

## **TÍTULO: LA PREPARACIÓN EN TIC DE LOS DOCENTES DEL NIVEL EDUCATIVO SECUNDARIA BÁSICA.**

Autor: MSc. Armando Abella Agüero

Grado Académico: Máster en Ciencias de la Educación

Centro de Trabajo: Dirección Provincial de Educación

Cargo que desempeña: Metodólogo de Informática

Correo electrónico: [armandoaa@dpe.cf.rimed.cu](mailto:armandoaa@dpe.cf.rimed.cu)

Simposio: La ciencia, la tecnología y la innovación a favor de la educación

Autor: MSc. Bárbara Caridad Sánchez Ulloa

Grado Académico: Máster en Ciencias de la Educación.

Centro de Trabajo: Dirección Provincial de Educación

Cargo que desempeña: Asesora de Informática

Correo electrónico: [babysan@dpe.cf.rimed.cu](mailto:babysan@dpe.cf.rimed.cu)

Autor: DrC. Ángela Sarría Stuart

Grado Científico: Doctora en Ciencias Pedagógicas

Centro de Trabajo: Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”

Cargo que desempeña: Profesora

Correo electrónico: [asarria@ucf.edu.cu](mailto:asarria@ucf.edu.cu)

### **RESUMEN:**

En este documento se informa acerca de la investigación desarrollada en la Secundaria Básica “5 de Septiembre”, de Cienfuegos con el objetivo de solucionar una problemática presente en dicha institución: los docentes no poseen habilidades para el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje (PEA). Dadas las características del mundo actual, es importante que estén preparados pues el uso de tales recursos puede contribuir al logro del fin y los objetivos de la Secundaria Básica, que es preparar a los educandos para la vida. En el estudio se utilizaron métodos como encuestas, entrevistas, análisis de documentos, pruebas pedagógicas y consulta a expertos. El resultado de la investigación es un curso de capacitación para que los docentes del nivel educativo Secundaria Básica hagan un uso adecuado de las TIC en el PEA. Los expertos avalaron la pertinencia y aplicabilidad del curso de capacitación e hicieron contribuciones que permitieron mejorar la versión inicial.

Palabras claves: Tecnologías de la Información y la Comunicación, alfabetización digital, alfabetización tecnológica, Proceso de Enseñanza Aprendizaje, preparación, habilidades, capacitación.

## INTRODUCCIÓN

Los sistemas educativos del mundo se enfrentan al desafío de utilizar los recursos informáticos para proveer a los estudiantes con las herramientas y conocimientos necesarios que se requieren en el siglo XXI. Desde hace dos décadas se describió el impacto de las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones (TIC) en los métodos convencionales de enseñanza y de aprendizaje. Se vaticinó también la transformación de dicho proceso y la forma en que docentes y discentes acceden al conocimiento y la información.(UNESCO, 1998). Es por ello que los sistemas educativos tienen nuevas demandas. Una de ellas se relaciona con la preparación de los docentes para atender los desafíos que provoca la inclusión de las TIC.

En Cuba con el proyecto de informatización de la sociedad el gobierno y el Partido han prestado especial atención al uso de los recursos informáticos en todas las esferas de la sociedad en particular en la educación. Tal aseveración queda refrendada en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021, específicamente en el lineamiento 108 donde se hace referencia al proceso de informatización de la sociedad cubana, el cual debe ser de forma gradual en la medida de las posibilidades.(Cuba. PCC, 2017)

El Ministerio de Educación de la República de Cuba se ha dado a la tarea de apoyar la política del estado, una prueba de ello es el III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, espacio en el cual se ha prestado especial atención al uso de las TIC en el Proceso de Enseñanza-aprendizaje.

La preparación de los docentes para incorporar las TIC en el proceso pedagógico, entre otros, ha sido estudiada en Cuba por: Castañeda Hevia, (2003), Salinas, (2000), Barreto Gelles, (2011), Garcés Suárez et al., (2016), los cuales hacen referencia a los rasgos distintivos que deben tener los sistemas educativos para lograr un profesional con una diferenciación sustancial con los procesos tradicionales.

En Cienfuegos: Martínez Corcho, (2007), Avello Martínez et al., (2016), Valarezo Castro & Santos Jiménez, (2019), Díaz Quiñones et al., (2020) coinciden en que no se puede hablar de formación pertinente de profesionales sin la presencia de las TIC.

Desde la experiencia profesional de los autores se ha podido constatar la limitada preparación de los profesores de Secundaria Básica del municipio Cienfuegos, para asumir los retos que entraña el uso de las TIC en el proceso educativo. La aplicación de métodos científicos como entrevistas, encuestas, observaciones a clases, a reuniones departamentales y a preparaciones metodológicas, así como el análisis de documentos, corroboró dicha idea y revelan que: son escasos los conocimientos acerca del uso que se le puede dar a las TIC en función del proceso de enseñanza-aprendizaje; desconocen el algoritmo de trabajo para operar con las invariantes funcionales típicas de los paquetes ofimáticos; las alternativas para preparar a los profesores en dichos contenidos no siempre son coherentes y contextualizadas; los profesores en su gran mayoría no son graduados de nivel superior y su formación informática proviene de una adecuada sistematización de tales saberes para el desempeño docente.

### **Desarrollo**

Un momento importante del proceso investigativo, fue la determinación de necesidades de preparación de los profesores. Se coincide con Martínez Corcho, (2007) cuando refiere que “analizar necesidades de superación es un proceso complejo, que en un principio implica: explorar, sondear, conocer, identificar, categorizar, estructurar, diagnosticar, priorizar, jerarquizar, ordenar y evaluar, partiendo de los objetivos y recursos disponibles” Para determinar el rendimiento real, en correspondencia con lo planteado en el estado deseado, se diseñaron los instrumentos para el diagnóstico.

- Análisis de documentos: Línea base<sup>1</sup> de la SB “5 de Septiembre”.
- Encuestas: a los docentes.
- Entrevistas: Metodólogos municipales, jefes de grado y al director del centro.
- Observación a clases: tres del área de las Humanidades y tres del área de las Ciencias.

Los resultados fueron:

Análisis de documentos:

Del análisis de la línea base del centro se obtuvo que de los 40 docentes del centro incluyendo a los 3 jefes de grados y el director del centro, solo 24 son Licenciados en Educación en una Especialidad, 7 son Licenciados en Educación Primaria, y los 9 que restantes son estudiantes en formación, de esos 9 solo 4 son técnicos medio de las especialidades de ciclo corto (2 años), los restantes 5 son graduados de Bachiller.

## Encuestas:

Fueron encuestados 36 docentes. El análisis revela que:

- El 36.1% entorpece el trabajo del docente.
- El 100% coincide que aportan mejores resultados en las evaluaciones y mayor motivación.
- El 94.4% considera que hay mayor calidad del aprendizaje, independencia cognoscitiva y fijación de los conocimientos.
- La utilización de las TIC para preparar materiales que le ayuden en sus clases el 38.8% la utiliza a veces y el 61.1% no las utiliza nunca.
- Las características que deben tener los medios audiovisuales a utilizar en clases solo el 41.6% las identificó correctamente.
- Solo conocen todas las definiciones relacionadas el 5.5%, el 13.8% solo conoce algunas.
- Utiliza aplicaciones informáticas para la creación de medios de enseñanza el 2.7%.
- De los medios a utilizar en clases el 13.8% utiliza la mayoría, y el 44.4% utiliza uno de ellos.
- El 97.2% plantea que los medios audiovisuales utilizados son indicados por instancias superiores.
- El 8.3% utiliza alguna aplicación para facilitar sus tareas como docente.

## Entrevistas:

Se entrevistaron 3 jefes de grado, 1 director de centro y 4 metodólogos municipales. De ellos:

- Ninguno considera que los profesores tienen la preparación adecuada en cuanto al uso de las TIC.
- El 100% considera que las limitaciones que poseen los profesores en la utilización de las TIC es la escasa interacción con las TIC.
- El 100% considera que las causas que incidieron en la adecuada utilización de las TIC en el PEA es la preparación y motivación de cada docente.

## Observación a clases.

Se visitaron 6 clases 3 del área de las humanidades y 3 del área de las ciencias. Resultando de las mismas que:

- Solo el 33.3% emplea los medios tecnológicos.

El 16.6% posee dominio del vocabulario técnico de los medios.

- Ninguno posee creatividad de los medios.
- No existe novedad de los medios.
- La fuente de obtención de los medios del 87.8% son del paqueteduque.
- El 50% de los docentes poseen dominio del trabajo con el medio.
- Solo el 83.3% utiliza para la orientación y realización de actividades independientes la ayuda de las TIC.
- Dominan los conceptos básicos asociados al medio a utilizar el 33.3%.
- Interactúa con medios tecnológicos de los educandos el 66.6%.
- Ninguno de los docentes realiza tratamiento de aspectos éticos y legales asociados a la información digital y a las comunicaciones a través de las redes.

El análisis del estado deseado, en relación con el estado actual revela que existen discrepancias. De ellas emergen las siguientes necesidades:

- Conocer las implicaciones del uso de las TIC en educación y sus posibilidades para apoyar su sector curricular.
- Planear y diseñar ambientes de aprendizaje con TIC para el desarrollo Curricular.
- Utilizar las TIC en la preparación de materiales didácticos para apoyar las prácticas pedagógicas con el fin de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Evaluar recursos tecnológicos para incorporarlos en las prácticas pedagógicas.
- Conocer y aplicar los principales conceptos asociados a las TIC a un nivel general.
- Utilizar aplicaciones de productividad para generar diversos tipos de soluciones.
- Identificar y comprender aspectos éticos y legales asociados a la información digital y a las comunicaciones a través de las redes de datos (privacidad, licencias de software, propiedad intelectual, seguridad de la información y de las comunicaciones).
- Desarrollar habilidades para incorporar reflexivamente las tecnologías en su práctica docente e investigativa.
- Utilizar las tecnologías para la comunicación y colaboración con colegas y la comunidad educativa en general con miras a intercambiar reflexiones, experiencias y productos que contribuyan a perfeccionar su actividad docente.

Sondear permanentemente nuevos hardware y software que presenten posibilidades de ser incorporados a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Para satisfacer dichas necesidades existen las siguientes potencialidades:

- La institución educativa cuenta con 2 mb/s de ancho de banda para la conexión a internet.
- Posee dos laboratorios de Computación (uno con 10 estaciones de trabajo de clientes ligeros y otro con 15 laptop).
- El equipamiento del centro se encuentra al 100%.
- Todos los educandos y docentes poseen correo electrónico.
- Los educandos poseen navegación nacional y los docentes con navegación internacional.
- Todas las aulas poseen TV Híbrido de 32 pulgadas, además de 8 cajas decodificadoras para señal digital.

Se presenta el curso de capacitación diseñado para los docentes de la secundaria básica con el objetivo de que sean capaces de hacer un adecuado uso de las TIC en el PEA. El mismo consta de los objetivos generales, el plan temático, el desarrollo de cada uno de los temas en el cual se brinda los objetivos, sistema de conocimientos, las indicaciones metodológicas, los medios de enseñanza a utilizar y las formas de evaluación, además cuenta con una bibliografía para que los docentes puedan enriquecer sus conocimientos teóricos sobre cada uno de los temas.

Este programa se puso a criterio de varios expertos para que valoraran su pertinencia y aplicabilidad y ofrecieran ideas para mejorarlo.

Los criterios establecidos para la selección de los expertos fueron:

- Ser graduado universitario de la formación de docentes.
- Tener más de 10 años de experiencia en la formación de docentes.
- Haber impartido o investigado acerca de las TIC en la formación de docentes.
- Tener disposición para participar.

Debido al conocimiento que tiene el autor acerca de las personas que trabajan en este ámbito, obtuvo un listado con 25 posibles expertos. Se consideró que a los expertos se les iba a consultar sobre los objetivos y la concepción de cada uno de los temas que integran el programa de capacitación.

Una vez realizado el procesamiento estadístico de los perfiles de competencia, de los 25 posibles expertos, fueron seleccionados 15, a partir de los criterios de rechazos dados por López (2018). Todos son graduados del nivel superior, dos ostentan el grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas o de la Educación, 13 profesores son Máster en Educación.

Como promedio tienen 30 años de experiencia en la docencia y su labor investigativa ha estado dirigida de forma fundamental a la educación. Entre los expertos están miembros de la Comisión Nacional de Informática, del Grupo de Trabajo Intensivo del III Perfeccionamiento Educativo, de la Unión de Informáticos de Cuba, así como metodólogos municipales y provinciales y profesores con vasta experiencia impartiendo cursos sobre las TIC en la Universidad de Cienfuegos.

El cuestionario, fue administrado a los 15 expertos por correo electrónico. A los expertos se les solicitó que analizaran bien el contenido del programa, para que pudieran completar la encuesta.

El procesamiento estadístico de la información quizás sea la característica más importante del método que lo diferencia del resto de los métodos de pronóstico de base subjetiva, ya que la decisión final que toma el investigador, es un criterio fuertemente avalado por la experiencia y conocimiento del colectivo consultado, e indicadores objetivos. (Pérez, Valcárcel & Colado, 2005)

#### CONSULTA A LOS EXPERTOS SOBRE EL PROGRAMA

A los expertos se les entrega el programa de capacitación elaborado.

<b>INDICADORES</b>
Objetivos generales
Contenidos
Métodos didácticos
Formas organizativas de las actividades
Escenarios, materiales y medios
Sistema de evaluación
Bibliografía

Tabla 4: Indicadores contenidos en la encuesta a los expertos. Fuente: Elaboración Propia.

Se les pidió a los expertos los valoraran, con las categorías desde muy adecuada hasta no adecuada. Se procesaron los datos mediante la herramienta diseñada por Crespo (2007). Los resultados se muestran en la

figura 3.

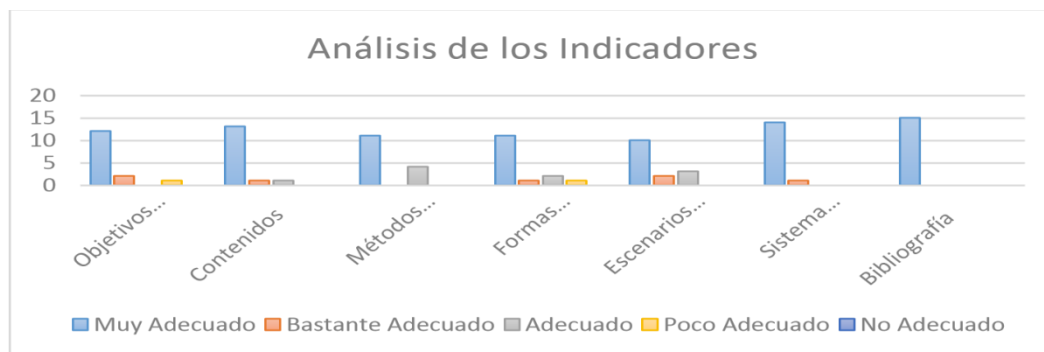


Fig. 3: Gráfico del análisis de los indicadores por los expertos. Fuente: Elaboración propia.

Como puede observarse, predomina la consideración de muy adecuado para todos los indicadores. Las indicaciones metodológicas y el sistema de valores, obtuvieron menor calificación por los expertos.

En la Figura 4 se presenta el índice de evaluación de los expertos, para cada uno de los indicadores.



Fig. 4: Índice de evaluación por los expertos. Fuente: Elaboración propia.

El de mayor índice de evaluación de los expertos fue para el indicador 6 que corresponde al sistema de evaluación. El menor índice de evaluación de los expertos lo obtuvieron los indicadores 3 y 5 (Métodos didácticos y Escenarios, materiales y medios). Los expertos efectuaron las siguientes recomendaciones u observaciones, que permitieron mejorar el programa de capacitación:

- Concretar los métodos didácticos en función de las características del educando de secundaria básica.
- Ejemplificar de forma concreta el uso de diferentes escenarios, materiales y medios en función del sistema de conocimientos del cual debe apoderarse el educando.

A los expertos se les pidió que se pronunciaran sobre la pertinencia. Al respecto. El 86.66% evaluó el programa de capacitación de muy pertinente y el 6.66 %, de bastante pertinente e igual por ciento de pertinente. El autor decidió volver a analizar aquellos



indicadores que tuvieron una menor votación por los expertos e introdujo modificaciones en ellos.

## CONCLUSIONES.

El análisis de los resultados obtenidos en la investigación, permitió llegar a las siguientes conclusiones: Tanto por las exigencias sociales, como por lineamientos emanados del tercer perfeccionamiento educacional en Cuba, es un reto para las instituciones del nivel educativo Secundaria Básica, la preparación de los docentes para hacer un uso más efectivo de las TIC.

De las distintas propuestas que aparecen en la literatura sobre la formación en TIC de los docentes, se ha considerado tener en cuenta las dimensiones: pedagógica; investigación y desarrollo profesional y gestión escolar.

El diagnóstico realizado a partir de dichas dimensiones reveló que las necesidades de capacitación están en: las implicaciones del uso de las TIC en educación; el planeamiento y diseño de ambientes de aprendizaje con TIC; la preparación de materiales didácticos utilizando tales medios; la evaluación de recursos tecnológicos para incorporarlos en las prácticas pedagógicas; la utilización de aplicaciones propias de Internet; la identificación aspectos éticos y legales asociados a la información digital y el empleo de dichas herramientas en la gestión; la investigación y su superación profesional. Se pudo constatar además, que existen potencialidades para aplicar el programa.

Se diseñó un Curso de capacitación en TIC, dirigido a los docentes del nivel educativo Secundaria Básica. Fue conformado a partir modelos para la determinación de necesidades de superación. Se validó mediante criterio de expertos, los cuales hicieron aportes para su mejora

## BIBLIOGRAFÍA

- Avello Martínez, R., López Fernández, R., Álvarez Acosta, H., Vázquez Cedeño, S., Gómez Reyes, A. E., & Alpízar Fernández, R. (2014). Experiencia cubana sobre la formación del docente latinoamericano en tecnologías para la educación. *Educación Médica Superior*, 28(3), 587-591.
- Barreto Gelles, I. (2011). *Educación y tecnologías de la información y las comunicaciones: Una mirada desde la formación del docente*. Sello Editor Educación Cubana.

- Bustos, A., & Román, M. (2011). La importancia de evaluar la incorporación y el uso de las tic en educación. 4(2)(Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa).
- Capacitación TIC para docentes—Océano Educación. (s. f.). Recuperado 28 de abril de 2020, de <https://oceanoeeducacion.com/curso/capacitacion-tic-para-docentes/>
- Castañeda Hevia, Á. E. (2003). El papel de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el proceso de enseñanza aprendizaje a comienzos del siglo XXI. Preparación pedagógica integral para profesores universitarios., Habana.
- Chou Rodríguez, R., Valdés Guada, A., & Sánchez Gálvez, S. (2017). Programa de formación de competencias digitales en docentes universitarios. Revista Universidad y Sociedad, 9(1), 81-86.
- Cuba, M. de E. (2014). RM 200/2014. Editorial Pueblo y Educación.
- Cuba. PCC. (2017). Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período 2016-2021.
- Díaz Quiñones, J. A., Valdés Gómez, M. L., Díaz Quiñones, J. A., & Valdés Gómez, M. L. (2020). Las Tecnologías de la Información y las comunicaciones (TICs) y sus implicaciones en la necesaria transformación de las propuestas educativas. MediSur, 18(1), 4-6.
- Domínguez Díaz, Y. (2016). La utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (tic) en el aprendizaje universitario. Revista Universidad y Sociedad, 8(4), 158-163.
- Fombella Canal, J. (2018). Ventajas y amenazas del uso de las TIC en el ámbito educativo. Funciones de las tic en la educacion. - El uso de las TIC en la educacion. (s. f.). Recuperado 1 de abril de 2020, de <https://sites.google.com/site/tecnologiadelainftic/funciones-de-las-tic-en-la-educacion>
- Garrido, P. S. (2018). Las TIC, las TAC y las habilidades del docente.<https://blogs.imfformacion.com/blog/corporativo/neu-ropsicologia/habilidades-docente/>
- Granados Romero, J. F., Vargas Pérez, C., & López Fernández. (2017). Estrategia de formación continua del docente universitario en la didáctica de los entornos virtuales de aprendizaje (EVA). Revista Conrado, 78-86.

## ANEXOS

### Programa del curso de capacitación diseñado para los docentes de la secundaria básica

Programa del curso de capacitación diseñado para los docentes de la secundaria básica con el objetivo de que sean capaces de hacer un adecuado uso de las TIC en el PEA. El mismo consta de los objetivos generales, el plan temático, el desarrollo de cada uno de los temas en el cual se brinda los objetivos, sistema de conocimientos, las indicaciones metodológicas, los medios de enseñanza a utilizar y las formas de evaluación, además cuenta con una bibliografía para que los docentes puedan enriquecer sus conocimientos teóricos sobre cada uno de los temas.

La propuesta de Curso de Capacitación tiene la siguiente estructura: objetivos generales; contenidos; métodos didácticos; formas organizativas de las actividades, escenarios, materiales y medios; sistema de evaluación y bibliografía

#### Presentación

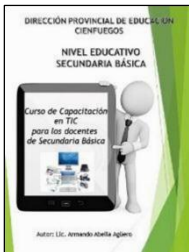


Fig. 1: Portada del curso de Capacitación. Fuente: Elaboración propia.

Con el diseño de esta propuesta de programa de capacitación se pretende contribuir a elevar el nivel de los docentes de secundaria básica que no son especialistas en informática.

#### Objetivos generales

- Valorar la importancia del uso de las TIC en la sociedad contemporánea, así como la evolución histórica de la informática y su relación con las ciencias, las tecnologías y la sociedad en general.
- Interactuar con mecanismos de procesamiento de información en fuentes digitales de diversa naturaleza.
- Interactuar con formas de trabajo colaborativo, como contribución a elevar el nivel de solidaridad, honestidad, responsabilidad y modestia de los alumnos a través de la realización de tareas y trabajos prácticos.

- Identificar el lenguaje técnico vinculado con las tecnologías informáticas en lengua materna, así como su repercusión en el incremento del vocabulario de una lengua extranjera.

#### Plan temático del programa

Temas	Tiempo
Tema 1. Las TIC en el mundo contemporáneo. Sistemas informáticos más comunes.	2 horas
Tema 2. Los sistemas informáticos presentes en las escuelas. Los móviles.	2 horas

Tema 3. El uso de Internet. Las redes sociales.	2 horas
Tema 4. Las plataformas de aprendizaje. Los gestores de contenidos.	2 horas
Tema 5. Los materiales audiovisuales. Herramientas para su elaboración.	2 horas
Tema 6. Metodología para el uso de las TIC en el PEA.	2 horas

Tema1: Las TIC en el mundo contemporáneo. Sistemas informáticos más comunes

Objetivo: Identificar en su vida cotidiana la existencia de artefactos o equipos que pueden ser considerados sistemas informáticos.

#### Contenidos

Definición de TIC y sistema informático.

Ejemplos de artefactos que son considerados TIC.

#### Métodos

Elaboración conjunta

#### Indicaciones metodológicas y organizativas.

En el tema 1 es preciso que los docentes se apropien de los principales conceptos y definiciones de TIC. También deben conocer que son los sistemas informáticos. Para ello se

deben situar ejemplos concretos tanto de unos como de otros, para que los docentes puedan manipularlos y desarrollar habilidades en cuanto a su manejo

#### Medios de enseñanza.

Libro de texto de Informática 7mo grado Provisional.

Móviles, computadoras personales, cajas decodificadoras, N-box, Televisores Híbridos.

#### Evaluación.

La evaluación será de forma práctica a través de preguntas concretas de acuerdo a lo que sean capaces de investigar los docentes acerca de los principales términos de las TIC y su ejemplificación.

Tema2. Los sistemas informáticos presentes en las escuelas. Los móviles.

#### Objetivos del tema.

Ejemplificar los sistemas informáticos presentes en la escuela, así como el uso de los dispositivos móviles en el PEA.

#### Contenidos

Sistemas informáticos presentes en la escuela (TV, N-box, cajas decodificadoras, PC) Las aplicaciones educativas más utilizadas.

#### Métodos

Trabajo Independiente

#### Indicaciones metodológicas y organizativas.

En el tema 2 los docentes deben interactuar de forma práctica con los sistemas informáticos que serán utilizados en la escuela para el desarrollo de las clases, aprender a operarlos para poder hacer un uso más eficiente y racional en las clases. Deberán además identificar y conocer las aplicaciones educativas disponibles para dispositivos móviles y practicar como usarlas, deben hacer equipos por especialidades para identificar cada equipo las que le puedan ser de utilidad de acuerdo con las exigencias de su asignatura y practicar para lograr destreza con estos dispositivos informáticos.

#### Medios de enseñanza.

TV, N-box, cajas decodificadoras, PC.

Móviles.

Aplicaciones educativas para Windows y para Android.

Aplicación Efemérides.apk del Paqueteduque de febrero del 2020

#### Evaluación.

Se le orientará un seminario práctico en el cual los docentes agrupados por equipos deberán presentar un medio didáctico a utilizar en una clase de su asignatura para evaluar las habilidades adquiridas durante los dos primeros temas.

Tema 3. El uso de Internet. Las redes sociales.

Objetivos del tema.

Interactuar con mecanismos de procesamiento de información en fuentes digitales de diversa naturaleza, en particular de navegación.

Contenidos

El uso de los navegadores (Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera) y motores de búsqueda en internet (Google, Bing).

El uso de las redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram, Ulaula, YouTube) como medio para la divulgación e intercambio de las buenas prácticas.

El uso de la mensajería instantánea (WhatsApp, Telegram, Messenger) y sus bondades para el PEA.

Métodos

Elaboración conjunta

Indicaciones metodológicas y organizativas.

Con el desarrollo del presente tema los docentes deben apropiarse de herramientas cognoscitivas para el uso de los navegadores en Internet y los motores de búsqueda en particular Google como medio fundamental para la búsqueda de información que pueda ser usada en el PEA. Además, deberán interactuar con aplicaciones de mensajería instantánea que pueden ser utilizadas en las clases para la distribución de contenidos por los educandos a través de grupos de amigos que permiten crear estas aplicaciones y así el contenido llega a todos a la misma vez.

Hacer especial énfasis que los talleres son de forma eminentemente práctica, por lo que hay que realizarlos en el laboratorio de informática del centro, con acceso a la conectividad para que se pueda hacer uso de la navegación y practicar la búsqueda y selección adecuada de la información a utilizar.

Cada docente deberá tener una cuenta en cada una de las redes sociales accesibles desde la escuela (Facebook, Twitter y Ulaula) y publicar algunos ejemplos de las buenas prácticas realizadas hasta la fecha.

Medios de enseñanza.

Computadoras con conexión a Internet.

Google ([www.google.com](http://www.google.com)), Dispositivos informáticos con servicios de mensajería instantánea. Ulaula ([www.ulaula.cu](http://www.ulaula.cu)), Facebook ([www.facebook.com](http://www.facebook.com)), WhatsApp Evaluación.

Se evaluará el desempeño durante la clase teniendo en cuenta el grado de participación en la interacción con los medios informáticos.

Tema4. Las plataformas de aprendizaje. Los gestores de contenidos.

Objetivos del tema.

Interactuar con plataformas de aprendizaje (Aprendiendo) para el desarrollo de formas de trabajo colaborativo, como contribución a elevar el nivel de solidaridad, honestidad, responsabilidad y modestia de los docentes a través de la realización de tareas docentes que sean revertidos en los educandos.

Contenidos

Definición de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA).

Acceder a la plataforma [www.aprendiendo.cu](http://www.aprendiendo.cu) crear las cuentas de usuarios en caso que no la tengan y realizar una WebQuest<sup>1</sup> que el profesor del taller debe subir con antelación.

Indicaciones metodológicas y organizativas.

En el tema # 4 primeramente se debe definir que es un EVA y hacer una panorámica sobre el estado del arte del tema en el mundo y en Cuba para fomentar una cultura sobre el tema en los docentes. Luego es preciso centrar la atención en [www.aprendiendo.cu](http://www.aprendiendo.cu) que es un EVA de nuestro país creado en nuestra provincia el cual nos ofrece muchas bondades para fomentar un aprendizaje a la altura de nuestros días.

El profesor del taller con antelación a la clase debe elaborar una WebQuest en la que plantee las tareas a desarrollar durante el taller.

Medios de enseñanza.

Computadoras con conexión a Internet. [www.aprendiendo.cu](http://www.aprendiendo.cu)

Evaluación.

El profesor diseñará una norma de calificación para estas WebQuest que realizarán los demás docentes y esa será la evaluación.

Tema 5. Los materiales audiovisuales. Herramientas para su elaboración.

Objetivos del tema.

---

<sup>1</sup> Una WebQuest es una actividad estructurada, atractiva que utiliza recursos disponibles en la red, seleccionados con anticipación por el profesor.

Interactuar con medios audiovisuales en el PEA y el manejo de aplicaciones sencillas que permitan la elaboración de los mismos.

### Contenidos

Definición de audiovisual.

Grabación de videos con los dispositivos móviles. Su edición con el software Format Factory.

### Indicaciones metodológicas y organizativas.

Para el desarrollo del tema #5 primeramente se debe conocer la definición de audiovisual y se exponen diversos ejemplos. Para el desarrollo del último tema se demuestra cómo hacer la grabación de un video con el móvil acerca de algún tema que puede ser útil para la clase y es imposible hacerlo dentro de esta, luego se presentan varias aplicaciones para la realización y la edición de materiales audiovisuales, se explica el principio de funcionamiento de una de ellas a través de invariantes funcionales que sean aplicables a las demás. En este caso se trabajará con Format Factory para recortar y convertir el video antes grabado, se explican y ejemplifican los procedimientos y se orienta de trabajo independiente la elaboración de un material sencillo para el próximo taller.

### Medios de enseñanza

Dispositivos móviles, cámaras de video.

Computadoras con Format Factory instalado.

### Evaluación.

Se evaluará el desempeño de cada docente con el material audiovisual elaborado en el estudio independiente.

Tema 6. Metodología para el uso de las TIC en el PEA.

### Objetivos del tema.

Identificar métodos y habilidades que permitan hacer un uso adecuado de las TIC en el PEA.

### Contenidos

Ejemplos acerca de la elaboración de guías de observación para audiovisuales, búsquedas de información con diferentes medios, orientación de trabajos cooperativos y colaborativos.

### Métodos

Elaboración Conjunta

### Indicaciones metodológicas y organizativas.

Para el desarrollo del tema #6 es preciso explicar la metodología para la elaboración de las guías de observación a materiales audiovisuales, se deben poner ejemplos además de cómo usar el móvil y los demás dispositivos tecnológicos que puedan existir en el centro y concluir



con una actividad practica donde cada docente elabore una guía de observación para el análisis del material audiovisual elaborado como estudio independiente del taller anterior.

### Evaluación.

La evaluación del tema será a través de la guía de observación realizada durante el taller.

### Bibliografía del curso

9 beneficios del uso de las TIC en la educación. (s. f.). Recuperado 1 de abril de 2020, de <https://psicologiaymente.com/desarrollo/beneficios-uso-de-tic-en-educacion> Área Moreira, M. (2005). Internet en la docencia universitaria.

Bustos, A., & Román, M. (2011). La importancia de evaluar la incorporación y el uso de las tic en educación. 4(2)(Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa).

<http://www.rinace.net/riee/numeros/vol4num2/editorial.pdf>

Castellanos Simons, D. (2001). Los proyectos educativos, una estrategia para transformar la escuela. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona.

Comunicación y educación en transmedia: Informe sobre competencias en TIC en cuatro centros de educación secundaria de Europa. (s. f.). Recuperado 2

de abril de 2020, de <https://academicae.unavarra.es/handle/2454/22515>

Curso sobre aprendizaje con TICs para profesores. (s. f.). Recuperado 28 de abril de 2020, de <https://aprendergratis.es/cursos-online/tics-profesores/>

Cursos TIC para docentes 2020 | educación 3.0. (s. f.). Recuperado 28 de abril de 2020, de <https://www.educaciontrespuntocero.com/cursos-online/cursos-tic/>

Cursos TIC para profesores | Recursos TIC para profesores. (s. f.). Recuperado 28 de abril de 2020, de <https://www.totemguard.com/aulatotem/cursos-tic-competencias-digitales/>

Esteve, F. (2016). Bolonia y las TIC: De la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. La Cuestión Universitaria, 0(5), 58-67.

Gros, B., & Silva, J. (2005). La formación del profesorado como docentes en los espacios virtuales de aprendizaje. Revista Iberoamericana de Educación, 63.

Labañino Rizo, Cesar, Fuerte Gonzales, M. I., & Abella Agüero, A. (2017). Programa de Informática 7mo Grado. Provisional. Editorial Pueblo y Educación.

Labañino Rizo, César, Fuerte Gonzales, M. I., & Guerra Duarte, B. (2013). Programa de Informática Séptimo Grado. Editorial Pueblo y Educación.

Meter, D. (2004). "Desarrollo social y educativo con las nuevas tecnologías",.

- Monguillot, M., González, C., & Guitert, M. (2017). La colaboración virtual docente para diseñar situaciones de aprendizaje mediadas por TIC en Educación Física. *Didacticae: Revista de Investigación en Didácticas Específicas*, 0(2), 6-23. <https://doi.org/10.1344/did.2017.2.6-23>
- Rodríguez, S. D., & González, M. F. (2018). Análisis de la implantación de las tic en la educación secundaria. *Tendencias tecnológicas actuales. Revista de Estilos de Aprendizaje*, 11(22). <http://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1082>
- Silva, J., Gros, B., & Garrido, J. (2006). Estándares en tecnologías de la información y la comunicación para la formación inicial docente: Sit.Revista Iberomericana de Educación. <http://www.rieoei.org/1391.htm>
- Teolinda González. (2017). Programa de capacitación docente para el uso de las TIC [Educación]. <https://es.slideshare.net/TeolindaGo/programa-de-capacitacin-docente-para-el-uso-de-las-tic>
- Valarezo Castro, J. W., & Santos Jiménez, O. C. (2019). Las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento en la formación docente. *Revista conrado*, 180-186.