

Propuesta de capacitación para los funcionarios del Comité Central del Partido Comunista de Cuba en el uso de los dispositivos móviles

Training proposal for Central Committee of the Communist Party of Cuba officials in the use of mobile devices

Dennys Lázaro Álvarez<sup>1</sup> Medina Zeidy López Collazo<sup>2</sup> Mercedes Francisca Medina Ocampo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Especialista en Informática. Comité Central del Partido Comunista de Cuba. Cuba.

Correo electrónico dlalvarez.medina@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-0271-0623>

<sup>2</sup>Centro de Referencia para la Educación de Avanzada. Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría".

Correo electrónico zlopez@tesla.cujae.edu.cu ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6570-2239>

<sup>3</sup>Jefa de Departamento de Eventos. Ministerio de Educación Superior, Cuba

Correo electrónico dpe@mes.gob.cu medinaocampomf@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2855-7866>

Recibido: 23 de noviembre de 2021

Aceptado: 18 de febrero de 2022

---

## Resumen

La tecnología ha penetrado en todas las sociedades, formando parte consustancial de ellas y, básicamente, uno de los mayores cambios que ha introducido es el de facilitar la comunicación interpersonal, con dispositivos y entre ellos mismos, así como un acceso rápido e instantáneo a la información. El trabajo que se presenta es el resultado de una investigación realizada que mediante indagaciones empíricas y teóricas permitieron determinar las insuficiencias existentes la actividad profesional de los funcionarios del Comité Central del Partido Comunista de Cuba (CC-PCC) en el uso de los dispositivos móviles, proponiendo una estrategia de capacitación para el mejoramiento de la actividad profesional en el uso de los dispositivos móviles a fin de potenciar el desarrollo de competencias básicas, que generan un ambiente de interacción, cooperación y colaboración. Su aplicación en la práctica y la consulta a especialistas han permitido reconocer la viabilidad de la misma, considerando las actuales exigencias.

Palabras clave: dispositivos móviles; aprendizaje móvil, aprendizaje a distancia

## Abstract

Technology has penetrated all spheres of society, forming an inherent part of it and, basically, one of the biggest changes it has introduced is to facilitate interpersonal communication with through devices as well as quick and instant access to information. The paper presented is the result of a research which allowed identifying the difficulties of CC-PCC officials in their professional activity concerning the use of mobile devices through empirical and theoretical inquiries. In this research, a training strategy for improving the professional activity of these officials by using mobile devices was proposed.

The strategy is also intended for promoting the development of basic competences to generate an environment of interaction, cooperation and collaboration. Its practical implementation and its validation by experts have made possible to recognize its viability, considering current requirements.

Keywords: mobile devices; m-learning; mobile learning object.

Licencia Creative Commons



## Introducción

Es un hecho innegable que la sociedad actual vive un fenómeno de exposiciones y uso creciente de tecnología celular en todas las áreas del quehacer humano, esto se debe al avance que ha logrado cada día más la tecnología. De manera especial, la confluencia de dos tecnologías: la telefonía móvil y el cómputo ubicuo, ha proporcionado el desarrollo de un dispositivo portátil pequeño.

Estos avances tecnológicos acompañan a las personas en su día a día en todo el mundo, han facilitado su vida y han conseguido cosas inimaginables. Además, sus hábitos también han cambiado de manera radical. Las tendencias de moda, la ideología política, la religión, la sociedad, la cultura y hasta el deporte han ido evolucionando debido a la globalización.

La expansión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en todos los ámbitos y niveles de sociedad se han producido desde hace varias décadas a gran velocidad y es un proceso imparable pues han apareciendo nuevos elementos tecnológicos y aplicaciones que motivan a los usuarios, a las empresas e instituciones a hacer uso de ellos [1].

En los últimos años, desde el ámbito internacional han surgido diversas iniciativas en función de la integración de las TIC en la formación de individuos competentes. Entre estas se puede destacar el acopio realizado por la Organización de la Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el proyecto de la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE), quienes ofrecen orientaciones a los docentes y, en particular, directrices para planificar programas de formación en materia de TIC [2].

Asimismo, las Metas 2021 de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) plantean la necesidad de ajustar la agenda pendiente del siglo XX a los desafíos emergentes del XXI, relacionados con la educación y en particular, con la necesidad de integrar curricularmente las TIC, evaluar su impacto y preparar a los docentes para difundir prácticas pedagógicas innovadoras con su uso.

Por su parte la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, desplegada como la expresión de los deseos, aspiraciones y prioridades de la comunidad internacional para los próximos 15 años, lo que se concreta en una oportunidad para América Latina y el Caribe, demanda la necesidad de aumentar significativamente el acceso a las TIC y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados de aquí a 2030.

Los dispositivos móviles, tales como tabletas o Smartphone entre otros son ejemplos de estos avances tecnológicos, hoy en día es fácil de ver comúnmente en casi cualquier persona alguna de estos dispositivos. Con la capacidad que tienen estas tecnologías, una persona puede acceder a la red, crear documentos con programas de ofimática, jugar videos juegos y entrar a las redes sociales o correo electrónicos en cualquier momento y lugar, en la palma de su mano.

Cuba no está excluida de estos avances tecnológicos, la informatización, que se ejecuta hace varios años, demuestra la voluntad política del país por acercar cada vez más las nuevas tecnologías a la población. En los últimos años los avances de la conectividad en Cuba se han orientado a la creación de capacidades en la infraestructura de telecomunicaciones, en función de potenciar la conectividad social y desarrollar la gestión automatizada de sectores estratégicos como el financiero bancario, el electro energético, las transportaciones y proyectos de desarrollo macroeconómicos.

Un ejemplo concreto de esos programas es la introducción de la televisión digital en el país, antecedida de un amplio proceso de desarrollo de la infraestructura de las comunicaciones, que reduce casi a cero las zonas de silencio y moderniza el soporte televisivo, en paralelo avanza la creación de una infraestructura de almacenamiento y procesamiento de información, mediante la modernización de centros de datos del país, además de la construcción de una red que prevé posibilidades de conectividad con medios informáticos fijos y móviles (teléfonos celulares, tabletas y computadoras portátiles).

En correspondencia con esta aspiración, los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido Comunista de Cuba (PCC), declarados en el VI Congreso de este, plantean a la Educación Superior como una necesidad "Actualizar los programas de formación e investigación de las universidades en función de las nuevas tecnologías..." (p.20), exigencia que ha llevado a repensar la práctica pedagógica cubana para atemperarla a las exigencias actuales. [3]

En el documento gubernamental Lineamientos Estratégicos para la Informatización de la Sociedad Cubana queda plasmado la necesidad que tiene dicha sociedad de una formación informática, y la responsabilidad que tienen el Ministerio de Educación Superior (MES) y el Ministerio de Educación (MINED) en este sentido. [4]

El enfrentamiento a la pandemia de la COVID-19 y la situación excepcional que la acompaña marca un momento crucial en la vida de la nación; la estrategia diseñada para su enfrentamiento, unido a su conducción y ejecución y los resultados obtenidos, han mostrado ante el mundo las cualidades forjadas en diversos planos[5], entre estos en el plano tecnológico, como alternativa para minimizar el impacto negativo provocado por el aislamiento social, lo que demanda el fortalecimiento de la actividad profesional de los funcionarios del CC-PCC en el uso de las TIC, particularmente los dispositivos móviles.

En este sentido, la actualización de los Lineamientos de la Política Económica y Social del PCC y la Revolución para el período 2021-2026 traza las direcciones principales de trabajo para el próximo quinquenio, contribuye a encauzar las prioridades de la economía y la transformación del Modelo.

El documento lo conforman 201 Lineamientos [6] que priorizan, entre otros aspectos, el inciso d), dirigido a seguir priorizando el desarrollo y la aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación en todas las esferas de la sociedad.

Todo ello como respuesta a los resultados obtenidos de la implementación de los Lineamientos del periodo anterior, entre los que se identifica la siguiente deficiencia: no haber alcanzado la eficacia necesaria en la planificación, organización, control, celeridad y seguimiento de los procesos; ha persistido la ausencia o baja calidad de las metas e indicadores requeridos y las acciones de capacitación y comunicación social, no siempre, han tenido el alcance, oportunidad y calidad necesarias.

En este sentido, en la sede del CC-PCC, ha existido un avance tecnológico, pues en sus inicios toda la información se realizaba manualmente, y con la ayuda de las minicomputadoras cubanas CID-201B, sustituidas posteriormente por CID-300; que procesaban entre otras informaciones datos para la actividad de cuadros, las nóminas de trabajadores y el control de la distribución de la revista

“El Militante Comunista”, por lo que el trabajo se hacía más engorroso y agotador, la pérdida de información y el deterioro de los documento azotaba constantemente a todas las oficinas.

Como resultado de este estudio, que puede considerarse el inicio del proceso de informatización, se elaboran diagnósticos que permiten identificar las necesidades fundamentales, diseñándose además la estrategia a seguir, con la ayuda de la informatización de la sede se dieron otros pasos para potenciar y perfeccionar el uso de las redes, como fueron la creación de una intranet para la red interna y una nacional visible, el acceso a internet que paulatinamente fue creciendo al igual que la tecnología pues se introduce en la sede la tecnología móvil .

A partir de las observaciones del autor, se han contactado algunas insuficiencias de la actividad profesional de los funcionarios del CC-PCC en el uso de los dispositivos móviles, entre las que se encuentran:

- ✓ Limitaciones en el uso de las tecnologías digitales como herramientas para el mejoramiento de su trabajo.
- ✓ Pocos conocimientos de las ventajas que ofrece el uso adecuado de los dispositivos móviles.
- ✓ insuficientes acciones concebidas para el mejoramiento de la actividad profesional en el uso de los dispositivos móviles.
- ✓ La capacitación de los funcionarios no está concebida con carácter de sistema.

Todos estos aspectos permitieron constatar algunas insuficiencias que presentan en su actividad profesional los funcionarios del CC-PCC con el uso de la tecnología y principalmente con la utilización de los dispositivos móviles, que influyen de manera directa en la ejecución de sus tareas y responsabilidades, por lo que se evidencia que la contradicción fundamental está dada entre las exigencias ante las nuevas transformaciones con relación a la digitalización de la sociedad y el mejoramiento del actividad profesional de los funcionarios del CC-PCC.

## Desarrollo

La humanidad ha ido evolucionando con el decurso del tiempo, y con ello, también lo ha hecho la tecnología. El hombre, en sus inicios comenzó a formar tecnologías convirtiendo los recursos naturales en herramientas simples, tratando de satisfacer sus necesidades esenciales y tratando de mejorar y facilitar su vida diaria; pero conforme avanza la actividad tecnología e influye cada vez más en el progreso social y económico.

Los primeros dispositivos móviles surgen cuando comenzaron a reducir de tamaño y peso, de tal manera que se volvieran portátiles. Hablar exactamente del origen de los dispositivos es muy difícil, ya que se hablaría de un único dispositivo en su categoría. Unos de los primeros avances de estos dispositivos fueron en el año 1972 con la creación del primer reloj inteligente marca Pulsar, en 1980 se crea el primer computador de bolsillo (Sharp PC-1210), en 1980 se crea la primera videoconsola portátil (Game & Watch), en 1983 se crea el primer teléfono móvil (Dynatac 8000x), en 1997 surge el primer Smartphone (Ericsson GS88), luego en año 2000 surge el primer teléfono móvil con cámara digital propia (Samsung SCH-V200) y en el año 2001 se crea la primera Tablet (Microsoft Tablet PC) [7].

En la actualidad estos dispositivos presentan un sistema en un chip o SoC (System on a chip) como hardware. Este sistema es una tecnología que integra gran parte de los componentes de un ordenador en un circuito cerrado o un chip., que a la vez está integrado por los núcleos del procesador, el sistema de gráficos, memorias RAM, tecnología inalámbrica, controladores de interfaz USB, entre otros.

El objetivo de este sistema es que todos los componentes críticos de un dispositivo estén integrados en un solo chip, para que se encuentren en un área relativamente pequeña, reduciendo costos y construyendo sistemas cada vez más reducidos con la misma capacidad que sistemas más antiguos.

Dado el variado número de niveles de funcionalidad asociado con dispositivos móviles, era necesario hacer una clasificación de estos, por ello en el 2005 se propusieron los siguientes estándares para la definición de dispositivos móviles.

- ✓ Dispositivo Móvil de Datos Limitados (Limited Data Mobile Device): teléfonos móviles clásicos, se caracterizan por tener una pantalla pequeña de tipo texto, ofrecen servicios de datos generalmente limitados a SMS y acceso WAP.
- ✓ Dispositivo Móvil de Datos Básicos (Basic Data Mobile Device): se caracterizan por tener una pantalla de mediano tamaño, menú o navegación basada en iconos, y ofrecer acceso a emails, lista de direcciones, SMS, y, en algunos casos, un navegador web básico. Un típico ejemplo de este tipo de dispositivos son los teléfonos inteligentes ("Smartphone").
- ✓ Dispositivo Móvil de Datos Mejorados (Enhanced Data Mobile Device): se caracterizan por tener pantallas de medianas a grandes (por encima de los 240 x 120 pixeles), navegación de tipo stylus, y que ofrecen las mismas características que el "Dispositivo Móvil de Datos Básicos" (Basic Data Mobile Devices) más aplicaciones nativas como aplicaciones de Microsoft Office Mobile (Word, Excel, PowerPoint) y aplicaciones corporativas usuales, en versión móvil, como Sap, portales intranet, etcétera. Este tipo de dispositivos incluyen los S.O. como Windows Mobile. Un ejemplo de este tipo de dispositivos son los teléfonos inteligentes ("Smartphone").

Un dispositivo móvil se puede definir como un aparato de pequeño tamaño, con algunas capacidades de procesamiento, con conexión permanente o intermitente a una red, con memoria limitada, que ha sido diseñado específicamente para una función, pero que puede llevar a cabo otras funciones más generales.

Dispositivo móvil (Mobile device), también conocido como computadora de bolsillo o computadora de mano es un tipo de computadora de tamaño pequeño, con capacidades de procesamiento, conexión a Internet, memoria, diseñado específicamente para una función, pero que pueden llevar a cabo otras funciones más generales.

De acuerdo con estas definiciones existen multitud de dispositivos móviles, desde los reproductores de audio portátiles hasta los navegadores GPS, pasando por los teléfonos móviles o los Tablet PCs. En este trabajo nos centraremos fundamentalmente en los teléfonos inteligentes y las tabletas por ser los tipos de dispositivos más utilizados y conocidos en la actualidad, los que ofrecen mayor variedad de aplicaciones multimedia y los que más posibilidades de evolución presentan en este sentido.

Smartphone: Teléfono móvil capaz de realizar funciones de una Agenda Electrónica (PDA), estos dispositivos cuentan con una potencia de cálculo similar a la de un ordenador de escritorio o portátil, aparte de poder ejecutar un sistema operativo móvil (S.O.).

Este S.O. ha de tener su propia plataforma de desarrollo de aplicaciones y permitir que estas tengan una mejor integración con el software base y el hardware del teléfono. La evolución del hardware de los smartphone viene dada por la miniaturización de los componentes electrónicos que lo forman y un menor proceso de producción/fabricación con menor consumo y mayores velocidades [8].

Inicialmente los teléfonos móviles sólo permitían realizar llamadas de voz y enviar mensajes de texto. Conforme la tecnología fue avanzando se incluyeron nuevas aplicaciones como juegos, alarma, calculadora y acceso WAP. La evolución del teléfono móvil ha permitido disminuir su tamaño y peso. El primer teléfono móvil pesaba 780 gramos, a lo largo de estos años se ha llevado a cabo el desarrollo de baterías más pequeñas y de mayor duración, pantallas más nítidas y la incorporación de software más amigable.

El teléfono móvil es un dispositivo inalámbrico electrónico basado en la tecnología de ondas de radio, que tiene la misma funcionalidad que cualquier teléfono de línea fija. Su principal característica es su portabilidad, ya que la realización de llamadas no es dependiente de ningún terminal fijo y no requiere ningún tipo de cableado para llevar a cabo la conexión a la red telefónica. Aunque su principal función es la comunicación de voz, como el teléfono convencional, su rápido desarrollo ha incorporado funciones adicionales como mensajería instantánea (SMS), agenda, juegos, cámara fotográfica, agenda, aplicaciones de (Word, Excel, Power Point), acceso a Internet, reproducción de video e incluso GPS, reproductor mp3, entre otras.

Tablet dispositivo generalmente de tamaño entre 7 y 10 pulgadas, compuestos por una pantalla táctil a color, con el cual se puede ejecutar las mismas funciones que en un ordenador, ofreciendo una gran movilidad y autonomía.

En la actualidad, los Tablet comenzaron a tener más auge en el mercado debido al avance tecnológico, pero estas eran un sueño que se ha perseguido desde hace más de 40 años. En 1915, se patentaron los lápices stylus y los dispositivos, en aquel momento eran mecánicos. Años después, en 1942, se patenta la primera pantalla touchscreen, pensada para que un usuario elija opciones y presione botones virtuales en la pantalla.

Con estas dos patentes no tardaría mucho en que alguna persona intentará mancomunarse y crear un concepto nuevo, el único problema, era que las computadoras de los años 40 eran aparatos gigantescos y con una vida útil muy limitada y necesitaban de un cuidado intensivo con respecto a la temperatura para que mantuviera una operatividad aceptable. El concepto de Tablet no era nada viable, pero unos años después, con la invención del transistor, con la cual se redujo tanto el tamaño como la temperatura que levantaban los componentes, este proyecto elevaría su viabilidad [9].

El desarrollo tecnológico ha provocado a su vez la evolución de los Tablet, llegando a igualar una computadora en cuanto a su rendimiento, teniendo como resultado su uso no solo limitado a hogares,

sino en instituciones educativas o empresas laborales. Algunas ventajas de su utilización con respecto a las computadoras son: mayor movilidad y portabilidad; un peso considerablemente más ligero; mayor duración de baterías; el uso de Aplicaciones (Apps); rapidez de carga de datos; una interfaz gráfica más dinámica y amigable con el usuario.

Consideraciones acerca del proceso enseñanza-aprendizaje para el uso de los dispositivos móviles

Entre los contextos de la educación se aprecia como el uso de las TIC se ha incrementado en los últimos años, lo cual ha permitido reformular las nuevas formas en que se pueden llevar a cabo los procesos de aprendizaje y enseñanza en los diversos niveles educacionales existentes gracias al Internet.

En la actualidad la tecnología se encuentra en un estado de desarrollo constantemente, se producen mejoras con el objetivo de aportar soluciones en todas las áreas, incluyendo en el campo educativo. Los dispositivos móviles son muy útiles para realizar actividades de aprendizaje móvil (m-learning), de esta manera estos dispositivos permiten amplificar las ventajas inherentes del m-learning facilitando la elaboración de contenidos, consultas de información la interacción y la adaptación a diferentes estilos de aprendizajes.

El aprendizaje móvil, en combinación con un ambiente educativo virtual bien estructurado, es una de las herramientas fruto de la tecnología de la información y las comunicaciones y la web 2.0 en las que se integran diferentes dispositivos móviles, que son utilizados en beneficio de la educación, permitiendo el acceso a cursos virtuales que incluyen herramientas que son de gran utilidad en el desarrollo de actividades pedagógicas, como lo son: el contenido multimedia, el chat, foros y en general cualquier tipo de archivos de contenido en línea.

Las posibilidades que ofrecen los dispositivos móviles están fuertemente ligadas a las que ofrece el aprendizaje móvil. Las más destacadas basadas en las propuesta de [10] :

- ✓ Flexibilización del proceso educativo: al tratarse de dispositivos portátiles, los estudiantes pueden llevarse sus instrumentos de aprendizaje con ellos, lo que posibilita el aprendizaje en cualquier momento y lugar
- ✓ Personalización: la capacidad para soportar una alta variedad de actividades permite adaptar el proceso de enseñanza a los distintos estilos de aprendizaje presentados por los estudiantes.
- ✓ Multimedia: una de las principales características de las tabletas es el soporte para la integración de contenido multimedia
- ✓ Apoyo al trabajo colaborativo: distintas experiencias educativas sobre el uso de las tabletas han mostrado que incentivan el trabajo colaborativo y la comunicación entre el alumnado.
- ✓ Accesibilidad: la capacidad para la conectividad de los dispositivos permite el acceso rápido a la información mediante la red.
- ✓ Atención a las necesidades educativas especiales: el potencial para la atención a las necesidades individuales que presentan los estudiantes resulta especialmente útil en contextos de educación especial, facilitando además la integración del alumnado. En la actualidad se están

desarrollando herramientas orientadas a la adquisición de habilidades instrumentales para estudiantes con discapacidad física o psíquica.

El uso de tabletas digitales también lleva consigo una serie de inconvenientes o dificultades que pueden surgir durante el desarrollo de las actividades y que hay que tener en cuenta. A continuación, presentamos las más importantes divididas por ámbitos [11].

#### 1. Dificultades relacionadas con la tecnología

- ✓ A pesar de suponer un paso adelante con respecto al resto de terminales móviles en cuanto a potencia, autonomía y tamaño de la pantalla, pueden encontrarse problemas de funcionamiento y barreras técnicas.
- ✓ En este sentido es destacable la dependencia de la conectividad, que puede provocar problemas si no tenemos acceso a internet, y limita el rango de actividades que podemos realizar.
- ✓ Además, la existencia de distintos modelos y sistemas operativos puede hacer que surjan problemas de compatibilidad entre los dispositivos.

#### 2. Dificultades relacionadas con los estudiantes [12]

- ✓ Aunque la actitud de los estudiantes hacia las tabletas es positiva, y destacan la utilidad de estos dispositivos como herramienta de trabajo y su capacidad para sustituir a los libros de texto tradicionales y facilitar el trabajo colaborativo, el uso de estas herramientas puede provocar la distracción del alumnado o su frustración en el caso de que aparezcan problemas técnicos.
- ✓ Existe el riesgo de que surjan problemas de exclusión digital, relacionados con el nivel de manejo de las tecnologías con los que cuentan los estudiantes. Los estudiantes menos avanzados tecnológicamente pueden sentirse intimidados o quedar aislados del resto del grupo.
- ✓ Aunque este riesgo es mayor en contextos de desigualdad social, en el que los estudiantes de clases altas pueden acceder más fácilmente a la tecnología, los dispositivos móviles también pueden ser utilizadas como herramienta para reducir estas desigualdades si su integración en el aula está acompañada del diseño pedagógico adecuado.

#### 3. Dificultades relacionadas con el profesorado [13]

En cuanto a la actitud del profesorado hacia la inclusión de estos dispositivos, encontramos mayores reticencias que en el alumnado.

- ✓ El uso de una nueva tecnología lleva consigo una nueva carga de trabajo para los profesores, que requiere por su parte de la elaboración de nuevos materiales didácticos y la formación adecuada en el uso de esta tecnología.
- ✓ El profesorado puede sentirse intimidado por unos dispositivos cuyo manejo desconoce y sentirse inseguros en cuanto a su capacidad pedagógica para el aprovechamiento de la tecnología.

Dado que los profesores ocupan un rol central en la implementación de ITIC en los centros educativos, el proceso de implementación exige de un compromiso a largo plazo por parte de todos los implicados y una planificación adecuada que lo haga posible.

### Estrategia de Capacitación

Atendiendo a la finalidad del trabajo y que se enmarca en el contexto de la labor que desarrollan los funcionarios del CC-PCC, se asume en la presente investigación una estrategia de capacitación para el mejoramiento de la actividad profesional en el uso de los dispositivos móviles, a la que se le adjudica la lógica siguiente: organizar los contenidos a partir del diagnóstico realizado (estado actual), utilizar la información para proyectar y desarrollar acciones que propicien la aspiración esperada (estado deseado), y evaluar los resultados de dichas acciones de manera sistemática para lograr la retroalimentación del proceso.

La transformación del estado real al deseado, del objeto a modificar que condiciona todo el sistema de acciones dirigido a los funcionarios del CC-PCC para alcanzar los objetivos de máximo nivel en el proceso de capacitación. Se decide que esta debe ser lo suficientemente específica para excluir ciertas acciones y lo suficientemente amplia para permitir su crecimiento. Sirve como marco para evaluar acciones presentes y futuras y ser formulada en términos claros que permita su asequibilidad.

La caracterización del estado actual, permite conocer insuficiencias en el conocimiento sobre los aspectos relacionados con el uso de los dispositivos móviles en los funcionarios del CC-PCC deseado se alcanzará con el cumplimiento de un conjunto de acciones establecidas en la estrategia y que contribuirán a la capacitación de dichos funcionarios.

La estrategia que se presenta expresa el conjunto de acciones que permiten la capacitación de los funcionarios, mediante las diferentes vías previstas en el sistema de trabajo del CC-PCC, y en el proceso de capacitación establecido, donde se inserta el investigador en su papel de asesoramiento y control a estos, atendiendo a las funciones que realiza.

La estrategia comprende las siguientes etapas, las cuales están relacionadas entre sí: Diagnóstico; Desarrollo, que incluye la planeación y la implementación; Evaluación.

### Estructura de la estrategia. Etapas

Esta estrategia expresa el interés de mejoramiento de la actividad profesional en el uso de los dispositivos móviles para los funcionarios del CC-PCC como un elemento esencial para su desarrollo profesional, en correspondencia con sus necesidades.

#### Etapas: Diagnóstico

Corresponde a etapa la evaluación inicial de las necesidades, que comprende conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con su actividad profesional y las actitudes que pueden contribuir al mejoramiento de la labor profesional futura, que tiene que ver con el propio desempeño de los funcionarios respecto al contenido. Se utilizan para ello métodos empíricos. Este momento permitió precisar las posibilidades de los funcionarios

- ✓ Tener disposición y responsabilidad para transformar su preparación respecto a la formalización de las relaciones laborales.
- ✓ La existencia de relaciones de cooperación entre ellos para formar un grupo de trabajo que permita compartir múltiples espacios.
- ✓ Su implicación responsable en la capacitación a partir de la comprensión de las tareas y su importante rol en esta.
- ✓ Cumplimiento del horario que se ha establecido para la capacitación.
- ✓ Cumplimiento de las tareas, las acciones y los requisitos establecidos para el éxito de la capacitación.

Etapa: Desarrollo (planeación e implementación)

Planeación: a partir de la determinación de necesidades, se organizan las acciones para propiciar la capacitación de los funcionarios del CC-PCC, precisando para cada acción: objetivo, metodología a seguir, métodos, procedimientos, participantes, ejecutor y la evaluación de cada una de las acciones de la propuesta, así como las vías de implementación.

Planeación y organización de la estrategia de capacitación: en esta etapa se determinan los objetivos o metas, las temáticas a abordar, los contenidos, los participantes en cada temática, los plazos, las vías y los recursos.

Esta estrategia de capacitación a partir del programa diseñado, tiene un carácter flexible puesto que se presenta en su primera versión, la cual podrá ser enriquecida a partir de lo que se corrobore en la práctica educativa. En este momento, desde el conocimiento que se alcanza sobre las necesidades y posibilidades de los funcionarios del CC-PCC proceso de capacitación en torno a ellos y su contexto de actuación, se realiza la planeación.

Para la planeación de la estrategia de capacitación se tendrá en cuenta:

1. La determinación de los objetivos estratégicos
2. Determinación de los contenidos

En correspondencia con las necesidades de capacitación de los funcionarios del CC-PCC en el uso de los dispositivos móviles su desempeño profesional se procedió a determinar el objetivo y los contenidos que deben ser objeto de aprendizaje:

Planteamiento del objetivo general: capacitar a los funcionarios del CC-PCC en el uso de los dispositivos móviles una estrategia que abarque el dominio de los principales aspectos teórico-práctico para su mejor desempeño de sus funciones.

Contenidos

- ✓ Conocimientos teóricos y práctico sobre facilidades que ofrecen los dispositivos móviles
- ✓ Aplicaciones
- ✓ Tecnología de red móvil
- ✓ Lectores de libros electrónicos
- ✓ Conducta profesional responsable ante la tarea

3- Determinación de las formas organizativas de la capacitación

La concepción que sustenta la determinación de las formas organizativas de la capacitación adoptadas en la estrategia propuesta, comprende el nivel de complejidad ascendente de estas, al considerar el tránsito del funcionario por cada una de estas. Tiene en cuenta, además, la perspectiva ascendente de la preparación teórico - práctica caracterizada en sus inicios por una preparación básica, así como la tendencia hacia el logro de mayor reflexión, innovación y creatividad respecto a la práctica laboral como referente esencial de la labor profesional. Estas formas organizativas son:

Auto-preparación

Esta forma de organizar la capacitación resulta un peldaño superior para el desarrollo de la preparación de los funcionarios en el contexto de la formalización de las relaciones laborales, a partir de sus carencias y potencialidades en la temática que se presenta.

Estos portarían una preparación que les permita aplicar los conocimientos en la práctica, multiplicar las experiencias obtenidas y profundizar de forma independiente en la labor que desempeña.

#### Encuentros presenciales

El encuentro presencial ofrece una estructura metodológica que posibilita la valoración constante mediante el intercambio con los funcionarios del logro de los objetivos y la asimilación de los contenidos, teniendo en cuenta la preparación previa bajo ciertas orientaciones de quien dirige la actividad mediante el uso de diferentes métodos, procedimientos, medios de aprendizaje y formas de evaluación, este espacio presencial permite además dialogar con los funcionarios acerca de cómo se produce el proceso de aprendizaje, condiciona de manera favorable el protagonismo de los implicados, la evaluación de los resultados, la orientación de medidas correctivas a partir de los resultados de la evaluación, y el establecimiento de nexos con el nuevo contenido para su mejor desempeño en su actividad profesional. Estos encuentros se proponen realizar en pequeños grupos y en ocasiones individual.

#### Talleres teóricos prácticos

A partir de la capacitación teórica obtenida en las diferentes formas organizativas y la experiencia que aporta la labor diaria en sus funciones se propone la elevación del proceso de capacitación a un hacer - haciendo estrechamente relacionado con los problemas de la práctica cotidiana de un funcionario en su actividad profesional que requieren de habilidades tecnológicas en el uso de los dispositivos. Posibilita la confrontación de ideas, juicios y opiniones, el ejercicio de la crítica, así como la socialización de los conocimientos adquiridos en el proceso de investigación desarrollado.

Sustentado en lo anterior, se procede a estructurar el contenido de la estrategia de capacitación para el mejoramiento de la actividad profesional en el uso de los dispositivos móviles para los funcionarios del CC-PCC.

Implementación: ordenamiento de los contenidos. Los fundamentos didácticos posibilitan, en la estrategia propuesta, un conjunto de acciones que en su orden lógico contribuyan a la capacitación para el mejoramiento de la actividad profesional en el uso de los dispositivos móviles para los funcionarios del CC-PCC, así como a transformar actitudes respecto a esta capacitación, como parte de la formación integral que deben adquirir dichos funcionarios.

#### Definición de los contenidos a impartir

- ✓ Conocimientos teóricos y práctico sobre facilidades que ofrecen los dispositivos móviles
- ✓ Aplicaciones: aplicaciones sociales; aplicaciones ofimáticas; seguridad en los dispositivos; instalación de aplicaciones
- ✓ Tecnología de red móvil
- ✓ Lectores de libros electrónicos
- ✓ Conducta profesional responsable ante la tarea

#### Etapa: Evaluación de la estrategia

Esta etapa está dirigida a la evaluación de las acciones planificadas en la estrategia para determinar aspectos positivos y negativos, el replanteo de cada forma organizativa del proceso de capacitación y de la estrategia en general de capacitación para el mejoramiento de la actividad profesional en el uso de los dispositivos móviles para los funcionarios del CC-PCC.

La evaluación se concibe como un proceso que permite medir sistemáticamente las transformaciones operadas en la capacitación de los funcionarios en el uso de los dispositivos móviles desde el estado inicial al deseado, lo que facilita evaluar la efectividad de la estrategia en la medida que se vayan desarrollando las distintas formas organizativas, se privilegia la evaluación sistemática y la aplicación de la auto evaluación como procedimiento. Al terminar cada una de las acciones de la estrategia de capacitación se realizará la técnica de lo positivo, negativo e interesante (P.N.I) para obtener la retroalimentación de la implicación afectiva de los funcionarios hacia la capacitación.

Esta etapa de evaluación no se debe ver como el aspecto final de la estrategia, sino que se debe desarrollar simultáneamente con la instrumentación. Durante la valoración y autovaloración del proceso y del resultado como la última etapa de la estrategia se orienta [12]:

- ✓ Valorar la efectividad de las acciones dirigidas a la capacitación de los funcionarios para el mejoramiento de la actividad profesional en el uso de los dispositivos móviles
- ✓ Valorar el cumplimiento de los objetivos trazados, y efectuar comparaciones con los resultados anteriores.

El resultado final debe ser superior al obtenido en el proceso y en la consecución de los objetivos parciales, pues solo de esta manera se podrá probar el desarrollo.

La estrategia de capacitación a los funcionarios del CC-PCC, presenta las siguientes características:

**Personalizada:** se concibió de manera personalizada donde se trabajó con cada funcionario en su puesto de trabajo, ajustando cada temática propuesta a su contenido laboral.

**Factibilidad:** de manera consciente, intencionada, dirigida a la solución del problema detectado en la práctica. Para su diseño se partió de un profundo estudio o diagnóstico que permitió establecer con precisión las necesidades de capacitación de los funcionarios en el uso de los dispositivos móviles y aplicar las acciones encaminadas a resolverlas en plena correspondencia con los recursos y las características de la realidad.

**Aplicabilidad:** está expresada con claridad suficiente como para que sea introducida en la práctica, aplicable a otros contextos con realidades similares. Se tuvo en cuenta la participación de los funcionarios del CC-PCC en la puesta en práctica y control de la estrategia de capacitación de modo que jugaran un papel activo durante todo el proceso de la transformación de su capacitación.

**Contextualización:** se diseñó en correspondencia con las condiciones reales del ámbito laboral que tendría para desarrollarse, por lo que sus acciones se articulan en la práctica cotidiana y utiliza los espacios creados en el organismo para el desarrollo de las acciones de capacitación.

**Flexibilidad:** a pesar de la aplicabilidad y contextualización, esta puede adaptarse a cada situación concreta ya que sus componentes contienen orientaciones factibles de modificar perfectamente enriquecidas y reorganizadas en nuevas condiciones.

## Conclusiones

La capacitación se concibe como un proceso histórico y de desarrollo, que en el contexto de la actividad profesional de los funcionarios del CC-PCC en el uso de los dispositivos móviles es un proceso de educación permanente que posibilita su preparación en los principales núcleos en aras de lograr un

profesional capaz de acometer de manera exitosa las principales transformaciones y tareas previstas en los diferentes procesos donde incide.

El diagnóstico de necesidades de la capacitación de los funcionarios del CC-PCC reveló que existen insuficiencias en su actividad profesional con el uso de los dispositivos móviles, lo cual resultó evidente en el insuficiente dominio. Permitted la proyección de la estrategia de capacitación, que se estructuró atendiendo a tres etapas fundamentales, y con acciones variadas, que mediante la metodología utilizada implicaron a los funcionarios como protagonistas de cada una de las acciones propiciando elevar sus conocimientos, habilidades, así como modos de actuación respecto a la formalización de las relaciones laborales.

Los especialistas consultados coincidieron en que la propuesta posee una correcta estructura, es actualizada, factible y la evalúan de excelente atendiendo a su calidad y pertinencia.

La estrategia elaborada fue validada mediante un pre experimento, que permitió corroborar cambios significativos en la capacitación de los funcionarios del CC-PCC en el uso de los dispositivos móviles al apropiarse de un proceder y organizar acciones que favorecieron la transformación de su contexto de actuación.

## Referencias bibliográficas

1. Blazquez JP, Pozo JDM, Prieto MD, Vique RR. Introducción a los dispositivos móviles. Tecnología y desarrollo en dispositivos móviles. España: Universitat Oberta de Catalunya; 2011. p. 56.
2. Ledo MV, Gavilondo XM. Docencia y tecnologías móviles. Educación Médica Superior [Internet]. 2018; 32(2): 1-11. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412018000200027&script=sci\\_arttext&tIng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412018000200027&script=sci_arttext&tIng=en).
3. Partido Comunista de Cuba. Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido. Periódico Granma. 2016.
4. Ministerio de Comunicaciones. Decreto-Ley no. 370 "sobre la informatización de la sociedad en Cuba" 2018. La Habana. Disponible en: <https://www.mincom.gob.cu/es/marco-legal>
5. Partido Comunista de Cuba. Ideas, conceptos y directrices del 8vo Congreso. Periódico Granma. 2021.
6. Partido Comunista de Cuba. Resolución del 8vo. Congreso del Partido sobre el Estado de la Implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución desde el 6to. Congreso hasta la fecha y la Actualización de estos para el período 2021-2026. Periódico Granma. 2021
7. Alonso AB, Artime IF, Rodríguez MÁ, Baniello RG. Dispositivos móviles. Ingeniería de Telecomunicación. España: Universidad de Oviedo; 2015.
8. Paredes LFV. Los Dispositivos móviles: El futuro de la tecnología y su dependencia a ella [Grado]. Veracruz: UNAM; 2014.
9. Goretti ACM. Proyectos educativos basados en aprendizaje basado en dispositivos móviles. Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información [Internet]. 2013; 15(1): 10-9. Disponible en: <https://revistas.usal.es/index.php/eks/article/view/11650/12065>.

10. Prieto JCS, Olmos S, Peñalvo FJG, Sánchez EMT, editors. Las tabletas digitales en educación formal: características principales y posibilidades pedagógicas Competencia Digital y Tratamiento De La Información Aprender En El Siglo XXI IV Congreso Internacional de Competencias Básicas; 201, 9, 10 y 11 de abril; Ciudad Reall: Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
11. Haltenhoff HN. Estándares TIC para la formación del docente. Chile: Ministerio de Educación de Chile; 2008.
12. Izarra C, editor Mobile Learning. Maestría en Educación Mención Informática y Diseño Instruccional; 2010; Mérida: Universidad de Los Andes. Facultad de Humanidades y Educación.
13. Ruiz EM. Estrategia de capacitación para los Metodólogos Inspectores en Gestión de los Recursos Humanos sobre la formalización de las relaciones laborales [Maestría]. Santa Clara: Universidad de las Villas; 2010.

#### Conflicto de intereses

Los autores del artículo declaramos que estamos de total acuerdo con lo escrito en este informe y aprobamos la versión final.

#### Contribución de autoría

Los autores, han colaborado en partes iguales, en todas las etapas del artículo.

#### Autores

Dennys Lázaro Álvarez Medina. Especialista en Informática. Comité Central del Partido Comunista de Cuba. Cuba.

Zeidy López Collazo. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesora Titular. Centro de Referencia para la Educación de Avanzada. Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría", La Habana, CUJAE; Cuba.

Mercedes Francisca Medina Ocampo. Doctor en Ciencias Pedagógicas, Profesora Titular. Jefa de Departamento de Eventos. Ministerio de Educación Superior, Cuba

