

REA's en la clase de Educación Física: un reto para los docentes y alumnos

Diana Irene Saldaña Martínez, José Antonio Yañez Figueroa, José Raúl Maya Gonzáles y Antonio Marrón Espinoza

diana.saldana@asfm.edu.mx, jantonio.yanezf@gmail.com,
laconino15@hotmail.com, A00394400@itesm.mx

¹ Maestra de tecnologías en el Colegio Americano y profesor tutor del curso “Tecnología e Innovación en la Educación” de la UV del ITESM.

² Profesor de clase directa en la escuela primaria Nicolás Bravo de Orizaba, Ver.

³ Terapeuta de lenguaje en la USAER 66 en el municipio de Zinacantepec en el Estado de México.

⁴ Profesor en la escuela primaria “Felipe Gardoqui Olmos”, zona 179 del Sector 13, Inspección Federal de Educación Física 06 de Veracruz, Ver.

¹ Diana Irene Saldaña Martínez es Ing. en Computación Administrativa y de Producción por la Universidad de Monterrey, ME por Framingham State College, 5º semestre de la MTE grado conjunto UBC. Maestra de TIC en el Colegio Americano y profesor de “Tecnología e Innovación en la Educación” de la UV del ITESM.

² José Antonio Yañez Figueroa es LEF egresado de la BENV de Xalapa, Ver., Maestro en Tecnología Educativa por el ITESM CCV, congresista en México y Venezuela en el área de educación física, deporte y recreación; integrante del Consejo Técnico Escolar, es parte del Colectivo Docente de EF del Sector 23 y comisionado a la escuela primaria Nicolás Bravo de Orizaba, Ver.

³ José Raúl Maya González es Licenciado en Psicología por parte de la UAEM, Facultad de Ciencias de la Conducta; estudiante del 4º semestre de la ME por el ITESM Campus Toluca, ha impartido cursos y talleres acerca de las NEE en el nivel básico. Terapeuta de lenguaje en la USAER de Zinacantepec en el Estado de México.

⁴ Antonio Marrón Espinoza es Licenciado en Educación Deportiva egresado del IVE, Licenciado en Administración egresado de la UV, estudiante del 2º semestre de la ME con Acentuación en Procesos de E–A por el ITESM CCV. Profesor de clase directa en la escuela primaria “Felipe Gardoqui Olmos” de Veracruz, Ver.

*"La formulación de un problema,
es más importante que su solución."*

- Albert Einstein -

RESUMEN

En este documento se comparten los resultados que se obtuvieron al realizar un estudio con método de casos con el objetivo de buscar el grado de apropiación tecnológica de Recursos Educativos Abiertos en las clases de Educación Física con alumnos de sexto grado de primaria de cuatro centros escolares distintos. La investigación buscó obtener información sobre las condiciones en las que se aplican los Recursos Educativos Abiertos en las clases de Educación Física, cuáles son las barreras a las que se enfrentaron docentes y alumnos en el uso de dichos recursos, analizar las diferentes utilidades que se le dan a los Recursos Educativos Abiertos y qué competencias son las que están desarrollando los alumnos tras su uso. Para exponer los resultados se realizó un análisis con los datos recolectados por medio de entrevistas, encuestas y observaciones. Se observó en los escenarios de investigación que las sesiones de incorporación de REA en el salón de clases ha gustado a los alumnos, sin embargo, los alumnos prefieren las clases al aire libre. Se considera que el factor socioeconómico puede influir en las condiciones con las que los alumnos estudian, en este caso para tener acceso a computadoras e Internet.

Palabras clave: Apropiación Tecnológica, Educación Física, Recursos Educativos Abiertos

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	(5)
MARCO CONCEPTUAL	(6)
MARCO CONTEXTUAL	(7)
METODOLOGÍA	(8)
RESULTADOS	(10)
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	(12)
CONCLUSIONES	(14)
REFERENCIAS	(16)
ANEXOS	(17)

INTRODUCCIÓN

El presente reporte tiene como finalidad mostrar los resultados obtenidos por los investigadores. Se aplicaron una serie de instrumentos en cuatro escuelas diferentes para investigar el caso de la apropiación tecnológica de Recursos Educativos Abiertos (REA) como elemento de apoyo en las clases de Educación Física (EF) para niños de sexto grado del nivel primaria.

Se desarrolló la triangulación utilizada con el cruce de fuentes, categorías e indicadores como parte del análisis e interpretación de los resultados. Para ello los investigadores se apoyaron en la propuesta de suma categórica o interpretación directa de Stake (1998).

Esta investigación buscó responder a las preguntas: ¿Qué condiciones se necesitan en la escuela para el uso de REA en la asignatura de EF? ¿Cuáles son las barreras que impiden la adopción de los REA en las escuelas para aplicarlos en la clase de EF? ¿Qué actividades se adaptan mejor al uso de los REA para la clase de EF? ¿Cuál sería una de las utilidades principales de los REA como competencias desarrolladas por la clase de EF?

Marco conceptual

La brecha digital ha sido estudiada durante varios años y se han hecho hallazgos que parecen contradictorios y a la vez alarmantes. En un estudio realizado durante una década se determinó que la brecha digital ha disminuído en cuanto al acceso a la tecnología, pero parece estar abriéndose en cuanto al uso efectivo que se le da a la tecnología (Smith, 2007). Thierstein (2009) afirma que "la educación ha entrado a la era digital" jugando un papel determinante para cerrar la brecha en los procesos educativos. El contexto educativo se ha movido de lo tradicional a lo multimedia. Un gran número de educadores han creado herramientas y recursos que han sido puestos en línea para compartirse (Kennedy, 2009). Éstos son los llamados Recursos Educativos Abiertos (REA). Los maestros se han visto en la necesidad de modificar sus prácticas educativas para adecuarse a los cambios de los tiempos. En la especialidad de Educación Física se está trabajando para ello, ya que por medio de los REA se puede integrar mente y cuerpo como parte de la propuesta didáctica en las clases.

Este tema remite al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como una manera diferente de presentar a los alumnos los procesos de aprendizaje. Es importante puntualizar que esta incorporación de tecnología al salón de clases no sustituye a los métodos tradicionales, ya que "lo que hacen es ampliar y enriquecer las posibilidades. No se trata de instalar lo nuevo en lo viejo, o de seguir haciendo lo mismo con los nuevos recursos tecnológicos" (Herrera, Maldonado y Mendoza, 2006, p. 49).

Fernández, por su parte, señala que el docente debe ser un *organizador anticipado* ya que en las clases debe existir una relación entre todos los contenidos del curso como una forma organizada de presentarlos a los alumnos utilizando "conceptos cotidianos o conocidos para el educando, evitando la distracción con palabras nuevas o desconocidas para el aprendiz" (Fernández, 2006, p. 13).

En este proceso de enseñanza se requiere que el docente tenga en cuenta cuatro aspectos de su práctica docente, primero las características y conocimientos que los estudiantes tienen acerca de los temas tratados; segundo, la dosificación programática del curso de acuerdo al grado y nivel escolar; tercero mantener las acciones pedagógicas en la línea de los objetivos de la institución; y cuarto la utilidad de los conocimientos en el contexto de los educandos.

Marco contextual

Las instituciones educativas que participaron en el estudio de casos son cuatro escuelas primarias, cada una con características diferentes, ubicadas en distintas zonas de la república mexicana. A continuación se describe cada una de éstas:

Caso A, es una institución pública ubicada en la ciudad de Orizaba, Veracruz. En ella se trabaja con el plan de estudios de la nueva Reforma Educativa, su población es de nivel socioeconómico medio. Tiene aproximadamente 250 alumnos, es de organización mixta. Cuenta con 12 grupos distribuidos dos por cada grado. El plantel tiene áreas verdes, campo de fútbol, cancha deportiva, salones para cada grupo, centro de cómputo, dirección escolar, biblioteca y salón de materiales para la clase de Educación Física.

Caso B, ubicado en San Pedro, Garza García, Nuevo León. Es un colegio privado, mixto, laico y bilingüe que sigue el plan de estudios americano. Cuenta con 8 grupos de aproximadamente 20 alumnos cada uno, en cada nivel.

Caso C, escuela primaria ubicada en la ciudad de Veracruz, Veracruz. Es una institución pública y se está llevando actualmente en primer y sexto grado el nuevo modelo educativo basado en competencias. Es una escuela discontinua (6 grupos en la mañana y 6 grupos en la tarde), y cuenta con 443 alumnos repartidos en dos grupos por grado. Se encuentra ubicada en una zona media – baja y tiene 6 salones, una dirección, 2 canchas pavimentadas y campo de fútbol.

Caso D, escuela primaria pública, ubicada en San Francisco Tlalcilcalpan, municipio de Almoloya de Juárez en el Estado de México. El nivel socioeconómico de la población es medio bajo. La escuela tiene 600 alumnos distribuidos en 14 grupos; se aplica el plan de estudios con la nueva Reforma Educativa. Cuenta con aula de medios, áreas verdes, un salón para cada grupo, dirección escolar y cancha deportiva.

Metodología

El tipo de evidencia para ser colectada: Observación directa, encuestas y entrevistas.

Unidades de análisis: Se realizó el estudio en unidades de análisis, siendo 2 grupos de sexto grado de primaria que participan en la clase de EF en cada uno de los centros de trabajo de los investigadores, dando un total de 8 grupos.

Criterios de calidad del diseño:

- La validez del caso: analizar si los REA's elegidos cumplen con algunos de los contenidos de la asignatura de Educación Física.
- La validez interna: observar si al aplicar dicha propuesta reforzaron los contenidos planeados para la sesión.
- La validez externa: la actitud de los niños al usar un REA.
- La confiabilidad del REA: depende de los sitios de donde provienen y si las actividades son confiables.

Protocolo de Investigación:

1. Tema de investigación: Investigar la apropiación tecnológica de REA como elemento de apoyo en las clases de EF para niños de sexto grado del nivel primaria.

2. Marco Teórico: Realizar una pequeña revisión bibliográfica del tema tratado, algo específico de programas de estudio vigente y REA en la asignatura y en el Knowledge Hub (actualmente TEMOA).

3. Unidades de Análisis: Acceso a Internet, uso de REA, planes de clase incorporando REA, clase tradicional de EF , Programa de Educación Básica, uso de la tecnología, capacitación e inversiones.

4. Recursos: Los alumnos de dos grupos de sexto grado de cuatro primarias que participan en la clase de EF, los REA's que el equipo ha elegido Tabla 1 (anexo 1), equipo de cómputo y audiovisual, conexión a Internet, material didáctico de la clase de EF y recursos audiovisuales como apoyo a las clases en general.

5. Procedimiento para recolectar datos: Seleccionar una muestra: Dos grupos de sexto grado de primaria de cuatro escuelas diferentes; Elementos de investigación: entrevistas para alumnos de sexto grado de primaria, encuesta para maestros de EF, encuesta para maestro de grupo, encuesta para los encargados de la sala de cómputo, encuesta para los

directivos, rúbrica de observación para el investigador.

6. Triangulación de datos: Se triangularán los datos con base al cuadro de triple entrada preparado.

7. Calendario de trabajo: Recolectar datos, analizar y reportar resultados (9 de octubre de 2009), Triangular datos y entregar interpretación (23 de octubre de 2009), Redactar el informe de la investigación de estudios de casos (30 de octubre de 2009)

Tipo de Triangulación

Este estudio se apoyó en una propuesta de análisis de datos de Stake (1998) que es la *suma categórica o interpretación directa* que encaja en la presente investigación de la Apropiación tecnológica de REA como elemento de apoyo en las clases de EF para niños de sexto grado del nivel primaria.

Ese significado, Stake (1998) considera que es darle sentido a determinados datos del caso para que con las virtudes analíticas de los investigadores se pueda proponer un escrito de resultados donde mediante las relaciones de los mismos y sumando datos de las investigaciones individuales se entienda el caso y compartirlo al mundo del saber.

Resultados

Procedimiento de colección de datos: Para recolectar los datos se aplicaron los siguientes instrumentos de investigación:

- Entrevista para los alumnos participantes
- Encuestas para los maestros de grupo
- Encuestas para los maestros de EF
- Encuestas para los encargados de la sala de cómputo
- Encuestas para los directores de las escuelas
- Guía de observación

El procedimiento que se siguió fue: planear la clase de EF considerando la integración de los REA's propuestos por cada investigador. Se hicieron ajustes al plan de clase para que los grupos pudieran tener acceso al equipo computacional. Posteriormente, se le realizó a cada uno de los alumnos una entrevista. A los profesores y directores se les entregó la encuesta para que la contestaran. Durante la clase el investigador estuvo presente e hizo las observaciones pertinentes. No fue necesario pedir permisos especiales para llevar a cabo la investigación, dado que los investigadores forman parte del plantel educativo en cada institución.

Resultados por casos

Caso A: La escuela es pública estatal en zona urbana y se encuentra integrada a los programas de Escuelas de calidad y Enciclomedia, por medio de los cuales han adquirido el equipo de cómputo. La mayor parte de los alumnos son de nivel económico medio. Los alumnos que tienen computadora, Internet y saben conceptualizar la tecnología son el 50 % contra el 50 % con una situación al otro extremo. Los alumnos que sí tienen computadora la usan diariamente para tareas y trabajos escolares. En general les pareció divertida la clase de EF con tecnología pero que sienten la clase pasiva, reconociendo que las nuevas actividades son divertidas y que también aprenden. El director y los docentes encuestados consideran que en la escuela trabajan -gestionan apoyos- para mejorar y afrontar el reto de

adquirir recursos tecnológicos así como una buena actitud para su constante capacitación.

Caso B: Se desarrolló en una escuela mixta privada situada en una zona de altos ingresos económicos, que sigue el sistema americano de estudios. La totalidad de los alumnos cuenta con computadora, acceso a Internet y tienen conocimientos de tecnología y lo usan diariamente para tareas y trabajos escolares. En general les pareció divertida la clase de EF con tecnología pero también en general les gusta la metodología tradicional. El director y los maestros encuestados coinciden en señalar a la escuela con una ventaja tecnológica, tanto en recursos como en capacitación y soporte técnico.

Caso C: La investigación se realizó en una escuela que no cuenta con sala de cómputo, solamente tienen las computadoras disponibles para Enciclomedia en 5º y 6º grado. Los alumnos no tienen muchos conocimientos sobre tecnología, a un 80% no les gustó la clase de EF con tecnología; todos prefieren salir a la cancha. Casi no realizan tareas por medio de Internet. Los maestros de EF cuentan con una variedad de equipo deportivo y están trabajando en seguir el modelo de competencias y alinearlos con la planeación de clases. Los maestros de grupo mencionan que no recurren a la tecnología porque no se encuentran en buen estado. La Enciclomedia la usan muy pocas veces. El director refiere que se capacita a los maestros que tienen Enciclomedia y que se invierte muy poco en la compra de recursos. Todos los profesores creen que no se puede integrar la tecnología a la EF. En general los alumnos reaccionaron favorablemente a la presentación de los REA's, aunque mencionaron que les agrada más la clase tradicional.

Caso D: La escuela es pública y los alumnos son de nivel socioeconómico medio. El 60 % se refiere al concepto de tecnología como innovación, el resto argumenta el uso de equipos electrónicos que en la clase de EF es mínimo y en las otras asignaturas utilizan la tecnología con Enciclomedia tres veces a la semana y sí los motiva a aprender. El 30 % tiene Internet en su casa y el 70% asiste al ciber a bajar información para investigaciones. El personal directivo y docente -incluyendo cómputo y EF- comentaron que tienen Enciclomedia en la escuela y ese recurso estimula los diferentes estilos de aprendizaje, los que usan Enciclomedia asisten a cursos, pero en la escuela el profesor de cómputo va a realizar un curso del uso de las TIC, afirman que los alumnos muestran mayor interés con el uso de tecnología y llega a las clases de EF en forma de videos.

Análisis e Interpretación

Caso A. En este caso se observó que el 67% de los alumnos no prefieren la tecnología en las clases de EF y el 44% consideran que aprenden igual que con la clase tradicional. Todos los docentes afirman que sí es importante la tecnología en los procesos de aprendizaje, por ello se requiere buscar la formación en el área de uso de recursos tecnológicos, así como acerca de las bases de la didáctica y su aplicación en la enseñanza, "lo cual facilita a los docentes el desarrollo de su propia tecnología educativa acorde con los objetivos de aprendizaje de cada curso para apoyar el logro del perfil de egreso" (Herrera et al., 2006, p. 49). Con este proceso de incorporación tecnológica al salón de clases por medio de los Recursos Educativos Abiertos se favoreció el aprendizaje en las clases de educación física. (Fernández, 2006).

Caso B. El hallazgo más interesante en este caso fue que el 100% de los alumnos encuestados conocen, tienen y usan la tecnología, tanto en la escuela como en casa. La brecha digital es muy corta en estos alumnos y se relaciona principalmente con el nivel económico y la edad (Linn, 2002). No les sorprendió incluir los REA's en la clase de EF, puesto que están acostumbrados a manejar todo tipo de tecnologías en la escuela con relación a su aprendizaje. El incorporar la tecnología en programas con actividades kinestésicas tiene el potencial de incrementar y mejorar el aprendizaje en los alumnos (Lim, Pellet y Pellet, 2009), por esta razón son capaces de transferir los conocimientos tecnológicos que adquieren a cualquier materia.

Caso C: En este caso se encontró que los alumnos conocen la tecnología y la usan para sus actividades escolares. Los profesores en la actualidad deben utilizar los recursos tecnológicos en sus clases, aunque existen maestros que no se interesan en actualizarse o no usan, por ejemplo, el programa Enciclomedia. Las clases de EF son más solicitadas en las canchas, pero sí les interesó la utilización de los REA's como complemento de la misma. "En el campo del conocimiento de la EF las experiencias van dirigidas a facilitar las posibilidades del maestro para comunicarse, interactuar, construir colectivamente y conseguir información" (Garivia y Uribe, 2006). Hoy en día, con el nuevo modelo educativo se incentiva al profesor utilizar la tecnología como recurso educativo.

Caso D: Llevando a cabo una triangulación espacial como lo menciona Casanova (2002) en la utilización de diferentes medios y distintos lugares para comprobar un dato o un indicador;

resulta determinante el observar como en el caso de la escuela pública carece por alguna u otra razón de recursos tecnológicos, ya sea con los alumnos, los docentes o en la misma institución. En este caso existe una brecha digital muy significativa, ya que los alumnos no cuentan con Internet en sus hogares o no hacen el intento por indagar más allá de lo que la escuela les pueda brindar. La situación con los docentes es diferente: algunos sienten la necesidad de utilizar el recurso tecnológico en la aplicación de su clase investigan y proponen opciones. La noción de sociedad de la información se basa en los progresos tecnológicos. En cambio, el concepto de sociedades del conocimiento comprende dimensiones sociales, éticas y políticas mucho más vastas (UNESCO, 2005).

Conclusiones

Se han observado tres formas de concebir la apropiación tecnológica en el uso de REA como elemento de apoyo para las clases de EF en sexto grado del nivel primaria: la escuela particular que cuenta con todos los medios para el uso de dichos recursos, las escuelas públicas de un nivel socio- económico medio que se apoyan de programas del gobierno para tener algunos de los requerimientos tecnológicos y la escuela de bajos recursos que sus condiciones desmerecen la apropiación tecnológica por que no cuentan con lo necesario para su uso y aplicación.

En estos escenarios se puede afirmar que las sesiones de incorporación de REA al salón de clases ha gustado a los alumnos y los motiva a aprender cosas nuevas. Sin embargo, si les dan a elegir qué tipo de clase prefieren, los alumnos prefieren las clases al aire libre. Se considera que el factor socioeconómico puede influir en las condiciones con las que los alumnos estudian, en este caso para tener acceso a computadoras e Internet.

En general el personal directivo y docente considera que es importante el uso de REA en la clase de EF para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje y la apropiación tecnológica como medio innovador y motivador en los educandos. Sin embargo, se requiere de acciones y gestiones de la comunidad escolar para obtener los equipos necesarios, y en su mayoría están dispuestos a mantener la capacitación y actualización constante.

En las sociedades actuales se habla de la brecha digital con referencia a los que tienen acceso a las TIC y los que no. Como se pudo ver en el Caso B, el factor económico es fundamental para que las personas se mantengan en contacto directo con los recursos modernos en los procesos de estudio. Se debe tener presente que la información no es lo mismo que el conocimiento. La información se compone de hechos y sucesos, mientras que el conocimiento se define como la interpretación de dichos hechos dentro de un contexto, y posiblemente con alguna finalidad.

Esta integración requiere de la capacitación de los participantes –docentes, alumnos y directivos- tanto en el uso, como en el manejo de los medios, métodos, técnicas y recursos

para aplicarlos en las clases en los diferentes niveles creando propuestas, documentos y proyectos como referencias bibliográficas para su futura revisión, análisis, aplicación y fortalecimiento con los avances de la ciencia, la tecnología, la educación y la evolución de las necesidades en la sociedad.

Referencias

- Casanova, M. A. (2002). *La evaluación educativa*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Fernández, N. (2006). Estrategias de Enseñanza para favorecer el Aprendizaje Significativo: YO ME PREPARO, MIRA. *Revista Cognición*, 5, 12-18.
Recuperado de: <http://www.cognicion.net/cognicion/principal.asp?ID=39>
- Garivia, D., y Uribe, I. (2006). EF y Nuevas Tecnologías. Una experiencia del Instituto Universitario de EF: “Guía Curricular para la Formación de Maestros” [Sección Experiencias e Innovaciones (E+I)]. *Revista Iberoamericana*, 39(1). Recuperado de <http://www.rieoei.org/>
- Herrera, L., Maldonado, G., y Mendoza, M. (2006). ¿Tecnología Educativa o Nuevas Tecnologías en Educación? *Revista Cognición*, 8, 48-58. Recuperado de: <http://www.cognicion.net/cognicion/principal.asp?ID=39>
- Kennedy, K. (2009, Marzo 26). Hunting the Internet For Quality Content. *Education Week*. Recuperado de <http://www.edweek.org/>
- Lim, J., Pellett, H., y Pellett, T. (2009). Integrating Digital Video Technology in the Classroom. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 80(6), 40-45, 55. Recuperado de <http://www.ingentaconnect.com/content/aahperd/joperd>
- Linn, M. (2002). Promover la educación científica a través de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). *Enseñanza de las ciencias*, 20(3), 347-355. Recuperado de <http://ensciencias.uab.es/>
- Smith, C.W. (2007). *Digital Divide: What it is and Why it matters*. Recuperado de <http://www.digitaldivide.org/dd/digitaldivide.html>
- Stake, R. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Madrid, España: Morata. Thierstein, J. (2009). Education in the Digital Age. *EDUCAUSE Review* 44(1), 33-34. Recuperado de <http://www.educause.edu/er>
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento* [Versión Adobe PDF]. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

Anexos

Tabla 1. Selección de REA, por escuela

Escuela	Descripción de REA
Caso A, Orizaba, Veracruz	Crucigrama con el tema "El Cuerpo Humano". Esta herramienta está disponible únicamente para utilizarse en línea, esto quiere decir que se requiere de conexión a Internet y computadora con proyector, para su aplicación en la clase.
	El esqueleto Humano, juego con el tema de los huesos que se puede bajar a la computadora y no es necesario utilizar la conexión de Internet, pero si se necesita tener computadora con proyector. Contiene juegos como: crucigrama, memoria, puzzle, entre otros.
	Es una propuesta de elaboración de material didáctico para la clase de EF, el docente es el único que tiene contacto con la plataforma y puede bajar la información para llevar a cabo las actividades descritas, no requiere de conexión a Internet y computadora.
Caso B, San Pedro Garza García, Nuevo León	Generador de sopa de letras. Este recurso permite crear sopas de letras con cualquier número de palabras, y sobre cualquier tema. Cuando termina el alumno puede trabajar colaborativamente con un compañero resolviendo el rompecabezas.
	Estrategias prácticas de búsqueda en Google. Este recurso consiste en un pequeño video que muestra estrategias claves para realizar búsquedas en Google de manera efectiva. La búsqueda efectiva es indispensable para cualquier alumno.
	Juegos educativos interactivos en línea. Este recurso consiste en un serie de juegos educativos en línea, específicamente el relacionado al esqueleto. Este juego sirve para conocer las partes del esqueleto humano y refuerza los conocimientos por medio de juegos interactivos.
Caso C, Veracruz, Veracruz	Por situaciones de la escuela se utilizó esta propuesta de elaboración de material didáctico para la clase de EF ya que no se requiere de tecnología para aplicarla con los alumnos, el docente es el único que tiene contacto con la plataforma y puede bajar la información para llevar a cabo las actividades descritas.
	La Subsecretaría de Educación Básica tiene como recursos digitales el libro de sexto grado vigente de la asignatura de Educación Física y propone una serie de juegos para llevarse a cabo en las sesiones diarias.
	Educar.org es un espacio de comunidades virtuales de aprendizaje que proponen un recurso que contiene información valiosa, necesaria y oportuna para que los alumnos conozcan el contexto de los diversos deportes como parte de la formación teórica en la clase de EF.
Caso D, Zinacantan, México	Es un sitio donde se pueden encontrar diferentes recursos para trabajar con los niños directamente en la red o bien tiene la opción de imprimir actividades, se eligió el del cuerpo humano ya que es una actividad que fortalece el conocimiento del cuerpo y uso de la tecnología.
	Este REA contiene un artículo científico que habla sobre la importancia de hidratarse después del ejercicio, enfatizando su importancia en el rendimiento del deportista.
	El esqueleto humano, juego con el tema de los huesos como reforzamiento para utilizarlo como recurso de apoyo en las sesiones de la clase de educación física. Contiene juegos como: crucigrama, memoria, puzzle, entre otros. Stake (1998) considera que es un buen manejo de los datos realizar la interpretación directa de ejemplos individuales -como es el método y caso que se siguió- para decir algo en conjunto -con aquello que se va a buscar- como significado a los resultados obtenidos.