

# **Aprendizaje ubicuo e informática móvil. Lecciones preliminares desde el campo de la educación física**

Angie Melissa Vaca, Julián Andrés Ulloa Pabón  
y Héctor Rolando Chaparro Hurtado

## **Resumen**

El artículo intenta explicar la relación existente en los procesos de enseñanza-aprendizaje moderados por las TIC en la institución educativa Luis Carlos Galán Sarmiento de la ciudad de Acacías, en el departamento del Meta, Colombia. Expone además los usos, ventajas y dificultades expresadas en dicha relación reflexionando sobre la necesidad y los desafíos encontrados al vincular las prácticas de la educación física con el nuevo horizonte de educativo señalado por la ubicuidad de las TIC.

## **Abstract**

*The article attempts to explain the existent relation in the teaching and learning processes overseen by the ICT at the educational institution Luis Carlos Galan Sarmiento of the city of Acacias, in the Meta department, Colombia. It furthermore exposes the uses, advantages and difficulties expressed in such relation, considering the necessity and challenges found by linking the practices of physical education with the new educational horizon pointed out by ICT ubicuity.*

ANGIE MELISSA VACA, JULIÁN ANDRÉS ULLOA PABÓN, HÉCTOR ROLANDO CHAPARRO HURTADO. Universidad de los Llanos, Colombia [rotundo1823@gmail.com].

*Revista Intercontinental de Psicología y Educación*, vol. 17, núm. 1, enero-junio 2015, pp. 125-140.  
Fecha de recepción: 12 de junio de 2014 | Fecha de aceptación: 11 de septiembre de 2014.

**PALABRAS CLAVE**

educación, tecnología, juventud, escuela

**KEYWORDS**

education, technology, youth, school

---

**A**unque nuestros días abunden de nuevas tecnologías de la informática y la comunicación y esto a su vez constituya el acontecimiento de mayor relevancia y alcance en la vida sociocultural de los pueblos, no deja de ser difícil hablar de este tema desde la perspectiva de los educadores. Tampoco es sencillo hallar pistas sobre la manera en que debe hacerse uso de las TIC en la educación y frente a los jóvenes y adolescentes, pues al enfrentarnos con estos dispositivos, nos topamos con profundas dudas y contradicciones, reflejo también de lo que Prensky denominara “nativos digitales y emigrantes digitales”, que dejan a los nacidos antes de los ochenta, en una suerte de encrucijada a medio camino, entre unas nuevas reglas de juego tendientes a fusionar docentes y educandos en identidades isomorfas, lo cual evidencia ciertamente la línea divisoria que marcaba la frontera entre adultos y niños, e imponía una diferencia resultante de autoridad ha ido desvaneciéndose.

Por este motivo, resulta interesante y complejo situarse en el escenario tecnológico actual y además ejercer un pensamiento crítico que ofrezca a las juventudes opciones de uso muy diferenciadas del aparato consumista y mercantil, el cual, por lo común, define a los nativos digitales y fundamentalmente no es fácil, porque, como resultante, invoca un nuevo tipo de pensamiento sistémico, multidimensional, crítico, situado, que ampare la dinámica tecnológica juvenil, en un proceso deontológico de enlace frente al sentimiento, la sensación, la emoción y la acción propias, no sólo de la juventud, sino, sobre todo, de las clases de educación física.

Se exponen aquí algunas reflexiones de parte de profesores y estudiantes de grados décimo y décimo primero (16-18 años) del colegio Luis Carlos Galán Sarmiento, del municipio de Acacías, departamento del Meta (Colombia), acerca de la presencia y uso de las TIC en la institución y cuáles han sido a partir de allí, el impacto, los aspectos metodológicos

y las oportunidades para trabajar con este tipo de dispositivos. Por este motivo, el espíritu de este documento propone aventurar posturas y abrir la posibilidad de concebir nuevas perspectivas desde un conjunto de interrogantes, alrededor de la forma de vincularse con el saber y con el mundo que hoy resultan absolutamente imprescindibles.

## **Materiales y métodos**

El proyecto se sustentó en la etnografía como marco metodológico, con el enfoque de Martínez Miguélez, expuesto en su libro *La investigación cualitativa etnográfica en educación* (1999). Asimismo, se desprende del proyecto macro “Prácticas y discursos del consumo digital juvenil en espacios de ocio. Lecciones educativas”, utilizando la triangulación entre métodos y rescatando el enfoque cualitativo como franja de abordaje, en vista de que esta alternativa contiene técnicas de recolección de datos flexibles y adaptables a los diversos momentos de la investigación. No obstante, también requirió el uso de diversas técnicas de recolección de información, según los objetivos trazados en cada etapa de la investigación.

Debido a la dimensión de este proyecto, se apeló al enfoque metodológico etnográfico, que traduce el estudio de las etnias y que significa el análisis de modo de vida de una raza o de un grupo de individuos mediante la observación y descripción de qué hacen, cómo se comportan y cómo interactúan entre sí, para describir sus valores, creencias, perspectivas y cómo estos pueden variar en diferentes momentos, lugares y circunstancias; en otras palabras, describe las múltiples formas de vida de los seres humanos. El trabajo etnográfico requiere rigor técnico y metodológico, aunado a una gran flexibilidad para ver, registrar y después analizar las situaciones que se presenten y que no pueden explicarse con elementos teóricos previos o iniciales. Su metodología “implica la superación del dato empíricamente registrado a través de la interpretación de sus significados”.

En este orden de cosas, la etnografía puede servir para alcanzar un sentido enriquecido de los significados que la tecnología va adquiriendo en las

culturas que la alojan o se conforman gracias a ella, y utilizándolas para resolver los problemas que plantearía una etnografía —por ejemplo, del uso de Internet—; en nuestro caso, el aprendizaje ubicuo e informática móvil.

Ello requiere prestar especial atención a las notas de campo en sus diarios, para lo cual debe haber claridad acerca de qué, cómo y cuándo escribir. Esto supone un problema, pues no existe una orientación taxativa de los textos en los que es necesario fijarse, ya que pueden considerarse como algo privado y personal que evoca el lugar, el tiempo e incluso reproducen sensaciones, imágenes, sonidos y olores de los escenarios donde se tomaron. La mayoría de los trabajadores de campo señalan que lo ideal es lo antes posible tras la observación participante, ya que dejarlo para más tarde supone el peligro de que disminuya la calidad.

En este sentido, como proponen Grint y Woolgar (1997):

La etnografía es una metodología ideal para iniciar esta propuesta, en la medida en que puede servir para explorar las complejas interrelaciones existentes entre las aserciones que se vaticinan sobre las nuevas tecnologías en diferentes contextos: en el hogar, en los espacios de trabajo, en los medios de comunicación masiva, y en las revistas y publicaciones académicas. Una etnografía de Internet puede observar con detalle las formas en que se experimenta el uso de una tecnología. En su forma básica, la etnografía consiste en que un investigador se sumerja en el mundo que estudia por un tiempo determinado y tome en cuenta las relaciones, actividades y significaciones que se forjan entre quienes participan en los procesos sociales de ese mundo. El objetivo es hacer explícitas ciertas formas de construir sentido de las personas, que suelen ser tácitas o que se dan por supuestas. El etnógrafo habita en una suerte de mundo intermedio, siendo simultáneamente un extraño y un nativo. Ha de acercarse suficientemente a la cultura que estudia como para entender cómo funciona, sin dejar de mantener la distancia necesaria para dar cuenta de ella, también las formas a través de las cuales la perspectiva etnográfica puede adaptarse para la comprensión sobre cómo se constituye Internet a través de su uso

Esta metodología nos permite centrarnos en lo que Knorr-Cetina (1983) llama “el carácter ocasionado, localmente situado” del uso de Internet.

En su primera etapa, el trabajo de campo desarrolló tareas exploratorias para reconocer las prácticas y discursos del consumo digital que realizan los jóvenes urbanos escolarizados del municipio de Acacías (Colombia). Esta primera aproximación se efectuó a partir de la observación y la observación participante, registrando y haciendo parte de los acercamientos de los jóvenes en esos espacios que pueden variar entre el tiempo de ocio o entre el tiempo de las actividades escolares, para identificar detección de sitios de reunión, herramientas digitales, quiénes son, qué dicen, qué hacen y cómo hacen uso de estos medios en sus espacios.

La segunda aproximación se realizó por medio de los cuestionarios (110 estudiantes de grados 10 y 11) a jóvenes para acceder a la identificación de tendencias, preferencias y perfiles de los jóvenes en este medio de consumo digital. En la segunda etapa del proyecto, se efectuaron, con mayor profundidad, acercamientos al trabajo de campo mediante registros audiovisuales que permitan capturar manifestaciones y acciones en estos espacios digitales, a través de formatos del lenguaje como la comunicación no verbal, las formas de corporeidad, la comunicación asertiva y demás.

El proyecto empleó, adicionalmente, entrevistas abiertas a 10 jóvenes y 5 profesores para determinar los modos en que aquéllos construyen las nuevas formas de identidad en relación con la cultura mediática y la cibercultura, los sentidos sociales, las valoraciones, los efectos sociales y educativos de la relación información/sociedad red. Nos parece fundamental la representación personal que los sujetos hacen de sus propias formas de ocio digital, así como las que tienen sus guías en estos espacios educativos.

## **Criterios de análisis**

### *El aprendizaje ubicuo frente a la enseñanza actual*

Algunas teorías pedagógicas y socioculturales sostienen que las TIC favorecen los procesos de aprehensión y cualificación de la educación. Otras, en cambio, afirman que la crisis de la escuela pasa por una falta grave

de comprensión sobre el lugar y papel que les corresponde en el ámbito formativo.

*La institución educativa promueve el aprendizaje ubicuo*

Como eje articulador del pensamiento, la escuela tiene en cuenta la complejidad enraizada y situada en la era tecnológica o ha venido desconociendo sistemáticamente las posibilidades brindadas por las TIC al mantener y consolidar paradigmas renacentistas en la educación.

*Las TIC, como necesidad primordial en los planes curriculares*

En el campo específico de la actividad física, en la institución es apreciable una permanente paradoja entre la educación tradicional del cuerpo, por medio de los discursos y las prácticas curriculares, y la concepción tecnológica del yo-cuerpo que se educa al amparo del paradigma sistémico cibernético.

*Profesorado, juventud, cuerpo, identidad, tecnología*

Desde la perspectiva profesoral, los jóvenes representan lo complejo, multidimensional, multifactorial, que convierten en elementos de diálogo las TIC, generando una identidad a menudo opuesta frente a lo instituido; también así, en los profesores se verifica una falta de integración, adecuación —cada vez más honda— entre los conocimientos parcelados y el pensamiento complejo a que remite y obliga la edad tecnológica. ¿Qué principios pueden erigirse que contribuyan a reducir esa brecha digital?

## RESULTADOS

Habitamos una sociedad donde el entretenimiento y la diversión se han impuesto como regla. Es frecuente descubrir que las TIC vienen constituyendo la fuente de información imperante y que ese acto no es lejano a un evento lúdico y educativo. No obstante, como maestros, preocupa la calidad y objetividad de la información y, más aún, considerar si en realidad se trata de un evento formativo o se esté cayendo presa de un sesgo cognitivo.

Por eso, no es extraño encontrar concepciones ampliamente divergentes entre profesores que sostienen que, en efecto, las TIC son una herramienta para educar y que, por ende, habría que pasar de considerarse un educador controlador o director, a ser un orientador, guía, compañero. Pero, más allá de eso, hay un patente desconocimiento acerca de las formas de involucrar las ayudas audiovisuales y tecnológicas a la enseñanza; hay incluso una actitud reacia a capacitarse. Además de ello, según narran los docentes entrevistados, el factor económico impide el aprovisionamiento de suficiente material tecnológico para los fines de la institución. Desde esa lógica, tanto docentes como educandos desconocen el lugar y papel que corresponde a las TIC en el ámbito formativo, asunto que lleva justamente a intentar responder sobre el lugar y papel que les corresponde. Al respecto, se asume que a quienes debería interrogarse sobre dicha conjetura son a los estudiantes que, como dicen los docentes, llevan la delantera frente al uso de las TIC como parte de un proceso de aprendizaje. Se habla de las TIC como herramientas que proveen dinamismo y facilitan o tornan más prácticos los métodos de enseñanza debido a la interacción constante que ejercen. Los profesores, por su parte, apenas descubren que es una herramienta que mejora la enseñanza proveyendo beneficios, gracias a que facilita la interacción del estudiante al crear una posición más crítica, reflexiva y de autocontrol y disminuir las brechas temporales que se dan en la relación maestro-alumno-conocimiento.

Pero más allá de esto, es evidente que muchos profesores carecen de una estrecha interlocución con las TIC, ya sea por una actitud de abierto rechazo a la utilización de, por ejemplo, *smartphones* en el aula, por considerarlos herramientas de distracción que pueden generar adicción y deteriorar los procesos de aprehensión que ellos asumen —cuando debería consistir en un esfuerzo por pensar mejor—, ya sea por desinterés y falta de aprovechamiento como fronteras que dificultan abrir puertas a estos cambios.

A partir de lo anterior, valdría pensar qué significa ser educador en el siglo XXI. Los docentes entrevistados afirman que para ser educador en la era actual no existe más remedio que ir a la par de lo que se propone como

actual y ventajoso en el proceso pedagógico. Es decir, tener la capacidad de “acompañar al niño en su incursión al mundo de la vida, mediante la orientación y fijación de una serie infinita de *competencias* desde las cuales logren afrontar y responder al mundo”.

Sin embargo, lo preocupante es que, a juicio de los profesores entrevistados, nuestras instituciones educativas no cuentan con dichas características, pues son escasos los docentes comprometidos con este reto. Los docentes no se dan cuenta de que ése es el futuro, que la vida educativa juvenil ha cambiado y que ahora un proceso educativo debe asumirse como interlocución de ayuda mutua entre los niños, los padres, los profesores y las TIC.

Pero también es posible reconocer que algunos profesores consideran necesario y útil abordar un sistema educativo que se presente desde una perspectiva comprensiva entre el saber tradicional y las nuevas necesidades educativas. Por ello, no son extraños los casos en que los docentes han comenzado a actualizarse por cuenta propia, bien sea haciendo camino diario, es decir, no quedando rezagado generacionalmente, o llevando personal a la institución para brindar capacitaciones.

Así, podría afirmarse que las TIC inevitablemente proveen de formas de enseñanza que derivan en formas de aprendizaje correlativo y que dicha ecuación da como resultante una transformación educativa a partir de la instalación y materialización de nuevos escenario de diálogo y nuevos pliegos de exigencias entre distintas generaciones.

Como segundo elemento de análisis, han de considerarse los principales obstáculos o argumentos desde los cuales la institución educativa promueve el aprendizaje ubicuo. En el primer criterio de análisis, hubo una suerte de aprobación frente a la transformación que se opera en la enseñanza con el aprendizaje ubicuo; pero, más allá de las buenas intenciones, es menester identificar cuáles exigencias son las causantes de que la institución educativa se quede corta en objetivos y ganancias frente a la implementación y promoción de las TIC como elementos metodológicos vanguardistas. Ante esta situación, los profesores entrevistados refieren que existen unas causantes infraestructurales que impiden su instalación



y utilización. Se cuenta que los colegios fueron construidos con formas que pueden llegar a dificultar la instalación incluso de un video *beam* o proyector de video; no obstante lo anterior, el obstáculo de mayor envergadura lo constituye la dependencia de orden económico de los colegios frente al Sistema Nacional de Participación, pues es “desde el Ministerio de Educación Nacional, desde el Ministerio de Hacienda, donde se da el aporte y se fija el norte” para conformar paulatinamente la posibilidad de incluir las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pese a ello, la actitud de los docentes administrativos participantes en el estudio ha ido virando hacia los avances y los nuevos cambios educativos: adquisición de proyectores de video, equipos para la navegación, pizarras electrónicas, salas de internet, capacitación especializada permiten a los docentes —en especial, a los del área de educación física— orientar sus clases con dichos recursos en busca de una motivación permanente en los estudiantes; según se desprende del estudio, éstos sienten agrado y satisfacción por este cambio en la metodología de enseñanza.

Desde este escenario, puede llegar a pensarse que, antes que ocurrir en la escuela, la mayor parte del aprendizaje se da en otros espacios educativos. Sucede en todos lados, tanto en el de la técnica como en el de la experiencia con el mundo y con los otros. Sin embargo, no se ha asumido la inclusión de las TIC como una estrategia política, como un espacio de discusión a partir del cual se democratice su uso, su calidad, su financiación. Se asume realmente como un derecho, una fuente de bienestar que articule las demandas locales con los cambios de orden educacional que exige el siglo XXI. Por este motivo, según el llamado de Cobo, Moravec y John (2011), es urgente “adquirir destrezas de orden superior que contribuyan a la construcción de comunidades de aprendizaje genuinamente inclusivas donde los estudiantes, mediante el empoderamiento que hacen sobre el artefacto, tengan el espacio y tiempo suficiente para dar en cada caso lo mejor de sí”.

Con base en lo anterior y tomando en cuenta el hilo conductor de los criterios de análisis, esto obliga a pensar las TIC como una necesidad primordial en los planes curriculares en el área de educación física, tema que deja abiertas interrogantes frente a la manera de implementar las TIC

en el aula (y nos referimos a aula como el escenario donde se da la relación pedagógica).

Entonces, existe un obstáculo fundamental con el que la educación física se ve realmente afectada; es imperioso estar dispuestos a incorporar la tecnología al aula para responder a las dinámicas socioculturales, obtener una noción más amplia del significado de los contextos de aprendizaje, contar con la adaptabilidad necesaria para conocer limitaciones de orden político, religioso, formativo, institucional, cultural; reconocer que en la medida que existen, prácticas cotidianas tan simples como trotar mientras escucha música en el *Ipod* dotan de sentido a los sujetos e inciden en su educación corporal (Gallo, 2009).

Pero en el imaginario social también se introduce la escasez de recursos frente a la demanda educativa del universo poblacional estudiantil, lo cual constituye un punto débil. Si siempre va a existir la lógica de la carencia, de la no interacción, de la ausencia de discusión, de la innovación y las tareas, aun de manera no deliberada todo ello merma la curiosidad del niño por explorar dichas herramientas: un escenario crítico frente a una realidad mundial cada vez más evidente. Por eso, no es de extrañar que los jóvenes apelen a los medios sociales como escenario de construcción de sus sistemas de valores y su noción de mundo.

Así es como “el aprendizaje habrá de ir más allá de los aspectos técnicos para priorizar la pregunta acerca de qué es lo que pueden hacer los estudiantes y cómo pueden extraer significado de sus propias experiencias.” Sin embargo, en esta desbordante carrera por el saber, ha de tenerse cuidado de no caer en lo que se considera el hombre moderno. Es decir, debe evitarse comenzar a establecer como paradigma educativo aquellos elementos que sólo provean atajos al pensamiento, que procuren buscar en cada idea, en cada propuesta pedagógica resultados inminentes, rápidos, acelerados, tal como en el pensamiento juvenil se ha afincado el gusto por la inmediatez.

Lo anterior sucede en el ámbito del aprendizaje imitativo, en tanto el mundo de la imagen genera un relato que involucra la tecnología; véanse, por ejemplo, los *emoticones*, las abreviaturas que ofrecen otras gamas de

lenguaje y entendimiento y, pese a ello, conlleva a preguntar si los hará mejor. De allí que el calificativo “nativos digitales” acuñado por Prensky sirva para pensar a los sujetos que van innovando y transformando el pensamiento en la tecnología, pues los profesores mencionan que hoy en día los jóvenes no se quedan sólo con lo que les enseñaron sus padres, sino que, por ejemplo, en cuanto al juego se refiere, prefieren el formato digital en la medida en que puede configurarse y reconfigurarse de manera sistemática y permanente, lo cual representa un deseo continuo por la innovación, por averiguar qué más hay. Ésa es la razón por la cual, insistimos, urgen procesos de acompañamiento y capacitación sostenidos y permanentes en los procesos de formación.

Para no quedarse con lo aprendido, es menester conocer e integrar ese pensamiento a la educación; por ende, las TIC han de verse como necesidad primordial en los planes curriculares. Para tal efecto, deben crearse nuevas formas de aprendizaje diferentes de las convencionales, es decir, dejar ese formato rígido, regional, tradicional, avanzar hacia una comunidad educativa donde cada maestro tenga una experiencia valiosa con las TIC y, en la medida en que las haya asimilado y adoptado y en virtud de la amplitud que le haya conferido en su dimensión profesional, podrá “pasar”, es decir, comunicar dicha experiencia con su toque de novedad y dinamismo para hacer de las clases toda una fiesta del conocimiento.

Por eso se habla de currículo oculto como una adaptación a esta metodología, la cual empieza cuando el profesor asume que debe hacerlo, cuando pierde el miedo y, después de ello, se decide a aprender, a encontrar más herramientas para utilizar con niños y jóvenes. De este modo, es posible incursionar estando prestos a mirar de quién y de dónde se toma el conocimiento (información) y de qué manera se pone en práctica. Se trata, a todas luces, de un reto, una lucha por evitar que se veten espacios e instrumentos educativos, y promover mejor, que los jóvenes vayan al mundo con una vocación educativa, con un sentimiento de confianza que impida que se arredren frente a toda la gama de posibilidades tecnológicas que irán apareciendo y frente a las fórmulas civilizadas de convivencia que se establezcan como moda.

Pero asumir este cambio no es fácil; como ya se dijo, salir al paso del nuevo pensamiento implica una visión de conjunto y un contacto directo con las TIC, lo cual quiere decir que, además de trabajar el componente práctico de la educación física, esté abarcándose la parte tecnológica como elemento indisociable de las características actuales del profesor. Un proceso de aprendizaje de ayuda mutua, de experiencias compartidas, comunes, que ofrezcan la idea de que la educación física no es sólo salir a la cancha, coger un balón, correr —cosa por demás natural—, sino que es el momento de YouTube, de las redes sociales, de las páginas web, de los blogs, fotologs, webcams, que facilitan formas de canalizar la creatividad de los niños y jóvenes hacia formas motrices cada vez más sorprendentes.

En este sentido, resta decir que la escuela debe ser garante del desarrollo de modelos pedagógicos que asuman los cambios que atraviesan los estudiantes en su relación con las TIC. La mejor manera de atender esto es identificar las lecturas sobre las cuales se mueven los jóvenes, y explorarlas curricularmente con las TIC en cada clase, para implementarlas y para brindar asesoría sobre la articulación de conocimientos disciplinares con las opciones educativas provenientes de la experiencia social y las memorias colectivas halladas en la web.

## **Discusión**

1. El contraste entre encuestas, entrevistas y recopilación documental permite afirmar que no hay claridad en la misión de la escuela y del maestro en el proceso de aprendizaje. En el desarrollo de esta reflexión es posible notar algunos postulados que orientan el contenido hacia posibles respuestas sobre los criterios de análisis mencionados. Por ejemplo, coexisten dos tendencias: una acentúa el sentido misional de la escuela a partir de iniciativas curriculares y discursos imperantes, donde el maestro asume roles protagónicos y dictatoriales, y otra expone propósitos pedagógicos que ven al maestro como

un orientador que juega un papel primordial frente a la libertad y la responsabilidad en su uso.

2. El sistema de educación, si nos atenemos a los resultados del estudio, continúa siendo obsoleto y sustentado en un modelo academicista que inculca conocimientos útiles para la economía y el progreso del sistema capitalista, sin posibilidad alguna de líneas de pensamiento alternativas, ni posibilidades de potenciar las virtudes o aptitudes de cada estudiante de forma individualizada; se trata, más bien, de una enseñanza única e igual para todos, la cual moldea la mente para formar miembros productivos de nuestra sociedad, con un pensamiento uniforme, y en los que la corporeidad, la corporalidad y la actividad física no sólo son opacos, sino acaso ocultos por el currículo. Su organización, estructura y horarios son estrictos, y sus temarios están marcados por el gobierno, lo cual fomenta la buena memoria, pero no la comprensión del tema.
3. Cada vez existen más pruebas de la eficacia del uso de TIC en el quehacer pedagógico, pues promueven el aprendizaje activo, facilitan la enseñanza personalizada, proporcionan retroalimentación inmediata, desarrollan nuevas formas de comprensión, permiten un mayor nivel de retención y aumentan la motivación. En ese sentido, resulta imperioso descubrir las posibilidades educativas de las TIC en el espacio académico de la educación física y ponerlas a merced de los procesos del pensamiento.
4. La adopción de las TIC y de los medios interactivos que promueven el aprendizaje móvil en la educación está, actualmente, en sus primeras etapas. En general, los directores de los centros educativos tienen una opinión positiva sobre el uso de las TIC en el aprendizaje, pero aducen como indispensable estar equipados de modo adecuado, que los docentes sean competentes digitalmente y que el tamaño de las aulas sea el ideal. Sin embargo, la paradoja inexcusable encuentra que la escuela no está lo suficientemente acondicionada para dar vía libre a la canalización de dichas premisas por no contar desde el principio con la necesaria solidez estructural o al menos con la capacidad inte-

lectual para asumir el reto. Súmesele el escaso aporte económico de los entes gubernamentales que difieren el proceso e incluso parecen mediatizarlo con fines políticos. Lo anterior dificulta e indispone la implementación de las TIC en las clases de educación física, pues la percepción en torno de ella es pragmática e instrumental y a lo sumo se entiende que pertenecen a otros escenarios educativos

5. Existe un interés creciente entre los docentes, sobre todo en el ámbito de la educación física, pero también una considerable resistencia. Los resultados son concluyentes en el reconocimiento del potencial de los dispositivos móviles para mejorar la creatividad, la participación activa en el aula, adquirir conceptos profesionales y prestar apoyo a los alumnos con dificultades y necesidades especiales. Lo anterior reconoce el poder de la tecnicidad en “expresiones de política y subjetividad singular y colectiva, resaltando ambigüedades y paradojas” (Rueda, 2012) de las tendencias dobles que los configuran. Por otro lado, las principales razones que llevan a los docentes a resistirse ante esta metodología, son la preocupación por la imagen adictiva y negativa del uso de las TIC, la dificultad de gestión del aula y de integración en el currículo, la falta de infraestructura y la duración de las unidades para cumplir con el programa exigido.
6. Existe un problema de alfabetización digital en los docentes. En este sentido, cada vez cobra más importancia el aprendizaje informal. Antes de introducir métodos innovadores de aprendizaje por medio de las TIC, debe conseguirse una alfabetización digital elemental, para lo cual es necesario mantener la financiación de programas y recursos sobre la competencia digital. Del mismo modo, altera y estanca el proceso de inmersión de las TIC en el aula, la estrechez intelectual expresada por algunos docentes, pues, anquilosados en prácticas rudimentarias, no proponen experiencias significativas como parte de la novedad y el dinamismo que impulsa la era digital, sino que se refugian en esquemas mentales ampliamente trillados y, por eso mismo, poco sugestivos. En tal caso, urge un modelo pedagógico que acompañe a los estudiantes en su relación con las TIC, y que se preocupe

por identificar las nuevas lecturas que sobre el mundo de los seres y las cosas vienen construyendo los jóvenes para colaborar en su desarrollo frente al planteamiento de las diversas formas de asumirse como sujetos cognoscentes en medio de un mundo que a la larga se ve apocalíptico, caótico y por eso mismo juvenil.

## BIBLIOGRAFÍA

- Chaparro, H. R. y Guzmán, C. M. (2013). Consumo digital de jóvenes escolarizados en Villavicencio. En *Educ. Educ.*, 16 (2), 229-243.
- Cobo, R.; Moravec, C., y John, W. (2011). Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. Colección Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius/Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona.
- Cope, B. y Kalantzi, M. (2012). *Aprendizaje ubicuo*. Recuperado de [http://www.nodosele.com/blog/wpcontent/uploads/2010/03/Cope\\_Kalantzis.Aprendizaje-ubicuo.pdf](http://www.nodosele.com/blog/wpcontent/uploads/2010/03/Cope_Kalantzis.Aprendizaje-ubicuo.pdf)
- Durán, E. *et al.* (2012). Sistemas de información web personalizados, basados en ontologías, para soporte al aprendizaje ubicuo. Departamento de Informática-Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, Universidad Nacional de Santiago del Estero. Recuperado de [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/19360/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/19360/Documento_completo.pdf?sequence=1)
- Gallo, L. E. (2009). El cuerpo en la educación da qué pensar. En *Estudios Pedagógicos XXXV*, N° 2: 231-242.
- Grint, K. y Woolgar, S. (1997). *The Machine at Work: Technology, Work and Organization*. Paperback.
- Knorr-Cetina, K. (1983). *La fabricación del conocimiento. Un ensayo sobre el carácter constructivista y contextual de la ciencia*. Argentina: Universidad Nacional de Quilmes.
- Luque, E. *Uso de las TIC en la Educación Física colombiana: una experiencia llena de posibilidades*. Recuperado de <http://www.efdeportes.com/efd171/las-TICS-en-la-educacion-fisica-colombiana.htm>
- Yanes, G. (2009). *Las TIC y la crisis de la educación*, Biblioteca virtual Educa, s/f, p. 8. Recuperado de <http://188.121.54.103/?/ver/71842>
- ¿Nuevas tendencias? *P-Learning y U-Learning*. Recuperado de <http://blog.evoit.com/2011/03/nuevas-tendencias-p-learning-y-u-learning/>

- Quintana, J. (2012). *Aprendizaje ubicuo, ubicuidad, eLearning*. Recuperado de <http://bblanube.blogspot.com/2010/10/aprendizaje-ubicou-learning.html>
- Ramón, O. *Del eLearning al uLearning: la liberación del aprendizaje*. Recuperado de [http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/DYC/SHI/seccion=1188&idioma=es\\_ES&id=2009100116310051&activo=4.do?elem=5162](http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/DYC/SHI/seccion=1188&idioma=es_ES&id=2009100116310051&activo=4.do?elem=5162)
- Rodríguez, C. A. *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación física*. Recuperado de [http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_39/alfonso\\_castillo\\_rodriguez\\_1.pdf](http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_39/alfonso_castillo_rodriguez_1.pdf)
- Rueda Ortiz, R. (2012). Sociedades de la información y el conocimiento: tecnicidad, fármakon e invención social. *Nómadas* [en línea] 2012 (abril). Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105124264004> ISSN 0121-7550
- Zapata, M. (2012). Calidad en entornos ubicuos de aprendizaje Universidad de Alcalá. *Revista de Educación a Distancia*, 31. Recuperado de [http://www.um.es/ead/red/31/zapata\\_ros.pdf](http://www.um.es/ead/red/31/zapata_ros.pdf)