

“Sensibilización y adaptación a las TIC, del adulto mayor que colabora en las áreas de servicios generales y mantenimiento de la planta física en la U.D.C.A.”

Caso práctico de una Universidad de formación presencial en la inclusión de los adultos mayores en el uso de las TIC

Alcira Ordóñez Rey¹
Coordinadora Informática Centro de Educación Virtual*
tatis@udca.edu.co

Ligia Marlene Forero Rey
Directora Centro de Educación Virtual*
lforero@udca.edu.co

Luz Marina Cabrera Morillo
Asesora Pedagógica Centro de Educación Virtual*
lcabrera@udca.edu.co

Resumen

En la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A, Bogotá, Colombia, un grupo de funcionarios que se desempeña en labores de servicios generales, planta física y jardinería, en su mayoría adultos mayores de 50 años, quienes tienen poca o ninguna oportunidad de acceso a las TIC, se sienten temerosos de incursionar en la tecnología y excluidos de oportunidades de comunicación en su vida familiar y laboral. Esta situación motivó la implementación de una estrategia pedagógica y didáctica incluyente e innovadora con mediación de TIC, que facilitara minimizar las barreras que limitan el aprendizaje de este grupo de trabajadores. Como resultado del proceso se ha logrado en ellos el deseo de aprender, generando motivación por el aprendizaje y por la aplicación de lo aprendido en su vida cotidiana, al encontrarle sentido a los temas abordados, así mismo, se ha logrado potenciar el desarrollo de habilidades tecnológicas, comunicativas y socio-afectivas, evitando la exclusión y proporcionándoles mayores oportunidades académicas y laborales, para mejorar su calidad de vida.

Palabras claves

Educación inclusiva, TIC, Estrategia pedagógica.

¹ Docente – Centro de Educación Virtual – U.D.C.A

Docente – Centro de Sistemas – UMNG

* Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales-U.D.C.A, Bogotá Colombia

Introducción

Los sistemas de comunicación masivos como la radio y la televisión, han tenido una gran influencia en la sociedad por la diversidad de información que circula a través de estos, sin embargo, en las últimas décadas la telefonía móvil y el Internet, han jugado un papel importante en los medios de comunicación, todo este grupo de tecnologías se les denomina Tecnologías de la Información y la Comunicación – en adelante TIC.

Algunas son complejas otras muy sencillas, pero han logrado incrementar la eficiencia y eficacia de las diferentes labores que desarrollan las empresas y por ende los ciudadanos, generando una mejor calidad de vida. Por ejemplo, ahora se pueden solicitar citas médicas, recibir resultados de exámenes, realizar pagos y otras transacciones o realizar labores desde la casa mediante estas tecnologías, por esta razón una de las políticas gubernamentales es lograr la inclusión digital de los ciudadanos, ya que la tecnología debe estar al servicio de las personas.

Existen experiencias tanto en países desarrollados como en los de menor desarrollo, que buscan la e-inclusión de grupos vulnerables dentro de los cuales se encuentra el tercer sector (adultos mayores) que muestran el impacto positivo en el mejoramiento de la calidad de vida y la confianza, así como actitud positiva de estas personas hacia el uso de internet. Damant y Martin (2015)² reconocen que en el Reino Unido, las organizaciones como Digital Unite, Citizens Online, Digital Outreach and Convey, entre otras, animan a los ciudadanos no usuarios de las TIC a que las utilicen, incrementando la conciencia de los beneficios que tiene para ellos en su vida cotidiana, pero consideran que aún hace falta que los diseñadores de los dispositivos ofrezcan al mercado aparatos más sencillos de manejar para esta población. Nguyen y otros (2014)³ consideran que si bien es cierto se han hecho algunos esfuerzos por la e-inclusión en los países en desarrollo, entre otros aspectos, no existen programas de formación universitaria para el adulto mayor, las tecnologías usadas no se acomodan a la idiosincrasia ya que son importadas y no se tienen en cuenta las características culturales de los grupos; concluyen que es conveniente para los capacitadores, adaptar las estrategias educativas a la estructura de la sociedad y de la familia en cada región, que no bastan las políticas de los gobiernos sino que deben generar capacidades reales para la e-inclusión de los grupos vulnerables.

En Suramérica casos como la alfabetización digital de adultos mayores descrita por Trujillo (2014)⁴ indican que ofrecer una mayor oportunidad de acceso y capacitación de grupos del tercer sector ha permitido el desarrollo de competencias en el uso de las TIC con un impacto positivo en su vida cotidiana y un mejoramiento en las relaciones familiares. Así mismo se ha identificado que los adultos mayores tienen curiosidad por el manejo adecuado de los dispositivos y de las nuevas tecnologías de la comunicación, pero no existen programas de inserción laboral que permitan a estos adultos aprovechar sus conocimientos y experiencias de trabajo en usando las TIC, Márquez (2016)⁵.

² Damant, Jacqueline and Knapp, Martin (2015) What are the likely changes in society and technology which will impact upon the ability of older adults to maintain social (extra-familial) networks of support now, in 2025 and in 2040? Future of ageing: evidence review, Government Office for Science, UK, London, UK.

³ Nguyen, Thi Thanh Hai; Tapanainen, Tommi; and Obi, Toshio (2014), "A review of information and communication technology (ICT) training for elderly people – toward recommendations for developing countries". PACIS 2014 Proceedings. 267. En <http://aisel.aisnet.org/pacis2014/267>

⁴ Trujillo Hernández L (2014) Impacto de las TIC en la educación de los adultos mayores en Flandes (Tolima, Colombia) En: Ventana Informática No. 33 (jul-dic). Manizales, Colombia. Facultad de Ciencias e Ingeniería, Universidad de Manizales p 109-124.

⁵ Márquez Jéssica (2016) "Incidencia en el uso de las TIC en los adultos mayores y su desarrollo en la economía rural del Cantón Guayaquil". Tesis de maestría. 103 p. Universidad de Guayaquil. Facultad de Finanzas. Guayaquil Ecuador.

Desde 2001, Colombia ha ejecutado el proyecto “Asistencia, capacitación y apoyo para el acceso y uso y beneficio de las tecnologías y servicios de telecomunicaciones” con una inversión de aproximadamente 62.000 millones de pesos en los últimos 4 años, según datos del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones República de Colombia, registrados en el informe de seguimiento del Departamento Nacional de Planeación en diciembre de 2016⁶. Uno de los objetivos del proyecto mencionado es “Generar en la población habilidades y destrezas que faciliten el acceso, uso y apropiación de las TIC” orientado a la ciudadanía en general, “con particular énfasis en grupos poblacionales específicos con enfoque diferencial, entre ellos: estratos bajos, grupos étnicos, población con discapacidad, adulto mayor, mujeres, niños, niñas, adolescentes, jóvenes, víctimas del conflicto”.

En 2006, se inició en el país el programa de Compartel, Internet Social, liderado por MinTIC, en el marco de la Agenda Nacional de Conectividad. En ese contexto se organizaron los llamados Telecentros que buscan incentivar el uso de las TIC en poblaciones de bajos recursos (Estratos 1 y 2)⁷, como una de las estrategias para mejorar la calidad de vida.

No obstante, las evidencias de capacitación en TIC para el adulto mayor en Colombia, son escasas y puntuales.

La Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales U.D.C.A, consciente de su responsabilidad social como entidad educativa y ente transformador de la sociedad, contribuye permanentemente en la formación digital de todos sus funcionarios, por lo cual ha decidido desarrollar una actividad de capacitación en TIC, específica para los trabajadores que desempeñan funciones en Servicio Generales y mantenimiento de la planta física, un sector de la comunidad educativa que requiere mayor atención, debido a que en su gran mayoría son adultos mayores de 40 años (90%) que tienen miedo a la tecnología, se sienten presionados y muchas veces marginados, porque no les es fácil su manejo y por lo tanto no se sienten parte de ella.

Es por ello que el Centro de Educación Virtual –en adelante CEV– diseñó una estrategia pedagógica y didáctica denominada “Sensibilización y adaptación a las TIC, del adulto mayor que colabora en las áreas de servicios generales y mantenimiento de la planta física en la U.D.C.A.” que se viene realizando en modalidad presencial, para asumir el reto que a nivel organizacional, representa incluir a los funcionarios que laboran en servicios generales, planta física y jardinería de la U.D.C.A en el mundo digital, a través del conocimiento y la aplicación de las diferentes herramientas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), enfatizando en aquellas que pueden ayudar a mejorar su vida laboral.

Referentes Teóricos

La educación Inclusiva

En las conclusiones de la Conferencia Mundial sobre Educación realizada en Tailandia en 1990, se expresa que “*existe un compromiso internacional para satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje de todos los individuos, y a universalizar el acceso y promover la equidad*”. De igual manera desde la Dirección de Inclusión e Integración de Poblaciones de la Secretaría de Educación de Bogotá –en adelante, SED–, se ha entendido la inclusión como un proceso que implica apuestas desde un enfoque

⁶ DNP (2016). Seguimiento a proyectos de inversión 2016 en https://spi.dnp.gov.co/App_Themes/SeguimientoProyectos/ResumenEjecutivo/0012052200000.pdf

⁷ Los telecentros son lugares de encuentro, aprendizaje y comunicación donde se ofrecen las TIC como medios para mejorar las condiciones de vida de las comunidades.

diferencial, desde la perspectiva de los derechos humanos, con el fin de materializar las acciones a través de modelos educativos sin exclusiones, que den respuesta a las distintas necesidades, condiciones y situaciones de niños, niñas, adolescentes, jóvenes y adultos, eliminando las barreras físicas, pedagógicas y actitudinales y donde la diversidad es entendida como un elemento enriquecedor del proceso de enseñanza-aprendizaje, favorecedor del desarrollo humano⁸. Específicamente para la educación de adultos la SED pretende generar procesos educativos mediante la aplicación de modelos flexibles y metodologías dinámicas e integradas que favorezcan el aprendizaje y se logre una verdadera inclusión, en términos de sensibilizar y concientizar a la ciudadanía en general, en el reto de vivir en una sociedad libre de discriminación, superando toda forma de exclusión.

En Colombia, el Ministerio de Educación Nacional –en adelante MEN– en sus Lineamientos Política de educación superior inclusiva MEN, 2013⁹, establece claramente, cómo la educación inclusiva es una estrategia central para la inclusión social, una inclusión que, al trascender la dicotomía tradicional asociada al concepto de exclusión, permite pensar en un modelo educativo abierto y generoso que entiende la diversidad como una característica inherente no sólo al ser humano sino a la vida misma. En estos lineamientos el MEN, propone seis características de la educación inclusiva, como referente teórico para esta propuesta pedagógica, las cuales representa en la siguiente figura.



*Figura 1. Características de la Educación Superior Inclusiva
Fuente Lineamientos para una Educación superior Inclusiva
MEN Colombia (2013)*

Estas seis características: participación, diversidad, pertinencia, interculturalidad, equidad y calidad, se deben tener en cuenta para realizar las propuestas de intervención o de acción de la educación inclusiva y por lo tanto se deben articular dependiendo del contexto en el que se lleve a cabo.

⁸ SED (2013) Dirección de inclusión e integración de poblaciones. Documento orientador Educación Incluyente. Alcaldía de Bogotá Secretaria de Educación

⁹ MEN (2013). Lineamientos Política para una Educación Incluyente. Bogotá. Colombia.

Las TIC y la Educación inclusiva

El uso e implementación de las TIC, como apoyo a los procesos educativos se convierten en una herramienta extraordinaria para romper barreras de tiempo y lugar, pero también se constituyen en una herramienta poderosa para mejorar las oportunidades de acceso a la educación a poblaciones que tradicionalmente por sus características sociales, culturales, económicas y laborales han sido excluidos.

En Colombia, el gobierno se ha comprometido con un Plan Nacional de Tecnologías de la Información y la Comunicación 2008-2019 (PNTIC) ¹⁰, que busca que, al final de este período, todos los colombianos se informen y se comuniquen haciendo uso eficiente y productivo de las TIC, para mejorar la inclusión social y aumentar la competitividad.

El uso de las tecnologías ha transformado la sociedad al cambiar sus costumbres y modos de relacionarse entre sí los individuos que las conforman. Las TIC han mejorado las oportunidades de inclusión de grupos sociales vulnerables y tradicionalmente excluidos de la educación, pero también han transformado las formas de enseñanza – aprendizaje, han producido además una revolución del aprendizaje, al revolucionar el papel del alumno y del docente. Sin embargo, el impacto tal vez más importante, es que nos han demostrado que el proceso de aprendizaje no está limitado a periodos educativos formales, sino que se da a lo largo de la vida (PNTIC, 2008) ¹¹

Diseño de la estrategia pedagógica y didáctica para la “Sensibilización y adaptación a las TIC, del adulto mayor que colabora en las áreas de servicios generales y mantenimiento de la planta física en la U.D.C.A.”

Una estrategia pedagógica y didáctica como la que se viene desarrollando para funcionarios que laboran en servicios generales, planta física y jardinería, ha implicado contar con docentes que conozcan y manejen muy bien las TIC, pero que además puedan comprender a los participantes, sus limitaciones y sus necesidades y por lo tanto diseñen actividades que les permitan tener éxito en su aprendizaje.

Esta estrategia ha pretendido desarrollar competencias digitales en los funcionarios que laboran en servicios generales, planta física y jardinería de la U.D.C.A, para que sean utilizadas en su vida diaria y laboral, con la expectativa que al culminar las actividades diseñadas logren reconocer las principales aplicaciones informáticas (lenguaje textual, numérico, icónico, gráfico y sonoro, accedan a la información interna y externa, empleen las tecnologías de la información y la comunicación de forma acertada para mejorar su trabajo y además, puedan entretenerse y recrearse en su tiempo libre.

Teniendo en cuenta las diferencias generacionales, el miedo a enfrentarse a lo desconocido, en este caso, las tecnologías, la diversidad cultural y la movilidad horaria laboral, ha sido necesario diseñar actividades de aprendizaje motivadoras que entusiasmen a los participantes buscando evitar la deserción. Por lo tanto, la estrategia pedagógica y didáctica “Sensibilización y adaptación a las TIC, del adulto mayor que colabora en las áreas de servicios generales y mantenimiento de la planta física en la U.D.C.A.” se adaptó a las necesidades personales y laborales de los participantes y se ha desarrollado en cuatro fases, así:

Fase 1. Contextualización y Concertación con los Coordinadores

En esta fase se revisó la oferta de capacitación que el grupo de Servicios Generales, Mantenimiento de Planta física y Jardinería, ha recibido en los dos últimos años y se

¹⁰ MEN (2008), Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Bogotá Colombia

¹¹ Plan Nacional de TIC 2008 -2019, eduteka.icesi.edu.co/pdf

estableció la importancia de formar a este grupo de funcionarios en el manejo de las TIC. Se sensibilizó a los jefes inmediatos (Coordinadores de Unidad) acerca de la importancia y los beneficios de una capacitación en las TIC para estos trabajadores, y se plantearon alternativas para su desarrollo.

Una vez definidos los horarios y la duración que tendría la aplicación de la estrategia pedagógica y didáctica, los docentes del área de informática se reunieron para definir quiénes desarrollarían la labor de profesor tutor, teniendo en cuenta su disponibilidad horaria, su experiencia en la enseñanza de las TIC, como también la dedicación que el grupo de trabajadores requería.

Fase 2. Caracterización de la población objeto

Esta fase implicó diseñar y aplicar una encuesta que permitiera identificar las características demográficas de la población a capacitar, su conocimiento sobre las TIC y los implementos tecnológicos con los que contaban en ese momento.

Fase 3. Diseño de la estrategia pedagógica y didáctica

Esta fase consistió en estructurar el curso acorde con las características, las necesidades, las motivaciones y los intereses de los participantes, identificados a través de la encuesta de caracterización.

Fase 4. Ejecución de la estrategia pedagógica y didáctica

Desarrollo de la estrategia pedagógica y didáctica “Sensibilización y adaptación a las TIC, del adulto mayor que colabora en las áreas de servicios generales y mantenimiento de la planta física en la U.D.C.A.”

Fase 1. Contextualización y Concertación con los Coordinadores

En la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales, se planean y realizan durante cada año actividades de capacitación a las personas vinculadas de planta, tanto en aspectos relacionados con sus funciones específicas, como en temas relativos a seguridad y salud en el trabajo y otros relacionados con su desarrollo integral como miembro de la comunidad educativa. Es así que, en 2016, en relación con la seguridad y salud en el trabajo se realizaron 50 actividades de capacitación, en temas como conocimiento de políticas, derechos y deberes, estilos de vida saludables, ejercicios para aliviar dolencias comunes, creación de relaciones de interés con otras personas y sobre prevención de accidentes. De las anteriores actividades, el 20% estuvo dirigida al personal que labora en servicios y planta física, con una participación superior al 90% de los convocados¹². De otro lado, la Unidad de Servicios Generales y Manejo Ambiental de la Universidad desarrolló durante el año inmediatamente anterior, 9 actividades de capacitación específicas para el personal adscrito a su dependencia, las cuales incluyeron además de lo relacionado con sus funciones, la “preparación de productos lácteos y cárnicos”, y una actividad que ofreció consejos para ahorrar¹³.

Para finales de 2016 se identificó la importancia y la necesidad de capacitar a un grupo de 57 funcionarios que laboran en actividades relacionadas con servicios generales, mantenimiento de la planta física y jardinería, en el manejo de las TIC, debido a que la Universidad implementa la política de disminuir al máximo el uso de papel en las

¹² U.D.C.A Área de Salud y Seguridad en el Trabajo. Informe de Capacitaciones a funcionarios en 2016. Documento de circulación Interna

¹³ U.D.C.A Unidad de Servicios Generales y Manejo Ambiental. Informe de Capacitaciones a personal adscrito a la dependencia 2016. Documento de circulación Interna

oficinas, lo cual conlleva que los procesos de comunicación, se realicen con mayor regularidad mediante las TIC, y este grupo de funcionarios se ha visto en desventaja, por falta experticia en el uso de las mismas.

La decidida participación y motivación del equipo docente del área de informática del CEV y de los coordinadores de las unidades de Servicios Generales, Planta Física y Jardinería, de la U.D.C.A, facilitó la generación de la propuesta.



Reunión con Profesores



Reunión con Coordinadores

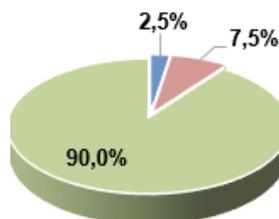
Fase 2. Caracterización de la Población Objeto

De los cincuenta y siete funcionarios que trabajan en actividades relacionadas con servicios generales, mantenimiento y jardinería, cuarenta de ellos, quienes laboran en el campus principal de la Universidad, se vincularon a la capacitación mediante la estrategia pedagógica y didáctica. A esta población se le aplicó una encuesta que permitió caracterizarla.

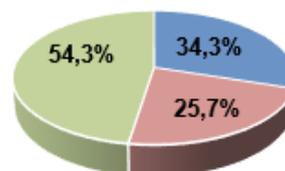
Los resultados de la aplicación de la encuesta en relación con la distribución por género, edad, escolaridad, cantidad de implementos tecnológicos que poseen, así como el grado de manejo de la ofimática, se presentan a continuación:

Género		40
N° de Mujeres	47,5%	19
N° de Hombre	52,5%	21

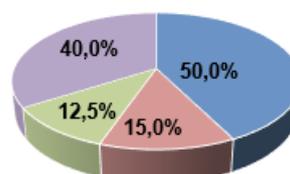
Edad		
Menores de 30	2,5%	1
Entre 30 y 39	7,5%	3
Entre 40 y 69	90,0%	36



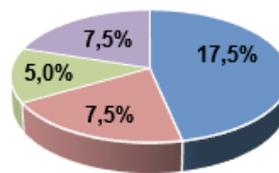
Grado de Escolaridad		
Primaria	34,3%	12
Media	25,7%	9
Bachiller	54,3%	19



Implementos Tecnológicos		
Smartphone	50,0%	20
Tableta	15,0%	6
Portátil	12,5%	5
Equipo	40,0%	16



Manejo de Internet		
Acceso	72,5%	29
Correo personal	50,0%	20
Navega	35,0%	14
Búsquedas	40,0%	16
Correo Institucional	5,0%	2



En conclusión, los resultados de la encuesta de caracterización mostraron que el 90% de los participantes son adultos mayores de 40 años, y que, aunque el 54.3% son bachilleres, pocos manejaban las TIC. La información recolectada indicó que solamente el 40% de los participantes poseía un equipo de cómputo y el 50% un Smartphone.

Fase 3. Diseño de la propuesta

La estrategia pedagógica y didáctica responde al paradigma que considera al estudiante el centro del proceso de aprendizaje. Bajo este enfoque constructivista, las actividades de aprendizaje se diseñaron con base en las características del Modelo Pedagógico planteado por Ordóñez & Roberto¹⁴ en su investigación “Posturas y Prácticas de Profesores con Amplia Experiencia Docente en el Uso de Ambientes Virtuales: Una Propuesta Educativa Basada en B-Learning”, la cual se realizó con profesores vinculados a la U.D.C.A, cuya edad superaba los 50 años y poco o nada hacían uso de las TIC. Para ello, Ordóñez & Roberto, establecieron un modelo pedagógico sistémico que integra los postulados del aprendizaje significativo de Ausubel, los planteamientos sobre el aprendizaje de adultos de Linderman y Knowles y las características del aprendizaje en la modalidad b-learning; en este modelo, el participante construye su saber a partir de su experiencia y del intercambio con otros individuos y con la información existente, y, tiene la opción de elegir el qué y el cómo desarrollar su aprendizaje en función de sus circunstancias e intereses. El enfoque sistémico y características de este modelo pedagógico, se muestran en la figura 2.

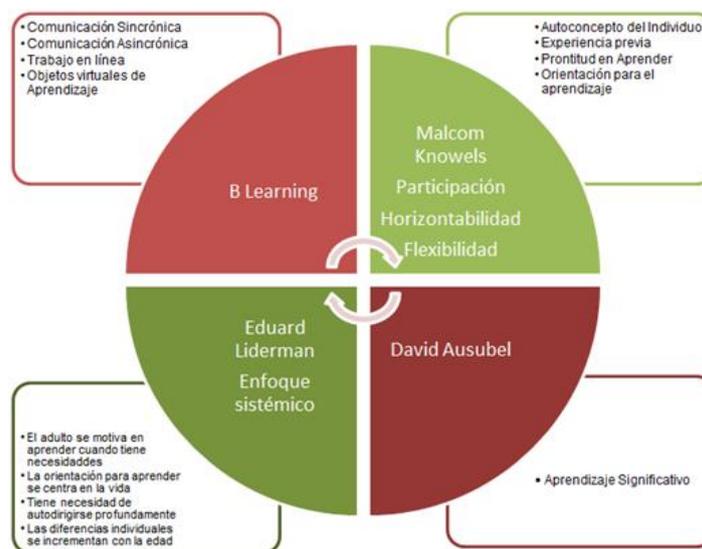


Figura 2. Modelo Pedagógico “El Docente y las TIC en el Aula” tomado de “Posturas y Prácticas de Profesores con Amplia Experiencia Docente en el Uso de Ambientes Virtuales: Una Propuesta Educativa Basada en B-Learning”

14. Ordóñez A, Roberto, Y (2012) “El Docente y las TIC en el Aula” tomado de “Posturas y Prácticas de Profesores con Amplia Experiencia Docente en el Uso de Ambientes Virtuales: Una Propuesta Educativa Basada en B-Learning”. Tesis de maestría. 77-78 p. Universidad Pedagógica Nacional, Facultad de Ciencia y Tecnología. Bogotá, Colombia

Las respuestas a las preguntas hechas en la caracterización, acerca del manejo básico del computador y de Internet, pusieron de manifiesto cuáles serían los temas con los cuales se debería dar inicio a la estrategia pedagógica y didáctica.

Se establecieron los objetivos de aprendizaje orientados en primera instancia a que el participante desarrollara habilidades que le permitieran modificar su actitud hacia el uso de las TIC y propiciar la construcción de conocimiento y el desarrollo de destrezas en la informática básica.

A continuación, se precisaron los contenidos y las actividades de cada módulo, determinando para cada uno de ellos, la conducta de desempeño y el nivel de ejecución que debería alcanzar cada participante, lo cual se plasmó en las guías de aprendizaje; también se definieron, los compromisos, las actividades de evaluación del aprendizaje, y los recursos didácticos a utilizar.

Los temas seleccionados acorde con las necesidades identificadas para cada uno de los módulos son:

Módulo 1: Sensibilización a las TIC

- Unidad 1: Presentación de la estrategia
- Unidad 2: Sensibilización en el manejo de la tecnología
- Unidad 3: Exploración de la Intranet institucional y conocimiento de sus servicios

Módulo 2: Correo Electrónico y Búsquedas en Internet

- Unidad 1: Correo electrónico institucional, características y componentes
- Unidad 2: Exploración en Internet usando diferentes navegadores

Módulo 3: Plataforma Moodle - Redes Sociales – Windows

- Unidad 1: Plataforma Virtual Institucional
- Unidad 2: Redes sociales
- Unidad 3: Windows manejo de herramientas básicas

Fase 4: Ejecución de la propuesta

La estrategia inició su desarrollo finalizando el segundo período académico de 2016 (entre noviembre y diciembre) y continúa desarrollándose desde febrero de 2017. Se ha programado finalizar su ejecución en junio de este mismo año.

En la ejecución del primer módulo, Sensibilización a las TIC, se evidenció que en general los participantes estaban muy temerosos con el uso de las TIC, con poca interacción entre ellos, pero motivados. La gran mayoría presentó dificultades para manejar el ratón y el teclado, dado que su motricidad gruesa está más desarrollada debido a las funciones que comúnmente desempeñan. No obstante, al finalizar el módulo se observó un mejor manejo del ratón y del teclado, más familiaridad con el uso de las TIC y mayor interacción entre ellos, manifiesta en la ayuda mutua entre compañeros y su colaboración ayudando a superar las dificultades del otro, dentro y fuera del aula. Todos han mostrado un gran entusiasmo por aprender y aplicar lo aprendido. Una de las actividades que más satisfacción ofreció a los participantes fue la de acceder a la aplicación que permite a los funcionarios realizar sus solicitudes ante las diferentes dependencias administrativas, especialmente la posibilidad de localizar e imprimir su desprendible de pago, acción que todos fueron capaces de hacer al finalizar el módulo.



Imágenes de los participantes – Módulo 1

Durante la ejecución del módulo Sensibilización a las TIC, se indagó sobre los temas que deseaban aprender, con los siguientes resultados:

Temas que deseo aprender	
PowerPoint	11
Word	10
Excel	8
Manejar bien el computador	10

Esta información llevó a diseñar e incluir en la estrategia pedagógica y didáctica un módulo adicional, correspondiente a la ofimática cuyo contenido es:

Módulo 4: introducción a la Ofimática

Unidad 1: Procesador de Texto

Unidad 2: Presentación de Diapositivas

Unidad 3: Hoja de Cálculo

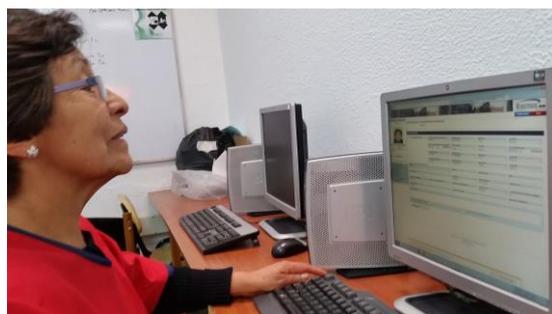
Por otra parte, los resultados de la caracterización y de las actividades de sensibilización, permitieron determinar el conocimiento preliminar de los participantes y organizarlos en dos grupos, para el desarrollo de los módulos siguientes. Estos grupos se conformaron teniendo en cuenta, entre otros, la edad, el interés, los conocimientos, y las facilidades de horario.

En la ejecución del segundo módulo, Correo Electrónico y Búsquedas en Internet, se evidenció un gran avance en el desarrollo de habilidades tecnológicas, especialmente en el manejo del ratón y del teclado. Es de anotar que estos avances fueron más notorios para el grupo con mayor presencia de funcionarios cuya edad supera los 40 años.

Para los participantes ha sido muy motivante el acceso a Internet y el éxito en la búsqueda de información. El ingreso al portal Institucional los ha llevado a tener mayor información sobre el quehacer de la Universidad y ha fomentado su sentido de pertenencia. El aspecto más significativo en esta etapa de aprendizaje, es el haber

conocido con detalle el funcionamiento del correo electrónico y el poder comunicarse con sus jefes, sus colegas y sus amigos a través de este medio. En el ámbito laboral se ha incrementado la comunicación electrónica, favoreciendo la política de cero papel.

Durante el desarrollo del segundo módulo, los participantes se mostraron aún más entusiastas y deseosos de superar las dificultades que se iban presentando, por lo cual solicitaron tutorías personalizadas, las cuales se han realizado durante el lapso asignado por la Universidad a las pausas activas. Los encuentros en el aula han servido para que los participantes compartan sus experiencias de vida, permitiendo la gestión de conocimiento.



Imágenes de los participantes

Evaluación de la estrategia pedagógica y didáctica

Para establecer el avance en el proceso de aprendizaje, los profesores definieron unos criterios de desempeño los cuales se valoraron mediante una escala tipo Likert. Para cada uno de los estudiantes se diligenció la matriz de evaluación del aprendizaje. Se presentan a continuación, las matrices para los módulos 1 y 2.

Evaluación Módulo 1

	Completamente	Parcialmente	No lo hace
	2	1	0
1. ¿El participante enciende y apaga el equipo de manera correcta?			
2. ¿El participante realiza la práctica de uso del ratón?			
3. ¿El participante realiza la práctica de uso del teclado?			
4. ¿El participante realiza la práctica de uso de una aplicación de Windows?			
5. ¿El participante ingresa al sistema académico, busca y descarga el desprendible de nómina?			
6. ¿El participante mostró confianza al trabajar con las tecnologías?			

Evaluación Módulo 2

	Completamente	Parcialmente	No lo hace
	2	1	0
1. ¿El participante realiza la práctica de envío y recepción de correos?			
2. ¿El participante envía correos con destinatario, asunto y contenido?			
3. ¿El participante envía correos con copia y con copia oculta?			
4. ¿El participante envía correos con adjuntos?			
5. ¿El participante ingresa a Internet, navega y descarga archivos?			
6. ¿El participante reconoce la importancia de las Tic para su comunicación personal y laboral?			

Resultados de la Evaluación Módulo 1

La siguiente tabla presenta los porcentajes por criterio y por valoración del desarrollo de las actividades del Módulo 1:

	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6
Completamente	100%	69%	67%	79%	79%	69%
Parcialmente	0%	31%	33%	21%	10%	31%
No lo hace	0%	0%	0%	0%	10%	0%

En general se puede observar que en promedio el 77% de los participantes desarrolló completamente todas las actividades, el 21% las realizó parcialmente y tan solo el 2% no realizó la actividad porque no asistió en el momento de la evaluación, lo que nos permite inferir que el nivel de ejecución de las actividades fue relativamente alto y adquirieron mayor confianza en el uso de las TIC. Lo más relevante es que ningún participante terminó el módulo sin haber cambiado su actitud frente al trabajo con la tecnología.

Resultados de la Evaluación Módulo 2

La siguiente tabla presenta los porcentajes por pregunta y por ítem del desarrollo de las actividades del Módulo 2:

	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6
Completamente	95%	89%	84%	58%	68%	95%
Parcialmente	0%	5%	11%	37%	26%	0%
No lo hace	0%	0%	0%	0%	0%	0%

En general se puede observar que un alto porcentaje de participantes pudieron acceder a los correos recibidos, redactar y enviar correos con copia y copia oculta, pero algunos tuvieron dificultad en adjuntar un archivo en el correo. Otro aspecto en el cual tuvieron

problema, fue la búsqueda y descarga de información en Internet. Sin excepción alguna, los estudiantes reconocen la importancia de las TIC para su comunicación personal y laboral.

Evaluación de los profesores tutores, sobre la estrategia pedagógica y didáctica “Sensibilización y adaptación a las TIC, del adulto mayor que colabora en las áreas de servicios generales y mantenimiento de la planta física en la U.D.C.A.”

Al finalizar el primer módulo ofrecido en el 2017 se realizó una entrevista estructurada a los profesores involucrados sobre la actitud, aptitudes, y desempeño de los participantes, sobre la pertinencia duración y cantidad de los temas abordados y a su papel como docente. A continuación, se presentan las consideraciones más relevantes expresadas por los profesores.

– Con respecto a los participantes

Actitud: Los participantes siempre estuvieron dispuestos a aprender ya que reconocen la importancia del uso de las TIC tanto en su vida familiar como laboral.

Aptitud: Al iniciar la estrategia los estudiantes mostraron poca habilidad en el manejo del ratón y del teclado, debido a su falta de experiencia y al mayor desarrollo de su destreza gruesa debida a las acostumbradas labores manuales propias de sus funciones, pero gran capacidad para seguir instrucciones.

Desempeño: En general se observó un avance significativo en el aprendizaje de todos los participantes, en cada una de las actividades desarrolladas en el aula.

– Con respecto a los temas abordados

Pertinencia: Los temas propuestos son pertinentes ya que abordan la temática básica necesaria para sensibilizar y desarrollar destrezas en los participantes en el uso de las TIC.

Duración: Dadas las características del grupo de trabajadores es deseable contar con más tiempo de trabajo en el aula para facilitar la consolidación de los aprendizajes y ampliar los espacios de tutorías personalizadas.

Cantidad: La cantidad de los temas es suficiente, sin embargo, se podría programar un nivel básico adicional.

– Con respecto a su papel como docente

Percepción de la participación en la estrategia: Los profesores expresan un alto grado de satisfacción por el papel que cada uno de ellos ha desempeñado en este proyecto, puesto que perciben rápidamente los progresos en el aprendizaje de sus estudiantes y la motivación y actitud positiva de los mismos, resultan muy gratificantes. Perciben que esta ha sido una oportunidad para coadyuvar en la inclusión de una población vulnerable en el contexto de uso de las TIC.

Limitaciones o dificultades: Las mayores dificultades encontradas fueron, el tiempo de dedicación a las actividades en el aula y la gran heterogeneidad en los grupos.

Logros alcanzados: Hasta el momento los desempeños en las actividades y los temas desarrollados han sido satisfactorios, como se desprende de los resultados de evaluación del aprendizaje. El ambiente de trabajo en el aula es agradable, y se ha

ganado en el reconocimiento del otro y en el aprendizaje colaborativo. Existe gran motivación por parte de los participantes quienes reconocen el interés de la Universidad por ofrecer espacios de formación integral para el crecimiento personal de sus empleados.

Conclusiones

Con la implementación de la estrategia pedagógica y didáctica “Sensibilización y adaptación a las TIC, del adulto mayor que colabora en las áreas de servicios generales y mantenimiento de la planta física en la U.D.C.A.” se ha logrado que los participantes venzan el temor a incursionar en las tecnologías, así como generar habilidades en el uso de éstas.

Adicionalmente, se ha logrado fortalecer la formación integral con el incremento de la autoestima y la confianza en sí mismos. De igual manera, el trabajo colaborativo ha permitido reconocer, valorar, respetar y apreciar a los demás.

En relación con la Educación Inclusiva y el uso de las TIC, esta experiencia permite mostrar que sí es posible contribuir en la eliminación de las barreras que impiden el acercamiento de personas con estas características, a las TIC y propiciar el acceso al mundo educativo y cultural moderno.

De ésta manera, la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales viene respondiendo a las necesidades de una comunidad vulnerable, al implementar una experiencia pedagógica transformadora, fortaleciendo el Proyecto Educativo Institucional PEI.

Recomendaciones

Los resultados de la implementación de esta estrategia pedagógica y didáctica y el grado de compromiso y satisfacción de los funcionarios, conllevan a vislumbrar la posibilidad de continuar el proyecto, proponiendo nuevos niveles de formación en el uso de las TIC, que permitan mejorar las competencias de los participantes.

Para desarrollar el curso se utilizaron aplicativos de Internet tales como Ratoneando¹⁵ y Curso de Mecanografía 1 -Vedoque¹⁶ para aprender a manejar el ratón y del teclado, sin embargo, si la Universidad desea desarrollar estrategias similares, es recomendable que el CEV genere aplicativos propios.

Agradecimientos.

El desarrollo de esta estrategia pedagógica y didáctica “Sensibilización y adaptación a las TIC, del adulto mayor que colabora en las áreas de servicios generales y mantenimiento de la planta física en la U.D.C.A.”, fue posible gracias a la colaboración de las directivas, en especial el Rector y las coordinadoras de los trabajadores, así como a los profesores tutores, Yolanda Polanco, Dilsa Triana, Juan Carlos Niño y los funcionarios adscritos al Centro de Educación Virtual, Herbert Garzón y Angie Casas.

Referencias bibliográficas

Damant, J., & Knapp, M. (2005). What are the likely changes in society and technology which will impact upon the ability of older adults to maintain social (extra-familial)

¹⁵ <http://www.pbclibrary.org/raton/mouserercise.htm>

¹⁶ <http://vedoque.com/html5/mecanografia/mecanografia1/>

networks of support now, in 2025 and in 2040? Future of ageing: evidence review. Government Office for Science.

- DNP. (2016). Seguimiento a proyectos de inversión 2016. Departamento Nacional de Planeación. Obtenido de https://spi.dnp.gov.co/App_Themes/SeguimientoProyectos/ResumenEjecutivo/012052200000.pdf
- EduTEKA. (2008). Plan Nacional de TIC 2008-2019, PlanTIC. Obtenido de eduteka.icesi.edu.co/pdf
- Márquez, J. (2016). Incidencia en el uso de las TIC en los adultos mayores y su desarrollo en la economía rural del Cantón Guayaquil (Vol. Tesis de maestría). Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Finanzas. Recuperado el 12 de 03 de 2017
- MEN. (2008). Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Ministerio de Educación Nacional, Bogotá.
- MEN. (2013). Lineamientos Política para una Educación Incluyente. Ministerio de Educación Nacional, Bogotá.
- Nguyen, T. T., Tapanainen, T., & Obi, T. (2014). A review of information and communication technology (ICT) training for elderly people – toward recommendations for developing countries. Recuperado el 12 de 04 de 2017, de <http://aisel.aisnet.org/pacis2014/267>.
- Ordóñez Rey, A., & Roberto Duarte, D. (2012). Posturas y Prácticas de Profesores con Amplia Experiencia Docente en el Uso de Ambientes Virtuales: Una Propuesta Educativa Basada en B-Learning. Bogotá: Tesis.
- SED. (2013). Dirección de inclusión e integración de poblaciones. Documento orientador Educación Incluyente. Secretaria de Educación del Distrito, Alcaldía de Bogotá, Bogotá.
- Trujillo Hernández, L. (jul-dic de 2014). Impacto de las TIC en la educación de los adultos mayores en Flandes (Tolima, Colombia). Ventana Informática (33), 109-124. Recuperado el 12 de 3 de 2017
- U.D.C.A. (2016). Informe de Capacitaciones a funcionarios en 2016. U.D.C.A, Área de Salud y Seguridad en el Trabajo. Bogotá: Documento de circulación Interna.
- U.D.C.A. (2016). Informe de Capacitaciones a personal adscrito a la dependencia 2016. U.D.C.A, Unidad de Servicios Generales y Manejo Ambiental. Bogotá: Documento de circulación Interna.