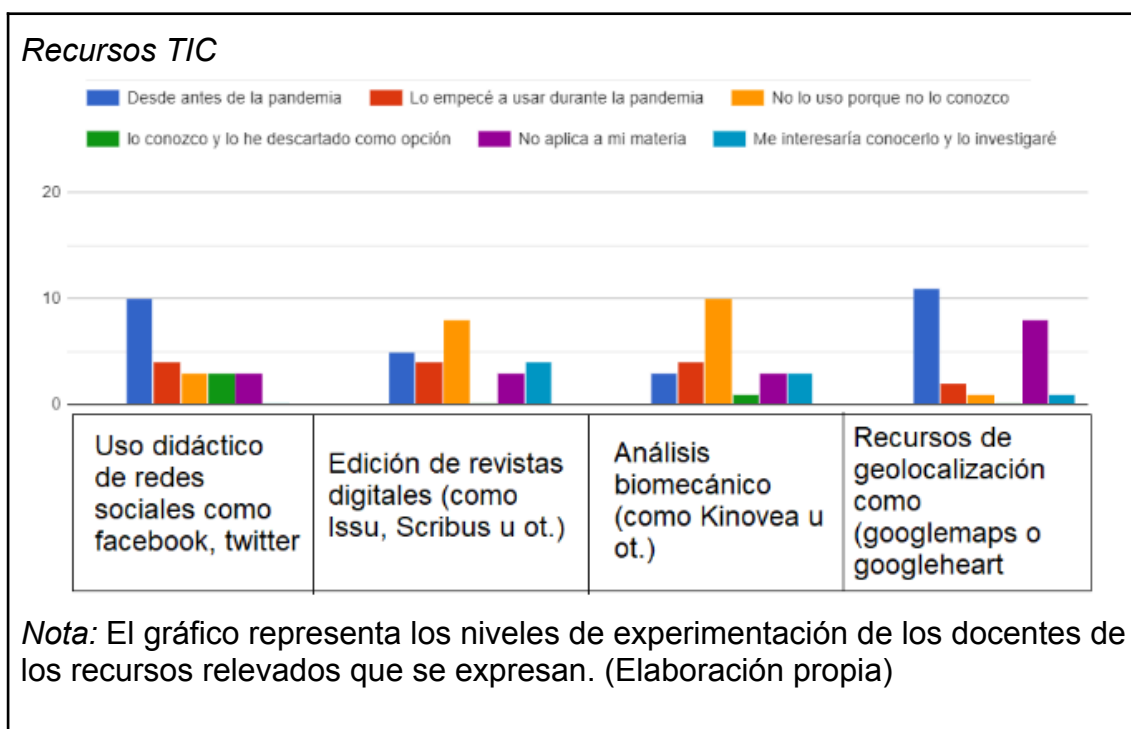
### Recursos TIC



*Nota:* El gráfico representa los niveles de experimentación de los docentes de los recursos relevados que se expresan. (Elaboración propia)

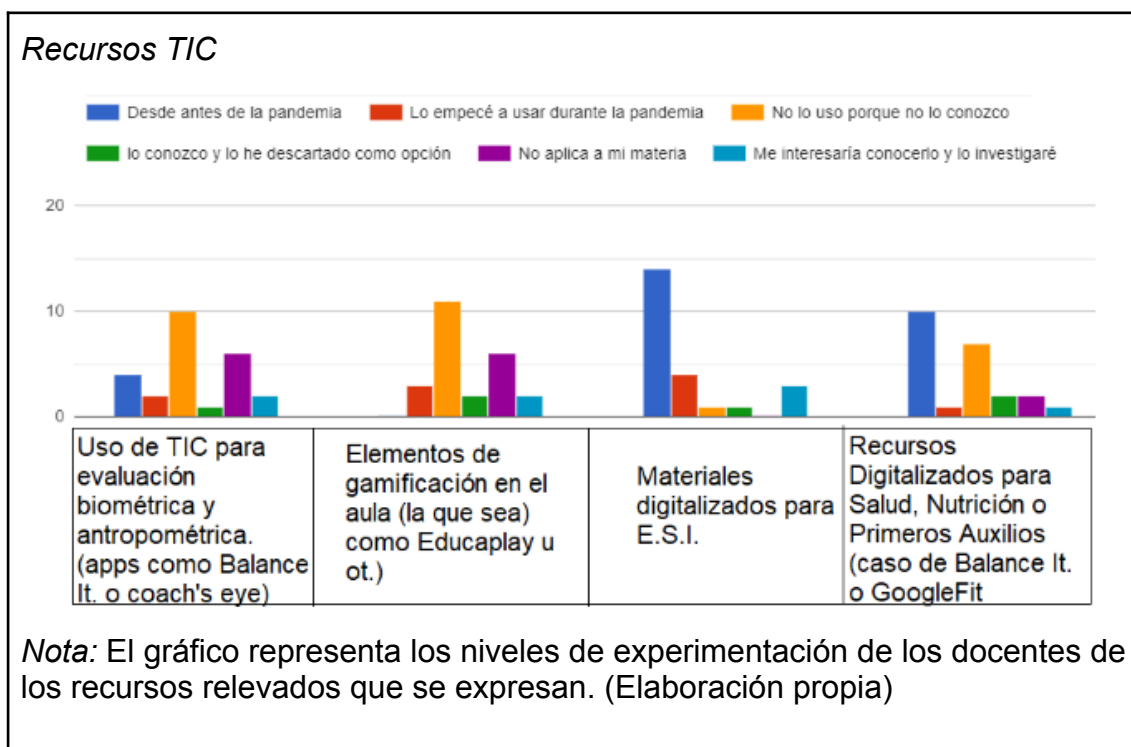
Las propuestas sincrónicas fueron demandadas por los y las estudiantes en pandemia. Se puede decir que con ese reclamo “resistieron” a la asincronía. Han sido valoradas en forma superlativa las propuestas didácticas que contemplan el uso de las plataformas de videoconferencias para ese *face to face* frecuentemente requerido por los y las estudiantes. Así fue que se incursionó en el uso de las pizarras virtuales entre otros aditamentos. La entrega de materiales bibliográficos digitalizados ya fue antes de la pandemia una práctica habitual, no obstante ponen énfasis en aclarar que el tratamiento didáctico de esos materiales digitalizados “no se hace demasiado, a veces no tenemos herramientas”. El ítem de toma de recaudos de seguridad digital tuvo un doble relevamiento cuantitativo, con similares resultados. De igual modo no se registra con demasiada frecuencia en el discurso circulante cuestiones como Ciberbullying, grooming y/o sexting, esto especialmente entre los docentes.

**Figura 34**



Los ítems precedentes ponen de manifiesto el estado embrionario de algunos desarrollos digitales en el mundo de los adultos formadores. En los grupos focales estudiantiles se hizo referencia a los déficits en este sentido, particularmente del recorrido de las TIC a las TAC.

**Figura 35**

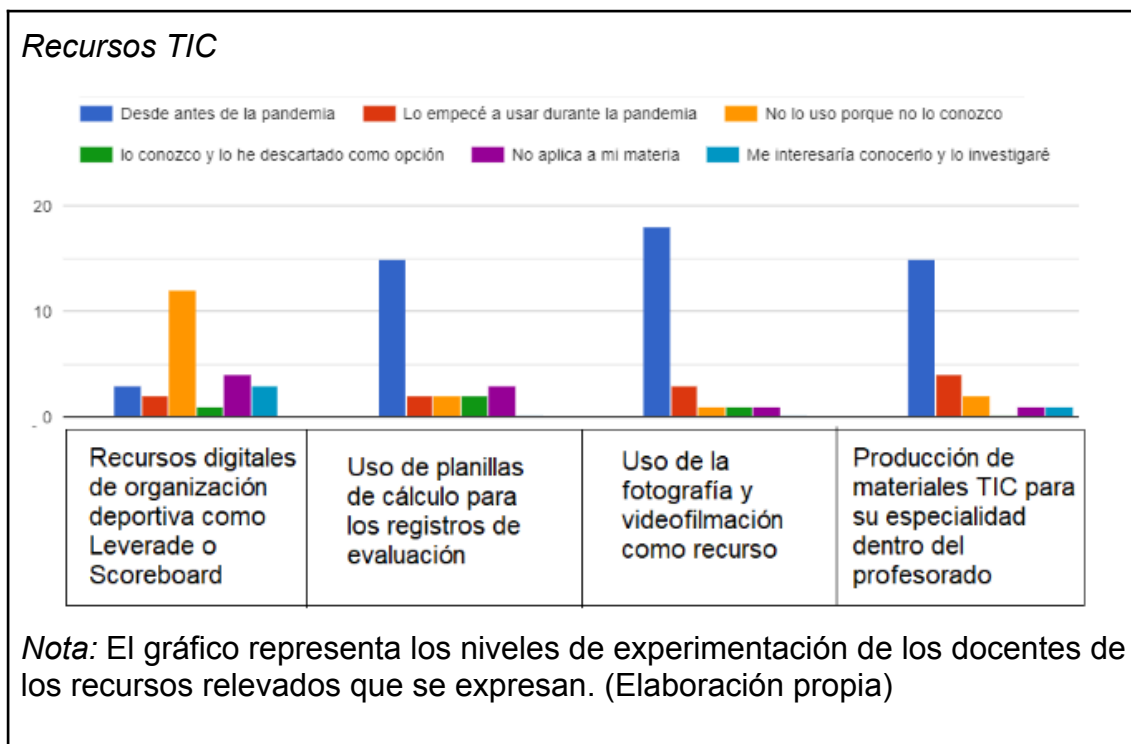


Se debe particularizar que, pese a que en el campo de lo deportivo por ejemplo, existe una intrusión tecnológica muy visible, los profesores mayoritariamente no usan recursos biométricos ligados con la tecnología o bien señalan no conocerlos. En referencia a los elementos de gamificación en el aula o escenario de trabajo, podría considerarse una paradoja, visto el antecedente lúdico del campo de conocimiento. Aún considerando el crecimiento acaecido en la pandemia, un 60% no lo usa o no conoce su uso.

Debe ponerse de relieve que los y las docentes indican que se ha incrementado el uso de materiales digitalizados para ESI, lo que implica una transversalización del contenido que viene siendo observada como tendencia, además de ser un contenido curricularmente prescripto. Esta aseveración se

observa reiteradas veces en los grupos focales, tanto como el hecho de que la ESI ha ganado mucho espacio en la agenda pedagógica actual.

**Figura 36**



Aún así, los recursos y/o aplicaciones experimentados la pandemia fue meritorio factor de ampliación del PLE de los profesores. El uso de lo digital para el registro de las evaluaciones sumativas es muy común e incrementado en pandemia, particularmente a través del google drive. El uso de video quiz, googleforms u otros recursos evaluativos son excepcionales, si bien la pandemia lo incorporó como contenido posible y en debate. Se releva cuantitativamente que es muy poco conocido el recurso digital de organización deportiva como sorteos, fixtures o drops, etc. Ferrando y Llopis Goig (2014) citan a Heinemann, 1994; Dunning, 1999 para aseverar que:

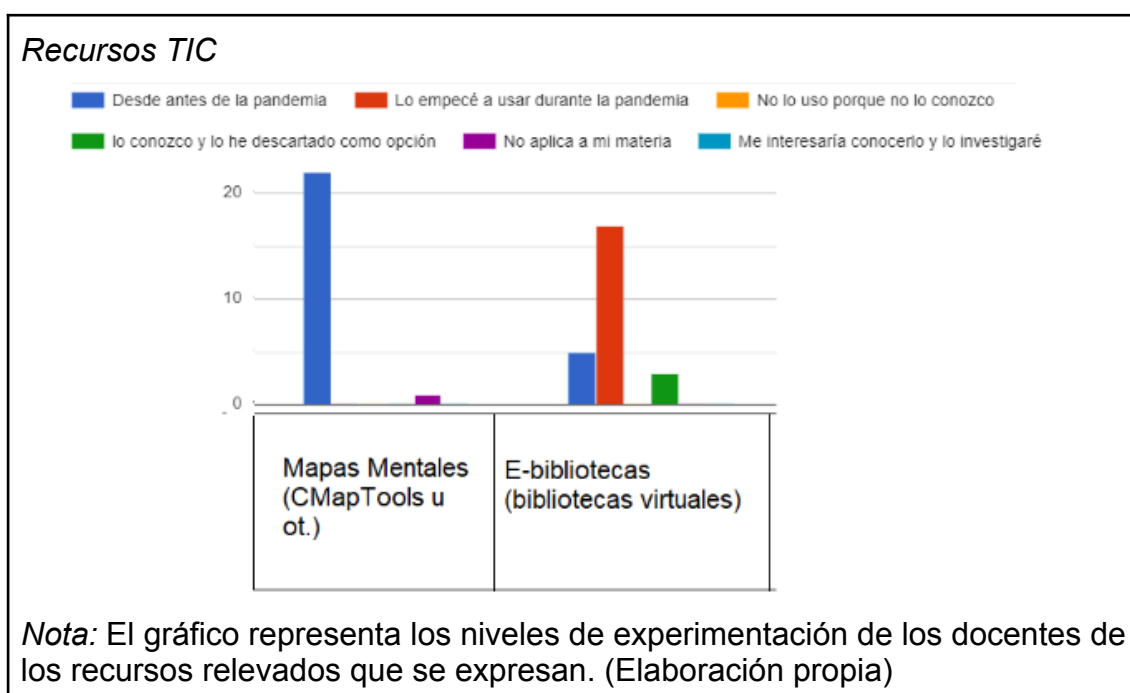
La amplia oferta de actividades deportivas existente en España, tanto de carácter público como privado y comercial, va requiriendo cada vez más una planificación y gestión rigurosa de dicha oferta para adaptarla de la forma más conveniente posible a la estructura sociodemográfica de la población, y a los gustos y modas de un mercado cada vez más



orientado por la concepción del deporte como un objeto de consumo.  
(Ferrando et al, 2014, p. 58)

Lo anterior nos lleva a afirmar que estructuras análogas ya habitan en Argentina, con una lógica cada vez más tecnodependiente -como los recursos digitales, videográficos, etc.- que no puede desvincularse la gestión de la formación de docentes en Educación Física y deportiva.

**Figura 37**



El uso de bibliotecas o “recurseras” virtuales se duplicó holgadamente durante la pandemia, llegando a que un 80% de docentes indica actualmente que su uso es habitual. Un renglón especial merecen los estudiantes que estuvieron a cargo del desarrollo de la app, que coincidentemente fueron los que trabajaron con mucho compromiso y entusiasmo en la propuesta del portal de recursos de Educación Física del Instituto 20, aportando innumerables y valiosos materiales en tal sentido.

Los y las docentes poseen en general expectativas positivas en torno al uso de los recursos tecnológicos para el enriquecimiento de la propuesta didáctica. Son frecuentes expresiones del estilo:

“La propuesta fue ampliada y con una aplicación transversal permanente”.

“Aquello que habíamos estudiado en nuestra formación y que habíamos experimentado luego, durante por años debió modificarse de manera repentina, generando estrategias alternativas y aprendiendo a trabajar de formas que nunca se hubieran imaginado.”

“La tecnología tomó un rol protagónico en la educación y nos invitó a repensar y re imaginar los procesos de enseñanza y aprendizaje (...) me atrevo a decir que se está construyendo el nuevo modelo de educación: la tradicional con las nuevas tecnologías”.

“Se profundizó aún más la calidad del análisis de los propósitos de cada actividad presentada en una secuencia didáctica y la resolución de problemas de enseñanza y aprendizaje (...) forma parte del desarrollo del espacio curricular. Fue una estrategia de refuerzo que llegó para quedarse”.

Contrastan con manifestaciones con tono escéptico como:

“Busqué mayor comunicación y retroalimentación, pero no siempre pude lograrlo”.

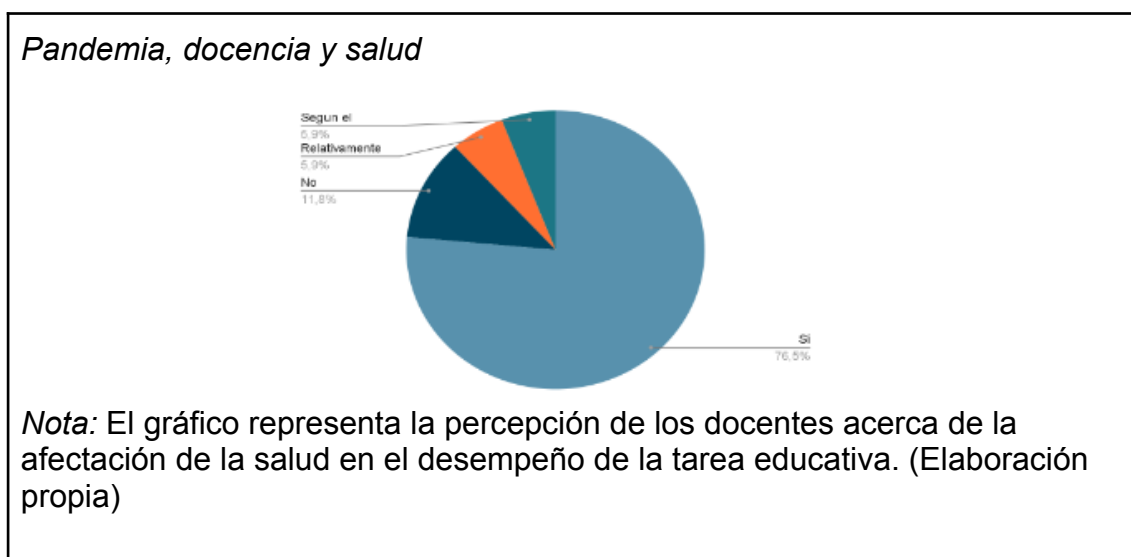
“No fue agradable para nada, la mayoría de las clases eran monólogos. Pocos alumnos lograban conectarse y por ende participar”.

No es menor señalar que un porcentaje de docentes, si bien exiguo, han declarado su retorno a su situación anterior en cuanto a sus estrategias didácticas, luego de experimentar por ejemplo googlesites o alguna forma de portfolios y otros recursos.

Vale nuevamente reiterar que se pudieron registrar resquemores o resistencias a relatar las experiencias con lo digital al recordar la experiencia de la no presencialidad vivida en la pandemia. Daba cuenta de ello el silencio o la no participación en el debate ante esta situación.

La intervención ameritó la posibilidad de sondear los sentimientos acerca de la afectación en cuestiones de salud, que no estaría desvinculado al párrafo precedente, que cuando se triangula con los datos cuantitativos se señala que un importante porcentaje de docentes considera que la pandemia afectó la salud propia y/o de pares.

**Figura 38**



Entre las frases más significativas colectadas podemos señalar algunas de este tenor:

“La pandemia nos puso a prueba a todos, y sobre todo a la salud mental y emocional”.

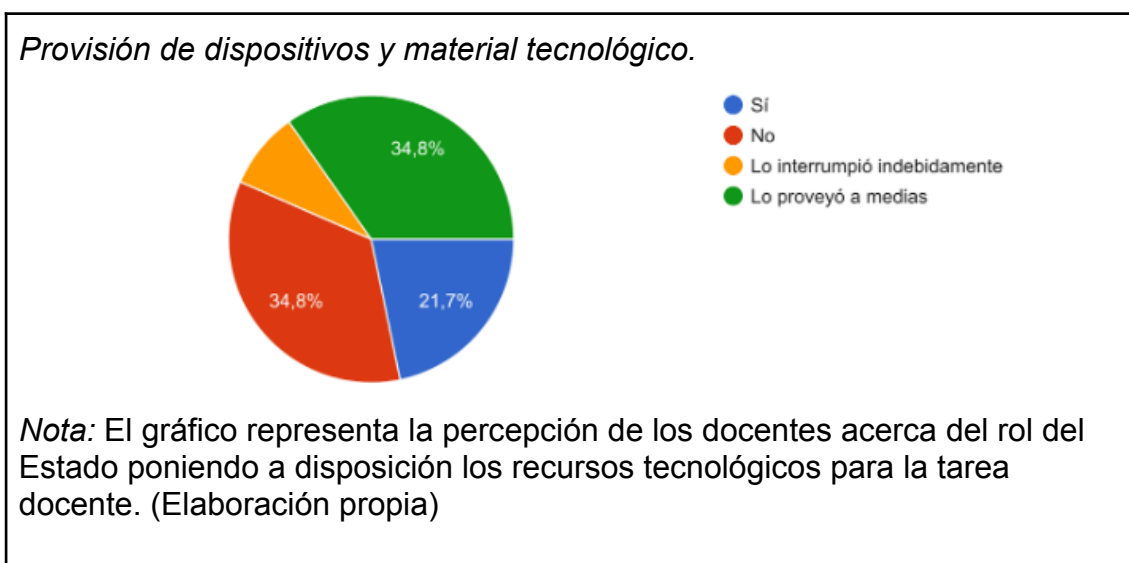
“Definitivamente afectó la salud en todas sus formas, sin embargo, estoy convencido que el tiempo que transcurrió desde el inicio de la pandemia hasta el día de hoy es insuficiente para sacar conclusiones concretas. En cuanto al resto de la pregunta, considero que quienes tomaron decisiones hicieron lo que estuvo a su alcance, tal cual lo hicimos los docentes, al estar inmersos en una situación histórica inédita en la historia de la humanidad”.

“No presencialidad se confundía con pretender que el docente esté 24/7 a disposición”.

Esporádicamente se registran intervenciones referidas a las lesiones en el derecho laboral docente, especialmente de terceros y por fuera del nivel superior.

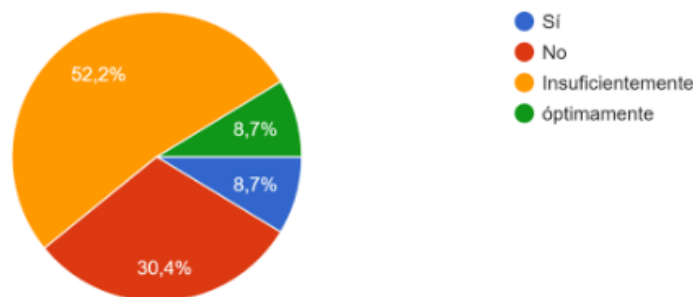
El presente trabajo de intervención nos ha ido permitiendo analizar el proceso de incorporación institucional de las TIC/TAC, la cultura institucional y particularmente a las clases de las diferentes materias de la formación docente en educación física en especulación con la vinculación de los estudiantes con el universo de lo digital. Este análisis puede completarse con las opiniones docentes acerca del rol del Estado. Este tópico tuvo, en términos de lo coloquial, una perceptible autocensura. No obstante, la consulta vía formulario arrojó lo siguiente:

**Figura 39**



**Figura 40**

### Disponibilidad de conectividad



*Nota:* El gráfico representa la expresión de los docentes acerca del rol del estado proveyendo de conectividad para los establecimientos educativos y a los docentes de la formación terciaria en Educación Física. (Elaboración propia)

En síntesis es señalable que los y las docentes siguen siendo demandantes de dispositivos como herramientas de su tarea profesional y concomitantemente con ello son críticos de la interrupción de los programas como Conectar Igualdad, circunstancia que se ve ratificada en el registro de expresiones de los y las docentes.

Ratificando lo ya expresado en el pre-diseño de este trabajo, a través del seminario de la maestría correspondiente, se puede decir que se pudo relevar -en primera instancia- e intervenir -en segunda instancia- en los aspectos formativos emergentes en el contexto pandemia. Es una conclusión contundente considerar que los procesos de la enseñanza en el nivel superior -Profesorado de Educación Física- derivados del nuevo escenario laboral de los profesores de educación física se han visto modificados sustancialmente, habiendo fuertes evidencias de un no retorno a los criterios de la presencialidad pre-pandemia.

No ha sido menor la vertiginosidad del cambio para los estudiantes. Esto particularmente se puede ver reflejado en la opinión de V.B., cursante del 2do. año, que califica y atisba el futuro diciendo que: “Las TIC son innovadoras, siempre hay algo para aprender que puede ser de ayuda para las circunstancias que se pueden ir presentando, ya que la tecnología forma cada vez más parte de nuestro día a día”.

El proyecto puso centralidad en los efectos de la aplicación de la tecnología en la Educación Física y el Deporte, esencialmente en el campo de lo formativo desde las nuevas demandas y escenarios. Un diagnóstico apriorístico del estado de situación, agravado por el contexto ASPO, hizo lugar a la necesidad de una vinculación entre la Educación Física y los nuevos recursos digitales en clave de oportunidad. La incorporación, socialización mediante, de las experiencias formativas emergentes aportó lo sustancial de las re-configuraciones didácticas propias del campo y ratifica el no retorno -particularmente en términos de lo didáctico- al estado de cosas anterior.

Este proyecto estuvo dirigido a intervenir en la formación docente y por proyección en la tarea cotidiana de los y las profesores/as de Educación Física. Oportunamente se evaluó y entre otros aspectos, como señalamos en la evaluación de la intervención, tanto la potencia de los recursos y estrategias metodológicas como la relevancia de las resistencias potenciales y suscribiendo a la idea que “un ‘proyecto’ implica un intento de transformación de la realidad, lo que lo sitúa en el medio de las fuerzas sociales antagónicas que pugnan por cambiar y por no cambiar.” (Aguerrondo, 1991, p. 4) Esta tensión entre el cambiar y el no cambiar se corporiza con expresiones como la ya citada “generando estrategias alternativas y aprendiendo a trabajar de formas que nunca se hubieran imaginado” en oposición a posiciones escépticas duras, silenciosas del estilo “No fue agradable para nada, la mayoría de las clases eran monólogos” u otras de similar tenor, algunas de ellas sin duda, vinculables con la salud, tanto física como psíquica. En este marco se tensionan las posturas regresivas y progresivas contrastantes.

Emerge como conclusión primaria y elocuente que el Proyecto Educativo Institucional se ha visto sacudido, -hasta estremecido diríamos- y es objeto de tensiones que permanecen sin expresión manifiesta, aún latentes. Se asume asimismo, por parte de algunos docentes, una postura expectante de una prescripción de una autoridad educativa o del resultado de acuerdos colectivos institucionales o aún interinstitucionales. Lo antedicho se ratifica en la expresión docente recogida como “desde arriba no se hizo todo lo necesario”, expresado en algunos datos cuantitativos que, triangulados, son coincidentes con los aportes de los grupos focales. No obstante es difusa la identificación de

la responsabilidad -en ese “arriba” difuso- respecto de a quien o quienes se alude. En el decir ya citado de Sverdlick (2006) hay una apelación a “Problematizar el sentido del PEI” en el marco de la “sociedad informacional” que define Castells (1999). El contexto histórico cultural actual provee las condiciones óptimas para el análisis y tratamiento de lo antedicho.

Son indicadores de esta situación los temas de agenda de las reuniones de los directivos de los ISFDyT. A este respecto el director de la Institución, Mgtr. Marcelo Ferrari, ha hecho saber que en la Pcia. de Buenos Aires los nuevos diseños curriculares incluirían en todos los primeros años una materia con el nombre: Cultura Digital y Educación. Continúa esta reflexión diciendo que:

Si bien no se sabrían exactamente los contenidos, pero augura la posibilidad de reflexionar más allá de las TIC como meras “herramientas”. Institucionalmente plantea que es necesario comprender que la cultura digital nos atraviesa y atraviesa la constitución de las subjetividades que pretendemos formar.

Sigue diciendo que:

Con la creciente influencia de Internet en nuestra vida diaria, la sociedad debe responder a nuevas preguntas y desafíos. Y se enfrenta a nuevos fenómenos. Las noticias falsas, el discurso del odio, el cyberbullying, el grooming, la exposición de la privacidad en las redes sociales, el uso y manejo de los datos personales por medio de algoritmos y la big data, son algunos de los nuevos interrogantes y dilemas que plantea el siglo XXI.

La dirección del establecimiento, vista la situación del Instituto 20 con relación al uso de tecnologías de la información y la comunicación posee una cultura institucional que proviene de una larga historia de eficiencia técnico administrativa, situación que es fácilmente perceptible y de la cual todos los protagonistas institucionales pueden dar cuenta. (puede citarse aquí los canales de comunicación, actas de exámenes, inscripción a materias y exámenes, sitio web, entre muchos otros)

La circulación de la información se manifiesta, precisamente, en su cultura institucional y esa matriz se refleja en la organización de la información y su administración. Ferrari, en tono crítico acota que “...no quiere decir que automáticamente produzca su reflexión. Estimular el uso reflexivo y pedagógico de la cultura digital en todos sus aspectos es una de las propuestas incluidas en el PI”.

En orden a este nuevo escenario, la revisión del PI ha hecho que se explicita como expectativa lo siguiente:

1. Incorporar la enseñanza de capacidades relacionadas con los Saberes Digitales y las Nuevas Tecnologías en todas las Carreras, con la finalidad de estimular procesos de autoevaluación de la enseñanza y el aprendizaje, así como la retroalimentación, la reflexión y el entrenamiento práctico.
2. Desarrollar la investigación, extensión y vinculación tecnológica e innovación, para fortalecer el dominio de conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes profesionales a través de procesos sistemáticos y prolongados de formación.

Un dato cuantitativamente resaltable es el ya citado incremento del uso de la plataforma institucional Moodle. Cantidad y calidad creciente ha sido el resultado y la maximización y optimización de su uso es totalmente atribuible a los efectos de la pandemia.

El docente L. L. sintetiza expresando que, paralelamente a la aparición de “nuevas configuraciones juveniles”, se siente en “un nuevo universo pedagógico”. A ese nuevo universo pedagógico lo penetran intersticialmente las TIC. Son evidencia de esta situación expresiones estudiantiles como “ahora todo es por internet”, o “me tuve que conseguir una compu porque con el celular no alcanza” o las demandas de que les enseñen TIC en primer año. Es decir que las competencias digitales son aceptadas como naturales convivientes con y por estudiantes y profesores/as, es decir, ya son parte de la vida cotidiana institucional. La formación previa en competencias digitales es heterogénea y contrastan aquellos y aquellas estudiantes que dicen tener



formación escasa o deficiente al ingresar al profesorado con aquellos que tienen competencias adquiridas desde la educación formal o no formal, y aun clandestina podemos decir para validar el uso de esa categoría.

Los profesores, como actores de alta centralidad refieren particularmente que la pandemia y la pos pandemia han creado condiciones de requerimiento de nuevas -y novedosas- competencias para las clases, en línea con el documento de la UNESCO (2008, p. 1) que cita convivimos ese tiempo que “exige adquirir un conjunto diferente de competencias para manejar la clase”.

Los docentes generalizan y admiten tanto la disparidad en su proceso formativo en clave de TIC como el hecho que la escuela ha estado desconectada de los usos pedagógicos de la tecnología. (en tanto, los estudiantes también admiten la disparidad de su formación TIC/TAC de base). Se puede aseverar que existe un consenso generalizado entre los docentes acerca de que las dinámicas de lo administrativo se han adelantado al uso pedagógico, muy especialmente en el ISFDyT 20 y el nivel central ministerial. Es recurrente la cita de que la formación del docente no contempló -aún en sus diferentes cohortes de pertenencia y formación- aspectos tecnológicos y varios se reconocen como inmigrantes digitales. No obstante se advierte la presencia de docentes con competencias cuya ambientación al contexto de pandemia fué mucho más favorable y se prolonga en la post pandemia. Ha de resaltar la expresión del profesor G.G. que, aún en las postrimerías de su carrera docente expresó que “la pandemia me hizo fortificar y rever el proceso de enseñanza. Esa revisión y el refuerzo del proceso quedaron instalados. Es decir eso se incorporó, por lo tanto la virtualidad me sumó, contrariamente a lo que pensaba”. Es dable señalar la comparativa del trabajo de Prat Ambros (2013, p. 41), que subraya que “Los docentes se han autoformado en el uso de las TIC”, esto es, “El 67% del profesorado manifiesta haber adquirido su formación mediante el autoaprendizaje y complementos de formación continua”. Además enfatiza que:

Las herramientas TAC son un recurso útil en el aula de educación física  
Todos nuestros informantes opinan que los centros de enseñanza secundaria deberían disponer de una web telemática con unos entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (EVEA) potentes, ya que ofrecen un

gran abanico de recursos y facilidades que enriquecen tanto al profesorado como al alumnado (p. 42)

Finalmente es dable señalar que en la totalidad del recorrido de la intervención se registra la inexistencia de hallazgos que hagan referencia a la Inteligencia Artificial, no obstante en las horas de cierre de estas conclusiones el mundo de la didáctica se halla sin duda al menos conmovido por la aparición de modelos de lenguaje de inteligencia artificial como ChatGTP, Bard u otras aplicaciones diseñadas para interactuar con los usuarios a través de chat o texto en lenguaje natural, imágenes, código, etc. y proporcionar respuestas a sus preguntas y solicitudes.

### **Proyecciones y recomendaciones**

La vertiginosidad de este tiempo nos lleva a cuestionarnos la vigencia, perdurabilidad, y aún la obsolescencia posible de un ensayo de recomendación o la estimación prospectiva a la vista de la aceleración de la evolución del mundo actual y la previsión de las situaciones que podrían derivarse de sus influencias conjugadas.

Solo hay certezas de las incertezas del tiempo por venir que nos invita a preguntarnos. ¿De qué depende el éxito o fracaso de lo nuevo por venir? ¿Acaso de las innovaciones?

Hay a la vista un escenario en donde conviven el escepticismo y la esperanza.

Coincidimos con Gutiérrez (2008) con que “El éxito o fracaso de las innovaciones dependerá, en gran medida, del modo en que los docentes interpreten, redefinan, filtren y den forma a los cambios. Las innovaciones que verdaderamente calan son las que van asociadas al esfuerzo colectivo y de la mano de la formación del profesorado” (p. 169)

Es así que con seguridad el devenir histórico asignará a este tiempo una etapa de inflexión en donde la inclusión de lo tecnológico en el campo de la pedagogía en general pero en la educación física en particular marcará un antes y un después. Aun así advertir, suscribiendo a Spiegel (2020) cuando cita que:

Lejos de encandilarnos con las “luces” de infinitas pantallas que nunca se apagan, reverdecemos la centralidad de la intencionalidad pedagógica que producen clases interesantes, en las que se activen saberes, se co-construyen conocimientos y, en determinados momentos, cuando vale la pena –o sea, cuando se identifica su ventaja diferencial y pueden ser verdaderas herramientas para la tarea de enseñar– se utilicen las TIC. (p. 90)

Lo antedicho se ve ratificado en el texto que señala que:

“La distancia que media entre el potencial transformador de la incorporación de las TIC en la escuela y el resultado de estos logros no depende de la cantidad ni de la sofisticación del equipamiento, sino de la capacidad de aprender, planificar y transformarse que tienen las personas y las instituciones” (Zappalá et al., 2011, p.15)

Así, poner énfasis en la dimensión humana del enseñar tarea como pocas donde existen inexorablemente elementos que no admiten la alienación.

Diremos finalmente con Caccuri (2016, p. 5) qué “Enseñar y aprender en el siglo XXI implica imbuirse de las lógicas y los procedimientos propios de los recursos tecnológicos de la época, que nos impulsan a asumir nuevos desafíos: aprender juntos, aprender a aprender, saber hacer, pero también saber ser en este nuevo contexto”. Se prosigue entonces, suscribiendo y en modo de apelación a que es necesario recuperar la fascinación y la sorpresa. Puede así que de este modo la tecnología y la cultura de lo corporal establezcan un vínculo de corte constructivo.

Hemos experimentado durante la pandemia inclusive, una romantización de la vuelta a la presencialidad. Por momentos no es difícil calificarla como deseo de retorno a una “presencialidad nostálgica”, aludiendo a la categoría que señala el director del ISFD y T 20, Mgter. M. Ferrari. Hemos tenido que volver a buscar categorías conceptuales y retomar aquellas que nos han aparecido en el proceso de intervención. Nos hemos aproximado, casi temerosamente a las pedagogías híbridas, no interpretado como una mezcla sino una nueva opción. Una combinación original que viene de la biología, en definitiva una nueva especie.

Así también se puede otear una resignificación del concepto de clase -entendida como sesión-. Un tiempo hackeado con la temporalidad tradicional rota. Un contrato didáctico que tradicionalmente admitía el “¡Hasta el lunes!” o el “Nos vemos en la semana que viene” que se trastoca y nos interpela con la pregunta: ¿Dónde nos vamos a encontrar? ¿Cuándo nos vamos a encontrar?

La pandemia colocó a la educación en modo doméstico, es decir hogareño. De allí que Dussel (2020, p. 341) nos interpela desde “el «borramiento» de fronteras entre la escuela y la casa”. Nuestro estudiante ingresante a la carrera de Educación Física y la representación social que porta nos obliga indudablemente a una revisión epistémica del campo, de los marcos y de las prácticas.

Lion (2022) relata la secuencia de nuestra cotidianeidad cuando dice que:

De la búsqueda esforzada por bibliotecas, enciclopedias, recorridos por archivos que realizábamos hace ya varios años, estamos encontrando caminos casi sin mediaciones por los recovecos de lo digital. Información a un clic de distancia; resúmenes o trabajos disponibles; consultas a especialistas en tiempo real.

Cabe, entonces, preguntarse: ¿hay menos cultura del esfuerzo? ¿Menos tolerancia a la frustración? Son preguntas que nos tendremos que hacer en los próximos años para comprender en profundidad qué generan los cambios en el acceso a tanta información y en los contextos de extrema algoritmización y control de nuestros recorridos. (p. 4)

Como resultado del presente trabajo, casi audazmente y haciendo reserva nuevamente de su provisoriedad, se proponen las siguientes recomendaciones:

- La tecnología debe ser transversal en las propuestas de enseñanza y aprendizaje de la educación física y deportiva.
- Los espacios de aprendizaje del campo de la educación física deben asumirse desde su multiplicidad, variedad y dinámica y deben contar con las optimizaciones necesarias para la virtualidad, particularmente conectividad.

- El aprendizaje colaborativo ya no es una opción sino una necesidad, y la educación física tiene un territorio fértil para tal tarea, ya sea en la enseñanza obligatoria como en la formación de formadores/as.
- Los y las estudiantes deben tener acceso a dispositivos y conectividad, como condición de acceso a la variedad de recursos y herramientas tecnológicas para que puedan aprender de forma efectiva. Por tanto la accesibilidad a los recursos por parte de los y las estudiantes se debe constituir como como derecho, por tanto ser accesibles en cualquier momento y lugar. Ello valida a las herramientas tecnológicas desde su ubicuidad.
- El derecho a formarse por parte del/la docente es insoslayable e irrenunciable desde los diferentes niveles de responsabilidad.
- Es necesario considerar las distintas trayectorias de los/las estudiantes, que si bien siempre fueron muy diferentes, luego del tiempo de aislamiento se profundizaron aún más las diferencias.
- Resulta imprescindible que los docentes se (nos) coloquen(mos) condición de alumndad tecnológica.
- Las tecnologías llegaron para quedarse y es el nuevo mundo de nuestros y nuestras estudiantes. La paradoja es que les impactó primero a los jóvenes estudiantes que a los formadores adultos.
- La alfabetización digital es central, por lo que en el Instituto 20 fué premonitoriamente acertado la disposición de un TFO. Por tanto los y las estudiantes deben contar con alfabetización digital dentro de su trayectoria educativa y el presente trabajo valida la intencionalidad de que en el primer año de la carrera, el nuevo diseño curricular incluya en una materia con contenidos vinculados a la Cultura Digital y Educación.
- La promoción del pensamiento crítico sobre el uso pedagógico de lo digital debe trascender el uso meramente instrumental de los recursos. El conocimiento debe recorrer circuitos institucionales formales como repositorios u otros, como efecto de la innovación y la creatividad.
- Resulta necesaria la reformulación de las propuestas educativas de la enseñanza clásica, creando clases para el hoy para asomarse al mañana.

- La incorporación de la tecnología tuvo un adelantamiento en clave de lo administrativo, pues por tanto la didáctica en la formación de docentes de Educación Física debe avanzar críticamente en igual sentido.
- Prosigue el debate entre la transversalidad o la especificidad de la tecnología como espacio formativo. El microcosmos pedagógico intervenido suscribe a la idea de transversalidad. Lo mismo desde estas líneas.
- Es imprescindible la generación de condiciones para la deliberada creación y circulación de Objetos de Aprendizaje. En igual sentido avanzar hacia su curaduría. Existe la necesidad institucional de constituirse en productores de contenidos pedagógicos como Objetos de Aprendizaje, promoviendo su circulación y acceso democrático al mismo. Esto es no ser meros consumidores pasivos.
- Es importante investigar qué implicancia tiene en la actualidad formar a los docentes en el conjunto de conocimientos y habilidades necesarios para promover el aprendizaje en un mundo inexorable y crecientemente tecnologizado.
- La emergencia de la Inteligencia artificial, -no hallada o tratada en la intervención- amplía la gama de temas y puede proporcionar información, consejos y recomendaciones en función de los datos y el conocimiento disponible. De este modo, la IA puede ayudar a los profesores y estudiantes a mejorar la eficacia y eficiencia del aprendizaje, fomentar la innovación mediante el uso de herramientas y tecnologías de vanguardia (por ejemplo, los sistemas de IA pueden proporcionar análisis de video y datos biométricos), personalizar la enseñanza y mejorar la accesibilidad (para estudiantes con discapacidades o dificultades de aprendizaje, mediante la provisión de recursos y herramientas de apoyo adaptados a sus necesidades específicas), y proporcionar una retroalimentación más precisa y valiosa sobre el rendimiento del estudiante de educación física y especialmente del docente novel de la especialidad.

Se concluye citando que no es menor la importancia de, -adhiriendo a lo señalado en el Informe Horizon 2017-, que competencia digital no es solamente

entender cómo usar las tecnologías, sino también comprender el profundo impacto de las tecnologías en un mundo digital y promover la colaboración para integrarlas de modo crítico y potente. Esto se particulariza especialmente en el campo de la formación en educación física y los siempre -felizmente- discutidos roles de la corporeidad.

Además, la tendencia observada en los años previos con la progresiva implementación de los distintos modelos de enseñanza que se van integrando en nuestro sistema educativo (enseñanza híbrida, remota, adaptativa, invertida, etc.) debe ser analizada e interpretada desde la formación de profesores de Educación Física.

Finalmente, la vertiginosidad de este tiempo releva de cuestionamiento a la importancia de la búsqueda innovadora en la formación permanente como modelo que ha de sustentar la capacitación del profesorado y el enfoque de la formación del alumnado.

Así es que, entre la aventura y el orden, priorizamos lo primero.

### **Referencias Bibliográficas**

- Adell, J. y Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (coord.). Tendencias emergentes en educación con TIC. Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología.
- Aguerrondo, I. (1991) El planeamiento como instrumento de cambio. Materiales para su reconceptualización. Editorial Troquel Argentina
- Aguerrondo y Xifra (2002) La escuela del futuro - Cómo piensan las escuelas que innovan.- Papers Editores Colección: Educación Buenos Aires.
- Araujo Silva y Ot. (2021) *Principais dificuldades do ensino remoto e uso de tecnologias no ensino- aprendizagem de estudantes de Educação Física durante a pandemia da COVID-19* Educación Física y Ciencia, vol. 23, nº4, e194, octubre-diciembre 2021 1,. ISSN 2314-2561 Universidad Nacional de La Plata. Disponible en

<https://efyc.fahce.unlp.edu.ar/article/view/efyce194/14932> Fecha de acceso: 11 de marzo 2022

Area Moreira, M; Gros Salvat, B. Marzal García-Quismondo, M. (2008) –Alfabetizaciones y tecnologías de la información y la comunicación. – Madrid : Síntesis.

Arévalo Martínez, Rebeca-Illiana Comunicación digital para las organizaciones y responsabilidad social Universidad Anáhuac México. México disponible en [Comunicación digital para las organizaciones y responsabilidad social | Sintaxis \(anahuac.mx\)](#) Fecha de acceso: 6 marzo 2022

Arlindo, Fernando (2017) Tecnologías en las clases de Educación Física Escolar. Oue CEducação Pública B3 en docencia . Disponible en <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/17/1/as-tecnologias-nas-aulas-de-educao-fsica-escolar> Fecha de acceso: 11 marzo 2022

Arias Ortiz et al., (2020) De la educación a distancia a la híbrida: 4 elementos clave para hacerla realidad. Disponible en <https://blogs.iadb.org/educacion/es/eduhibrida/#:~:text=c%C3%B3mo%20hacerla%20realidad%3F-.%C2%BFQu%C3%A9%20es%20la%20educaci%C3%B3n%20h%C3%ADbrida%3F,una%20modalidad%20y%20la%20otra>. Fecha de acceso: 11 julio 2022.

Baeza, B; Cabrera, C.; Castañeda, D. et al (1999). *Aprendizaje colaborativo asistido por computador: la esencia interactiva. Contexto educativo*. En Revista Digital en educación y nuevas tecnologías, Nro 2, diciembre.

Bámaca-López, Efraín y Luis Jorge Orcasitas -Coords.- (2021) Cambios y nuevos trazados educacionales con el fundamento de las TIC, en Comunicación, educación y tecnología. São Carlos: Pedro y João Editores

Barroso Osuna y Cabero Almenara (2013) Nuevos escenarios digitales Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular- Pirámide Ediciones



- Bartolomé, Antonio (2004) Video Digital y Educación Disponible en [https://www.researchgate.net/publication/39214331\\_Video\\_digital\\_en\\_la\\_ensenanza](https://www.researchgate.net/publication/39214331_Video_digital_en_la_ensenanza) Fecha de acceso: 14 febrero 2022.
- Begoña Gross (2011) Evolución y retos de la Educación virtual, construyendo el e-learning del siglo XXI. Editorial UOC. Barcelona.
- Bell, D. (1976): El advenimiento de la sociedad industrial, Madrid, Alianza Editorial.
- Blasco y Turpín (2007) Metodologías de investigación en educación física y deportes: ampliando horizontes. Universidad de Alicante. Departamento de Didáctica General y Didácticas Específicas. Editorial Club Universitario.
- Bourdieu, Pierre (2002) Campo de poder, Campo Intelectual, Itinerario de un concepto Editorial Montessor.
- Bracht, V. (1996) Educación física y aprendizaje social: ¿qué ciencia es esa? Velez Sarfield - Argentina.
- Bracht, V. y Crisorio, R. (2006) La Educación Física en Argentina y Brasil. Identidad, desafíos y perspectivas. Ediciones Al Margen.
- Burgos, Nahíara (2022) *Tecnologías de la Relación, la Información y la Comunicación. Bienvenidos a las TRIC*. Revista Digital Educación 3.0 Disponible en <https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/tric/>
- Caccuri, Virginia (2016) Tecnología digital para docentes: computación y TICs en el aula /Virginia Caccuri. - 1ra. ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fox Andina
- Campi, Walter (2016) Estrategias de articulación de modalidades para la inclusión: hacia un sistema de educación superior bimodal Cap. 5 en Sepúlveda, Patricia Graciela (2016) (comp.) Trayectorias reales en tiempos virtuales: estudiantes y docentes universitarios desde una mirada inclusiva - 1a ed. - Bernal - Universidad Virtual de Quilmes.
- Carrera, F. y Coiduras, J. L. (2012). *Identificación de la competencia digital del profesorado universitario: un estudio exploratorio en el campo de las*

*Ciencias Sociales*. Revista de docencia universitaria (REDU), 10 (2), 273-298. Recuperado de <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/issue/view/67> Fecha de acceso: 11 de septiembre 2022

Castañeda, L. y Adell, J. (2011): El desarrollo profesional de los docentes en entornos personales de aprendizaje (PLE). En Roig Vila, R. y Laneve, C. (Eds.) *La práctica educativa en la Sociedad de la Información: Innovación a través de la investigación*

Castellar Paternina, Everly. (2011) *Diagnóstico del uso de las TIC en estudiantes de colegios oficiales del municipio de Soledad (Atlántico)*. En Zona Próxima - Revista del Instituto de Estudios en Educación Universidad del Norte nº 14 julio - diciembre, 2011

Castells, M. (1999) *La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura: La sociedad Red*. México. Siglo XXI.

Celentano, Guillermo (2015) Entre lo ajeno y lo protocolar en la escritura en Ron y Fridman (coords.) *Educación Física, escuela y deporte (Entre dichos y hechos*. Ron y Fridman (coords.) P. 148)

Cerrotta, Cecilia (2022). Clase Nro 2: Distancias y cercanías de mis estudiantes con la promoción y la protección de los derechos humanos en Internet. *Curso Aulas expandidas. Dislocar el espacio, el tiempo y la grupalidad en la Escuela Secundaria*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

Cerrotta, Cecilia (2022). Clase Nro 3: Aulas expandidas (AE) para tunear y ensamblar. *Actualización Académica en Educación y tecnologías digitales para el nivel secundario*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.

Coll, Cesar (2021) *Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades en en Los desafíos de las TIC para el cambio educativo* - Roberto Carneiro Juan Carlos Toscano Tamara Díaz (Coords.) Fundación Santillana.

- Dalceggio, M.M.; Visciglia, B.S. (2015). Tecnologías, Formación Docente y Educación Física. 11º Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias, 28 de septiembre al 10 octubre de 2015, Ensenada, Argentina. En Memoria Académica. Disponible en:  
[http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.7390/ev.7390.pdf](http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.7390/ev.7390.pdf)  
Fecha de acceso: 11 de marzo 2022
- Davini, María Cristina (2008) Métodos de enseñanza.: didáctica general para maestros y profesores. - Buenos Aires: Santillana.
- D'Ancona, María Angeles (2002) Metodología cuantitativa: estrategias y técnicas de investigación social.
- De Lorenzi Pires, Lazzarotti Filho y Mendonça Lisbôa (2012) EDUCAÇÃO FÍSICA, MÍDIA E TECNOLOGIAS - INCURSÕES, PESQUISA E PERSPECTIVAS. disponible en  
<https://periodicos.ufsm.br/kinesis/article/view/5723/3393> Fecha de acceso: 28 agosto 2022
- Díaz Barriga Arceo, Frida; Rigo Lemini, Marco Antonio y Hernández Rojas, Gerardo -Editores- (2015) Experiencias de Aprendizaje Mediadas por las Tecnologías Digitales. Pautas para Docentes y Diseñadores Educativos. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Di Virgilio, M. M. y Solano, R. (2012) Monitoreo y evaluación de políticas, programas y proyectos sociales - 1a ed. - Buenos Aires: Fundación CIPPEC.
- Díaz Barriga, Frida (2021) TIC y competencias docentes del siglo xxi Frida Díaz Barriga en Los desafíos de las TIC para el cambio educativo - Roberto Carneiro Juan Carlos Toscano Tamara Díaz (Coords.) Fundación Santillana
- Domínguez Alfonso, Rocío (2011) *Reconsiderando el papel de los docentes ante la sociedad de la información* - Revista Etic@Net Publicación semestral en línea Granada (España) Año IX Número 11 Diciembre de 2011.

- Dunning, Eric. (1999) Sport matters, Londres, Routledge.
- Dussel, Inés. (2015) La incorporación de TIC en la formación docente de los países del Mercosur - estudios comparados sobre políticas e instituciones. 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Dussel, I., Ferrante, P. y Pulfer, D. (2020). Pensar en tiempo de pandemia. Buenos Aires: Editorial UNIPE.
- Dussel, Ines; Ferrante, Patricia y Pulfer, Darío. (2021) La educación de pasado mañana. Notas sobre la marcha. En La educación superior en Iberoamérica en tiempos de pandemia Impacto y respuestas docentes. Fundación Carolina. Disponible en <https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2021/06/LibroLaeducacionSuperiorEnIberoamerica.pdf> Fecha de acceso: 4 de mayo 2022
- Dussel, Inés (2020) *La escuela en la pandemia. Reflexiones sobre lo escolar en tiempos dislocados* Praxis educativa, vol. 15, e2016482, Centro de Investigación y Estudios Avanzados, México. Publicación: 01 Agosto 2020 . Disponible en <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.15.16482.090> Fecha de acceso: 4 de noviembre 2022
- Fenstermacher, G. (1989) “Tres aspectos de una filosofía de la educación para la enseñanza”, en Whitrock, M. La investigación de la enseñanza I. Enfoques, teorías y métodos. Barcelona: Paidós.
- Fernández Espínola, C., Ladrón-de-Guevara, L. Almagro, B. J. y Rebollo-González, J. A. (2018). Formación del profesorado de Educación Física en TIC: Modelo TPACK. EA, Escuela Abierta.
- Fernández, Lidia (1994) Instituciones Educativas. Dinámicas Institucionales En Situaciones Críticas. Buenos Aires: Paidos.
- Fernández Cabello, (2009) *El uso de las TIC en Educación Física* <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 13 - Nº 128 - Enero de 2009. Fecha de acceso: 17 de febrero 2022. disponible en

<https://www.efdeportes.com/efd128/el-uso-de-las-tic-en-educacion-fisica.htm> Fecha de acceso: 16 de abril 2022

Fiel, Priscila Fátima da Silva. Educação física e tecnologia: o processo de “tecnização” educacional, Evandro Antonio Corrêa, Dagmar Hunger. Dialogia, São Paulo, n. 35, maio/ago. 2020. Resenha, p. 283-290. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/dialogia.n35.17180>. Fecha de acceso: 11 de marzo 2022

Fuentes, Esteban y Caro (2015) Vivir en Internet. Retos y reflexiones para la educación. Disponible en <http://www.sintesis.com/tecnologia-educativa-73/vivir-en-internet-ebook-2037.html> Fecha de acceso: 12 de febrero 2022

Gallego Arufat y Raposo Rivas (2016) Formación para la Educación con Tecnologías - Ediciones Pirámide

García Córdoba y García Córdoba (2005) La problematización, etapa determinante de una investigación SEGUNDA EDICIÓN Disponible en en <https://psicomaldonado.files.wordpress.com/2014/07/la-problematizacic3b3n.pdf> Fecha de acceso: 25 enero 2022

García Ferrando, Lagardera Otero, y Puig Barata, Ed. original 2009. Alianza Editorial, S. A. Madrid. ISBN: 978-84-206-8880-0 Edición en versión digital 2014. Disponible en <https://drive.google.com/file/d/1t0jt26MAxFRqeWsObmFosyKFBaOWw7G5/view> Fecha de acceso: 22 enero 2023

García, María Isabel y Bandeira, Flavia Evelín (2016) A tecnologia e sua aplicabilidade na educação física escolar e saúde dos alunos. En Os Desafios da escola publica paranaense. Cadernos PED Volume 1. Secretaria de Educacao Estado de Parana.

García, Ruso, Ma. Herminia (1997) La formación del Profesorado de Educación Física: problemas y expectativas. INDE. Barcelona

Girón, Fernando (2010) Trabajo integrador Final - Las representaciones sociales sobre el rol del Profesores de Educación Física en los alumnos

de 1er año del profesorado. Especialización en nuevas infancias y juventudes. UNLP Disponible en <https://docs.google.com/document/d/e/2PACX-1vQuuUitD1rV6pFy84hku7H6XAmbBAs87S6pCtMnwRXhXqx9sa0MvSTje8z5VJZm3mYsQLVB0Rtv7RrL/pub> desde <https://rsef.blogspot.com/> Fecha de acceso: 12 de febrero 2022

Gordo López, Ángel; García Arnaud, Albert; de Rivera, Javier y Díaz Catalán, Celia (2018) Jóvenes en la encrucijada digital. Itinerarios de socialización y desigualdad en los entornos digitales. Ediciones Morata.

Guber, Rosana (2016) La etnografía: Método, campo y reflexividad. siglo XXI Editores

Gutiérrez Martín Alfonso (2008) Las TIC en la formación del maestro. "Realfabetización" digital del profesorado. E.U. de Magisterio de Segovia (Universidad de Valladolid). disponible en [Las TIC en la formación del maestro. "Realfabetización" digital del profesorado | Semantic Scholar](#) Fecha de acceso: 3 de marzo 2022

Gutiérrez Barriuso, J. ; Ruiz Varona, J. M.(2007): «Centro educativo, formación del profesorado y cambio institucional», en Romero Morante, J.; Gómez, A.L. (eds.): La formación del profesorado a la luz de una «profesionalidad democrática». Cantabria. Consejería de Educación de Cantabria.

Hamui-Sutton, Alicia; Varela-Ruiz, Margarita. La técnica de grupos focales Investigación en Educación Médica, vol. 2, núm. 5, enero-marzo, 2013, pp. 55-60 Universidad Nacional Autónoma de México Distrito Federal, México.

Heinemann, Klaus (1994) *El deporte como producto de consumo*, APUNTS. Educación Física y Deportes, 37, pp. 49-56.

Hernández Sampieri, Roberto (2014) Metodología de la Investigación McGraw-Hill Interamericana editores Disponible en <https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/>

[files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_-\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf)

f Fecha de acceso: 31 enero 2022

Ibañez Cubillas y Nogueira (2016) Proyectos de innovación educativa con TIC: proceso de diseño y desarrollo- En Formación para el desarrollo con tecnologías (Gallego Arufat y Raposo Rivas -coords.-) Ediciones Pirámide

Jiménez López, Manuel (2015) ¿Es Tecnófoba la Educación Física? disponible en <https://ined21.com/es-tecnofoba-la-educacion-fisica/> Fecha de acceso: 11 febrero 2022

Kornblit, A. L. (2007). Metodologías cualitativas en ciencias sociales. Buenos Aires: Editorial Biblos.

Ledesma Ayora, Marco Antonio (2015) Del conductismo, cognitivismo y constructivismo al Conectivismo Editorial Jurídica del Ecuador; Quito, disponible en <https://drive.google.com/file/d/1L9sDjNwqCoCQVqApmZnfbV8q22S9zyoY/view> Fecha de acceso: 11 enero 2022

Levratto, Valeria y Aparicio González, Daniel. (2019) La comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje de clases virtuales y presenciales. En: Análisis de pedagogías digitales: Comunicación, redes sociales y nuevas narrativas Primera edición. Sonia Santoveña-Casal (coord.)

Lipovetsky, Gilles. (2006). Los tiempos hipermodernos. Anagrama. Barcelona.

Lion, Carina (2022). Claves y llaves para comprender los aprendizajes INFOD Ministerio de Educación Argentina

Llorente Cejudo, Carmen y Graván, Pedro (2007) E-learning: variables a considerar en su diseño e incorporación a los procesos de formación. En Diseño y producción de TIC para la formación Nuevas tecnologías de la información y la comunicación Julio Cabero Almenara (coordinador) Rosalía Romero Tena (coordinador) Ed. UOC. Barcelona.

López Velarde Campa, Jesus Armando (2021) Derechos de la soberanía digital Jesús Armando Primera edición Ediciones La Biblioteca, México.

- Manso, Pérez, Libedinsky, Light y Garzón (2011) TIC en las aulas latinoamericanas / Micaela Manso 1ª ed.- Buenos Aires: Paidós, 2012
- Maggio, Mariana (2018) Reinventar la clase en la Universidad. 1r ED. CABA, Paidós.
- Maggio, Mariana (2020) Actualización Académica en Educación y tecnologías digitales para el nivel secundario. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Maiori, Franco (2015) La enseñanza de los deportes en palabras de los alumnos. En Ron y Fridman (coords.) Educación Física, escuela y deporte (Entre) dichos y hechos. Ron y Fridman -coords.- p. 236)
- Martínez Martínez, Antonio (2014) *Recursos para el docente de Educación Física en relación a las TIC* EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 19, N° 197, Octubre de 2014. <http://www.efdeportes.com/> Disponible en [Recursos para el docente de Educación Física en relación a las TIC \(efdeportes.com\)](#) Fecha de acceso: 14 marzo 2022
- Masero Suárez, (2012) *Propuestas de aplicación de las TIC en el área de Educación Física*. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 17, N° 172, Septiembre de 2012. <http://www.efdeportes.com/> Fecha de acceso: 14 marzo 2022
- Mead, Margaret (2019) Cultura y compromiso. Estudio sobre la ruptura generacional. Gedisa
- Mercado, Leopoldo (2021) Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza y aprendizaje de la educación física. En Vilizzio, Dussel y otros. La educación superior en Iberoamérica en tiempos de pandemia Impacto y respuestas docentes.
- Munafó, Carmelo (2020) © Educare.it (rivista on line - ISSN: 2039-943X) - Vol. 20, n. 1 – Gennaio 2020
- Nemiña, Fernández y Rodríguez (2014). Un Camino de luces y sombras. En Una Historia, cuatro historias. Acompañar proyectos de innovación educativa con las TIC, Lourdes Montero, Adriana Gewerc (coords.)



- Odetti, Valeria (2022) Clase abierta: "Los desafíos de la hibridez en educación". Jueves 01/09.- (Arg) Aula Abierta. Disponible en <https://youtu.be/LyTuE8yHa1o> Fecha de acceso: 2 septiembre 2022
- Ortegón, Edgar · Pacheco, Juan Francisco · Prieto, Adriana (2005) Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas Edgar CEPAL Naciones Unidas.
- Palou de Maté, M. (1998) La evaluación de las prácticas docentes y la autoevaluación, en Camilloni, A y otros, La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo. Paidós Educador. Buenos Aires.
- Pereira Furtado, PR (2007). Nuevas tecnologías y nuevas formas de organizar el trabajo docente en academias de gimnasio, *Práctica de pensamiento*, 10 (2), 139–154. <https://doi.org/10.5216/rpp.v10i2.1110>
- Pérez Escoda, Ana (2017) Alfabetización mediática, TIC y competencias digitales. Editorial UOC. Barcelona
- Pérez-Mateo Subirà, Guitert Catasús, Maina Marc y Romero Carbonell (2016) Elaboración colaborativa de contenidos en el aprendizaje en línea: parámetros de calidad. En *Tendencias emergentes en Educación con TIC (2016)* Coordinadores: José Hernández Ortega, Massimo Pennesi, Fruscio Diego Sobrino López y Azucena Vázquez Gutiérrez.
- Piedra, J. (2020). *Redes sociales en tiempos del COVID-19: el caso de la actividad física. Sociología del Deporte*, 1(1), 41-43. Fecha de acceso 12 julio 2022 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7505057> citado en Revista PODIUM, septiembre-diciembre 2020; Por una Educación Física virtual en tiempos de COVID <http://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1002> Fecha de acceso 12 julio 2022
- Pires De Lorenzi, Giovanni. (2003) *Movimento*. Revista de Educação Física da UFRGS V. 9, núm. 1 Brasil.
- Piscitelli, Alejandro (2021) Nativos e inmigrantes digitales: una dialéctica intrincada pero indispensable, en Los desafíos de las TIC para el

cambio educativo - Roberto Carneiro Juan Carlos Toscano Tamara Díaz  
(Coords.) Fundación Santillana

Pozzo Pacheco y otros (2020) *Por una Educación Física virtual en tiempos de COVID In favor of a Virtual Physical Education in times of COVID Para uma Educação Física virtual em tempos de COVID* ISSN: 1996–2452 RNPS: 2148 Revista PODIUM, septiembre-diciembre 2020.

Prat Ambrós, Q., Camerino Foguet, O., y Coiduras Rodríguez, J. L. (2013). Introduction of ICT into Physical Education. Descriptive Study of the Current Situation. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 113, 37-44. [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2013/3\).113.03](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2013/3).113.03) .Fecha de acceso: 12 marzo 2022

Prendes, Gutiérrez y Martínez (2010) Recursos educativos en red. Ed. Síntesis. Madrid.

Prieto Martín, Alfredo (2017) Flipped learning, de . Narcea, España  
Disponibile en [FLIPPED LEARNING de Alfredo Prieto Martin - PDF Forum \(pdforum.org\)](#) o en <https://drive.google.com/file/d/1CMrjYz9Aer8lZdootUfTSOQBUSPu0eRq/view> Fecha de acceso: 7 marzo 2022

Puigrós, Adriana Nueva (1996) Sociedad Educación neoliberal y quiebre educativo Nro. 146 Noviembre-Diciembre 1996, pp. 90-101 disponible en <https://crisis-educativas.webnode.es/files/200000004-7bf007de37/educacion%20neoliberal%20y%20quiebre%20educativo.pdf> Fecha de acceso: 9 febrero 2022

Rivilla-García, J.; Sillero, M.; Grande, I.; Sampedro, J. y Gómez, M.A. (2014). *¿Mejoran las tic el proceso de enseñanza-aprendizaje deportivo del balonmano? / Does ict resources improve the sport teaching processes in handball?* *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 14 (53) pp. 53-67. <Http://cdeporte.rediris.es/revista/revista53/artmejoran429.htm>

- Rivoir, Ana - (2019) Tecnologías digitales: miradas críticas de la apropiación en América Latina 1a ed . - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - CLACSO; Montevideo.
- Rodríguez, M. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en Educación Física. Una revisión teórica. Sportis Scientific Technical Journal, 1 (1), 75-86
- Ron, O., Paiva, F. (2003). El campo de la educación física. EN: V. Bracht y R. Crisorio (Coords.). La educación física en Argentina y en Brasil: Identidad, desafíos y perspectivas. La Plata: Al Margen. (Diagoníos)
- Segura, Mariano (2021) Las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación: retos y posibilidades. XXII Semana Monográfica de la Educación. Ed. Santillana.
- Sepúlveda, Patricia Graciela (2016) (comp.) Trayectorias reales en tiempos virtuales: estudiantes y docentes universitarios desde una mirada inclusiva - 1a ed. - Bernal - Universidad Virtual de Quilmes.
- Silva y Moreno (2005) Frankenstein e cyborgs: pistas do caminho da ciencia indican o "Novo Eugenismo". Pensar a Prática 8/2: 125-139, Jul./Dez. 2005
- Sirvent, María Teresa (2008) Educación de adultos: Investigación, participación, desafíos y contradicciones. Miño y Dávila.
- Spiegel, Alejandro (2020) Aulas y TIC: viejos y nuevos desafíos pedagógicos. Enseñar entre distancias y presencias - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación.
- Suárez Sánchez-Ocaña, 2012. Desnudando a Google Alejandro - Editor digital: Polifemo7.
- Sunkel, Guillermo (2021) Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación: desafíos para las políticas públicas en América Latina. En Las Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación: retos y posibilidades. XXII Semana Monográfica de la Educación. Ed. Santillana.

- Sverdlíc, Ingrid (2006) Apuntes para debatir sobre la gestión escolar en clave política. Una mirada por la situación argentina. en [REICE \(rinace.net\)](#)  
Fecha de acceso: 25 enero 2022
- Torrebadela, Xavier (2020). El deporte en España: una revisión crítica a los años de la “gripe española” (1918-1919). Educación Física y Deporte, 39(1), XX-XX. DOI: <http://doi.org/10.17533/udea.efyd.v39n1a06> Fecha de acceso: 26 septiembre 2022
- Torres Barzábal, Luisa. (2013) El rol del profesorado en los nuevos escenarios tecnológicos: competencias digitales.- Cap. 20.- En Barroso Osuna y Cabero Almenara (2013) Nuevos escenarios digitales Las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a la formación y desarrollo curricular- Pirámide Ediciones
- Truco y Palma -eds- (2020) “Infancia y Adolescencia en la era digital: un informe comparativo de los estudios de Kids Online del Brasil, Chile, Costa Rica y el Uruguay, Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/18/REV.1), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
- Velazco Rodríguez, Manuel Ángel. *Las TAC y los recursos para generar aprendizaje*. Revista Infancia, Educación y Aprendizaje, [S.I.], v. 3, n. 2, p. 771- 777, June 2017. ISSN 0719-6202. Disponible en: <https://revistas.uv.cl/index.php/IEYA/article/view/796> . Fecha de acceso: 11 abril 2022 doi: <https://doi.org/10.22370/ieya.2017.3.2.796>.
- Villar, Alejandro (2016) Bimodalidad: Articulación y Convergencia en la Educación Superior / Guillermo Tamarit. [et al.]; compilado por Alejandro Villar. - 1a ed. - Bernal: Universidad Virtual de Quilmes. Disponible en <https://drive.google.com/file/d/19qidXoBdCLEICR8QulGbw6pjOZ9jAf-h/view> Fecha de acceso: 11 diciembre 2021
- Viñal Blanco y Cuenca Amigo (2016) *El rol del docente en la era digital -The Role of Teachers in the Digital Age*. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, vol. 30, núm. 2, pp. 103-114, 2016 . Universidad de Zaragoza. disponible en

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/274/27447325008/html/index.html>

Fecha de acceso: 14 agosto 2022

Waldrop, Theresa (2020) Lo que ocurrió en la pandemia de 1918 cuando estudiantes fueron a la escuela. Disponible en <https://cnnespanol.cnn.com/2020/08/19/lo-que-ocurrio-en-la-pandemia-de-1918-cuando-estudiantes-fueron-a-la-escuela/> Fecha de acceso: 16 julio 2022

Willey, D. (2001). The Instructional Use of Learning Objects. Recuperado de <http://goo.gl/LRCw4r> . Fecha de acceso: 11 julio 2022

Williams, James 2021 Clics contra la humanidad Libertad y resistencia en la era de la distracción tecnológica. Ediciones Gatopardo. 1er edición

Zappalá, Daniel (2011) Inclusión de TIC en escuelas para alumnos con discapacidad visual / Daniel Zappalá ; Andrea Köppel ; Miriam Suchodolski. - 1a ed. - Buenos Aires : Ministerio de Educación de la Nación.

### **Documentos**

Diseño Curricular de la Provincia de Buenos Aires (2009) Diseño Jurisdiccional para la Formación Docente de Grado de Educación Física. Expediente N° 5812-3876983/08, y su agregado Expediente N° 5801-4.046.621/09 disponible en

[http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/documentosdescarga/res2432-09fd\\_educ\\_fisica.pdf](http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/documentosdescarga/res2432-09fd_educ_fisica.pdf)

Fecha de acceso: 11 abril 2022

RESUMEN INFORME HORIZON, Edición 2017, Educación Superior. Disponible en [http://educalab.es/documents/10180/38496/Resumen\\_Informe\\_Horizon\\_2017/44457ade-3316-418e-9ff9-fd5e86fc6707](http://educalab.es/documents/10180/38496/Resumen_Informe_Horizon_2017/44457ade-3316-418e-9ff9-fd5e86fc6707) Fecha de acceso: 31 agosto 2022

Resolución 4044/09 (2009) Provincia de Buenos Aires. DGCyE Marco normativo, Naturaleza, constitución y Funciones de los Consejos

Académicos Institucionales. Disponible en

[http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/educsuperioryca  
peducativa/normativas/documentos/res\\_4044cai.pdf](http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/sistemaeducativo/educsuperioryca<br/>peducativa/normativas/documentos/res_4044cai.pdf)

UNESCO (2008) Formación Profesional de Docentes y Reforma Educativa

disponible en [UNESCO: Formación Profesional de Docentes y Reforma  
Educativa \(icesi.edu.co\)](#) Fecha de acceso: 28 de febrero 2022.

### **Anexos**

Encuesta a Docentes en

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfL76AUUJrgKULdwAq0Ty1f4GYU  
ugJA42-\\_XIPEnIkSJUW9Ww/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfL76AUUJrgKULdwAq0Ty1f4GYU<br/>ugJA42-_XIPEnIkSJUW9Ww/viewform)

Encuesta a estudiantes en

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc7XgcpDvmnWTOfdIWf1KVUILJw  
ZF3Gu1o7NODgxZ52ISUnVg/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc7XgcpDvmnWTOfdIWf1KVUILJw<br/>ZF3Gu1o7NODgxZ52ISUnVg/viewform)