

Computación móvil en las organizaciones virtuales como una nueva perspectiva del trabajo virtual

García Viera, Wilmer Rafael¹

Recibido: 25/08/2012
Revisado: 05/09/2012
Aceptado: 22/10/2012

Resumen >>

El presente artículo estima evidenciar el desarrollo de nuevas interacciones disciplinares como es la ciencia de la computación y su influencia en los procesos de transformación que han sufrido las organizaciones tradicionales. Motivadas por la búsqueda de nuevas alternativas que le permitan altos niveles de productividad, calidad y competitividad, han llegado a conformarse, con el apoyo de la tecnología, en organizaciones virtuales. Con la aparición de la computación móvil se han creado una serie de nuevos retos que fueron concebidos exclusivamente para permitir la movilidad. Esta nueva manera de hacer las cosas, ofrece a la humanidad muchas alternativas para vivir en sociedad y formas de hacer negocios de acuerdo con las tendencias de mercadeo y comercio móvil, convirtiéndose en la alternativa más efectiva de llegar al consumidor final. De igual modo, nuevas prácticas de relaciones laborales como el teletrabajo han surgido para satisfacer las necesidades de las organizaciones virtuales y de sus trabajadores. En este contexto, el presente estudio se plantea como un análisis documental, sobre la base de la herramienta crítica y la experiencia del autor que permite reflexionar sobre las incidencias de la computación móvil en las organizaciones virtuales.

Palabras Claves: Computación móvil, organizaciones virtuales, trabajo virtual.

Abstract >>

THE MOBILE COMPUTERS IN VIRTUAL ORGANIZATIONS WORKING A NEW PERSPECTIVE

This paper estimates to show the development of new disciplinary interactions like computer science and its influence on the transformation processes that have undergone rigid traditional organizations in pursuit of high levels of productivity, quality, competitiveness, to the point of becoming virtual organizations with the support of technology. With the appearance of mobile computing, a series of new challenges that were designed solely to allow mobility had been created, offering many alternatives for humanity to live in society, new ways of doing business with marketing trends and mobile commerce, which have become the most effective way of reaching the final consumer, similarly, new industrial relations practices such as telecommuting have emerged to meet the needs of virtual organizations and their employees. The design is a documentary analysis, based on the critical tool and the author's experience that allows us to reflect on the impact of mobile computing in virtual organizations.

Keywords: Mobile Computing, Virtual Organizations, Virtual Working

1 Ingeniero en Computación (Universidad Fermín Toro). Magister Scientiarum en Gerencia Empresarial (Universidad Fermín Toro). Magister Scientiarum en Ciencias de la Computación (Universidad Centrocidental Lisandro Alvarado). Doctorante en Gerencia Avanzada (Universidad Fermín Toro). Gerente General de TIVCA en Inter Corporación Telemic C.A. winviera@hotmail.com

1. Introducción

En los últimos años, los avances logrados en el área de las tecnologías de la información y comunicación, han permitido que el hombre interactúe de una manera diferente con relación a cómo lo hacían los primeros humanos que habitaban el planeta. De comunicarse por señas, se evolucionó hasta la comunicación a distancia a través de dispositivos electrónicos basados en la emergente computación móvil, subdisciplina de la ciencia de la computación.

Los humanos ahora viven conectados a la red y los servicios que provee y mientras antes era necesario llegar al hogar o al trabajo para encender la computadora e interactuar con el mundo, ahora cada vez son más los lugares donde existen zonas wifi que permiten las comunicaciones móviles. En este logro tienen que ver los operadores de las compañías de telefonía, la cuales desarrollaron tecnologías 3G y 4G para que los dispositivos móviles pudieran tener acceso a la internet móvil.

La computación móvil permite al hombre, prácticamente desde cualquier lugar, revisar el correo electrónico, descargar aplicaciones móviles que se pueden usar desde el dispositivo móvil, acceder a aplicaciones de mensajería instantánea como el Messenger, redes sociales como el facebook, o simplemente para comentar lo que se está haciendo en Twitter. La tecnología ahora es parte importante de la vida de las personas y de la sociedad donde habitan.

Esta nueva herramienta ha ampliado las posibilidades para satisfacer las exigencias de la sociedad de la información, logrando que el trabajo se ejecute de manera más eficiente. En este sentido, las organizaciones impulsan cambios en sus estructuras en la búsqueda de nuevos negocios que generen una mejor rentabilidad en sus operaciones. Estos procesos de cambio permiten que las empresas perduren en el tiempo y a su vez que nazcan otras con nuevas estructuras como es el caso de las organizaciones virtuales.

En tal sentido, las tecnologías de la comunicación e información, como la computación móvil, han influido de tal forma que han ge-

nerado el desarrollo de nuevos modelos de relaciones laborales. Al respecto Caamaño (2010), considera que los cambios se reflejan en la figura tradicional del contrato de trabajo, con lo que comienzan a surgir nuevas modalidades de contratación laboral, que se diferencian del modelo típico. En estas nuevas propuestas laborales, faltan algunos de sus elementos esenciales establecidos en la normativa legal, tales como la jornada a tiempo completo o la duración indefinida del contrato. Se trata de la modificación de algunos de los elementos que eran fundamento del empleo fordista, como es la localización de la prestación de los servicios en el lugar físico de la empresa.

Cabe resaltar, que la virtualidad trae consigo beneficios para la organización y para los trabajadores y uno de ellos, es el poder desarrollar sus funciones sin estar físicamente en una oficina. Tal situación representa una gran ventaja para las madres de familia con niños, quienes se veían obligadas a dejar a sus hijos en hogares de cuidado para poder desempeñar su trabajo en un lugar específico. Ahora, con la computación móvil, las madres trabajadoras, pueden laborar desde sus hogares y cuidar a sus hijos al mismo tiempo.

Antes, estos planteamientos, este artículo tiene como propósito realizar un análisis crítico documental, que permita hacer una reflexión sobre las incidencias de la computación móvil en las organizaciones virtuales desde una perspectiva del trabajo virtual.

2. Computacion movil en las organizaciones virtuales. Un pequeño paso para la tecnologia y un gran paso para la humanidad

A mediados de los años sesenta y setenta, se da inicio a la historia de la computación con el desarrollo de grandes centros de cómputos que eran responsables del resguardo de los datos. El uso de estos datos era para uso militar y gubernamental, por tanto se limitaban a un grupo limitado de personas. Así, la información no estaba al alcance de todos.

En este sentido, Ramírez (2010) señala que en un inicio no existían los computadores personales ni tampoco las redes de ordenadores, sólo se trabajaba con computadores centrales y los datos siempre estaban almacenados en un sólo lugar. Por ello, la computación móvil nace de la necesidad de transportar información y así dar acceso a más personas a un mundo que nadie podía imaginar en ese momento. Se creaba, de esta manera, una cosmovisión de una era digital que apenas comenzaba, la cual permitía a los trabajadores llevar su escritorio con ellos cuando viajaban, transformando los aeropuertos, hoteles, automóviles, parques, bibliotecas y cualquier lugar, en espacios de trabajo con información en línea de la organización. Anteriormente, cuando los trabajadores se retiraban de su puesto de trabajo la productividad se acababa, ahora puede trasladarse con el trabajador a cualquier localidad.

Hace años atrás, cuando el astronauta Neil Armstrong pisó por primera vez la luna, exclamó “esto ha sido un pequeño paso para el hombre y un gran paso para la humanidad”. Análogamente, la computación móvil ha sido un pequeño paso para la tecnología y un gran paso para la humanidad. Un pequeño paso para la tecnología, pues es un diminuto avance en comparación con las innovaciones que están por crearse, desarrollarse e insertarse en la sociedad de este mundo permeado por la incertidumbre y en el cual, la rápida evolución de la tecnología está invadiendo cada vez más los espacios. A la vez, es un gran paso porque la computación móvil nació como una herramienta ubicua que es parte intrínseca del humano sin ningún tipo de límites. Se constituye en una parte importante del desarrollo integral de hombre, como un ser social que necesita comunicarse sin barreras.

Cabe resaltar, que la computación móvil permite utilizar el poder de cómputo a través de un dispositivo móvil sin tener que estar atado a un sitio fijo en cualquier localidad. De esta manera, provee la capacidad de la movilidad que a nivel organizacional está generando profundas transformaciones en la manera como las empresas realizan sus operaciones y procesos. En este sentido, como expresa Ramírez (2010), la computación móvil se puede definir como la comunicación de diferentes equipos portátiles o móviles de hardware

y software, que hacen uso de la computación para realizar diferentes tareas computacionales. En la actualidad, las computadoras portátiles, teléfonos inteligentes, *tablets* y *e-readers*, se encuentran entre los dispositivos electrónicos más populares que se utilizan para conectarse a la internet mediante el uso de conexiones inalámbricas.

De esta manera, Marín (2010) señala que la computación móvil es la encargada de reunir software y hardware en un sólo artefacto con tecnología de punta, que permite al usuario estar comunicado en todo momento y le brinda la posibilidad de tener acceso de manera virtual a documentos, apuntes y notas desde cualquier parte del mundo y a la hora que desee. Ahora bien, se debe resaltar que existen dos características que la diferencian del resto de las tecnologías. Una, es la movilidad que permite a los trabajadores la posibilidad de desplazarse sin ninguna restricción y conectarse en tiempo real desde cualquier localidad sin depender de estar conectado de una red fija de la organización o de su casa. La otra característica, es el amplio acceso que permite a los trabajadores con determinados perfiles de seguridad, acceder a la organización desde el dispositivo móvil.

Otro aspecto a considerar, es que el desarrollo constante de la tecnología ha tenido como objetivo que la computación móvil sea más ubicua, lo que permite que pueda integrarse en el entorno de los trabajadores, eliminando la barrera que existe entre la tecnología y los humanos. Siendo así, se crea la percepción de que ésta es parte de sus vidas, permitiéndoles estar disponibles en cualquier sitio en donde se necesite que realice un trabajo. Brinda la comodidad de poder desplazarse a cualquier sitio, fomentando la agilidad en los procesos de comunicación entre trabajador y la organización.

Al respecto, Hermida, Corrales, Suárez y Rojas (2012), consideran que la computación ubicua puede ser descrita como dispositivos portables con facilidades embebidas de computación y comunicación. Su meta, es copar el ambiente con componentes electrónicos para ayudar de una manera natural a los usuarios durante la ejecución de sus tareas diarias. De esta manera, su objetivo es lograr que la tecnología sea invisible para los humanos, eliminando las barreras que existen entre el ambiente y la tecnología.

En este contexto, la computación móvil está generando cambios en la forma de vivir de las personas, con nuevas formas de comunicación en los modos tradicionales de acceder la información, a través de dispositivos móviles que permiten que los humanos estén conectados a la red que provee los servicios de la internet. Para las empresas, la computación móvil ha cambiado la forma tradicional de hacer negocios por medio de la implementación de la gestión virtual de los procesos en función de lograr mayor ahorro de tiempo y dinero.

3. Computacion movil, una nueva forma de hacer negocios en las organizaciones virtuales

El desarrollo de la tecnología ha propiciado que las organizaciones tradicionales se enfrenten a nuevos retos y desafíos en la búsqueda de altos niveles de productividad, calidad y competitividad para poder mantenerse a lo largo del tiempo. De esta manera, las empresas tradicionales se han transformado en organizaciones más flexibles, con menor tiempo de respuesta y presencia tecnológica en la implementación de sus procesos.

Las nuevas alternativas empresariales, hacen énfasis en el carácter flexible de las estructuras, con un arraigado componente tecnológico en su estructura organizacional que está redefiniendo sus procesos. La palabra virtualidad empieza a tener significado, transformando lo intangible en tangible, lo irreal en real, creando nuevos tipos de organizaciones basadas en la tecnología, tal como las virtuales. Al respecto, Lucanera (2010) considera que las estrategias de las empresas han evolucionando en búsqueda de la competitividad internacional de una manera importante. La competitividad tradicional de las empresas se basa en tecnología y el mercado juega un rol central para asegurar a los participantes el acceso a los diferentes recursos. Aquí, el éxito se mide por los resultados de los más eficientes.

En este orden de ideas, estas organizaciones están formadas por grupos de personas que no necesariamente están ubicadas en el mismo espacio físico, y a veces, ni el mismo país (se trata de empresas

que su única frontera está limitada por la tecnología). En tal sentido, Lucanera (2010) considera que las Tecnologías de la Información y Comunicación, tiene un papel vital ineludible en la construcción de dichas estructuras. Por otra parte, Pérez (2005) considera que cada vez más se tiende en el mundo a consolidar empresas y organizaciones virtuales, libres de las barreras del tiempo y del espacio. Más allá de los muros, la infraestructura y los productos, hoy las empresas plantean a sus diferentes públicos la definición y el establecimiento de relaciones duraderas.

En este escenario, la computación móvil está cambiando la forma de hacer negocios en las organizaciones virtuales, que a pesar de ser virtuales y utilizar novedosos recursos tecnológicos, tenían que realizar sus operaciones en localidades fijas sin ningún tipo de movilidad. Esta situación obligaba a que sus procesos tuvieran ciertas características por su naturaleza estática, por esto el desarrollo de la computación móvil ha permitido aprovechar el poder de la movilidad del poder de cómputo, redefiniendo procesos para hacerlos más óptimos, más eficientes y más rentables para las empresas, lo que se traduce en más beneficios para ésta.

El desarrollo de la computación móvil ha propiciado la aparición de nuevas y novedosas formas de hacer negocios, ofreciendo grandes beneficios a las organizaciones que pueden implementar estas estrategias basadas en la tecnología. Una de estas alternativas es el mercadeo móvil conocido como m-marketing, que permite a las empresas realizar campañas de comunicación a través de dispositivos móviles, como medio para que los clientes participen en promociones, concursos o sorteos. Mediante un despliegue de estrategias orientadas a la interacción entre la organización y los clientes, se transforma el concepto de mercadeo y su potencialidad para lograr nuevas formas de atraer a nuevos consumidores.

Otra de las nuevas formas de hacer negocios es el comercio móvil o *m-commerce* según sus siglas en inglés. Esta es la nueva generación de comercio electrónico donde los clientes pueden realizar compras y ventas de productos y servicios a través de dispositivos móviles que se conectan a la Internet sin requerir de un sitio para

conectarse. De esta forma, se crean estrategias más personalizadas y directas para los posibles compradores que pueden encontrarse en cualquier parte del mundo.

En este sentido, Aguer (2005) hace una reflexión sobre las empresas, indicando que en su forma más sencilla han elegido las ventajosas de la infraestructura de la información, y más concretamente, se han decantado por Internet para efectuar sus ventas, promociones, distribución logística, operaciones financieras, entre otras. Son organizaciones virtuales desde el momento en que el consumidor final desconoce su ubicación y, probablemente, jamás conocerá a ningún miembro del equipo humano de aquellas.

Cabe destacar que estos nuevos negocios han sido posibles porque los dispositivos móviles representan unos de los primeros medios de comunicación utilizados. Así, se puede hacer referencia a las estadísticas oficiales presentadas en la tabla 1, que indican que en el año 1997 existían 1 102 948 suscriptores y en el año 2010 aumentaron a 30 417 261, lo que significa un incremento considerable de usuarios de este servicio. Estas nuevas tendencias se han convertido en una forma muy efectiva de llegar a clientes potenciales que usan dispositivos móviles, lo que resultaría ser una forma muy innovadora de facilitar la comunicación entre la organización y sus clientes (CONATEL, 2012).

En este orden de ideas, García (2012) señala que para el año 2015 casi el 40% del trabajo mundial se realizará a distancia, y sobre todo en Asia, el teletrabajo aumentará impulsado por la popularidad de los teléfonos inteligentes y sus aplicaciones. A nivel mundial, se pasará de 1 000 a 1 300 millones de personas trabajando a distancia en tan sólo cinco años. En el año 2010, sólo en Asia había 601,7 millones de trabajadores móviles y las previsiones señalan que esa cifra alcanzará en 2015, los 838,7 millones. Continua señalando esta autora, que según un estudio de la empresa IDC²,

2 La empresa IDC (International Data Corp) es una de las principales firmas mundiales de inteligencia de mercado, servicios de consultoría, y conferencias para los mercados de Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Tecnología de Consumo.

el impulso de esta tendencia se consolidará aún más de aquí a tres años, gracias a dispositivos móviles como las *tablets*, cuya media de inversión anual por empresa está en los 21 000 dólares, siendo las grandes compañías las que más invierten en estos equipos.

Tabla 1 >>>
Indicadores de la telefonía móvil (1997-2011)

Año	Suscriptores	Suscriptores en uso del sistema 1/	Ingresos Operativos (Bs)	Trafico Saliente (miles de minutos)	Población2/	Penetración	Penetración Activo	Número de Empresas Operativas
1997	1.102.948		333.483.452	....	22.839.679	4,83%		2
1998	2.009.757		576.215.912	....	23.304.838	8,62%		2
1999	3.784.735		978.600.811	....	23.769.087	15,92%		3
2000	5.447.172		1.294.664.000	5.184.000	24.238.894	22,47%		4
2001	6.472.584		1.097.881.325	5.904.432	24.721.582	26,18%		5
2002	6.541.894		1.107.058.243	6.478.207	25.204.105	25,96%		5
2003	7.015.121		1.529.781.143	7.757.775	25.685.382	27,31%		5
2004	8.420.980		2.487.913.647	9.885.553	26.176.994	32,17%		5
2005	12.495.721		4.960.752.247	13.728.418	26.704.414	46,79%		5
2006	18.789.466		8.052.343.199	19.315.122	2 27.004.676	69,58%		3
2007	23.820.133		12.320.201.084	25.869.725	27.456.034	86,76%		3
2008	28.212.333	27.414.377	14.466.247.202	32.689.301	27.902.532	101,11%	98,25%	3
2009	29.625.388	28.123.570	17.425.914.595	32.907.364	28.351.654	104,49%	99,20%	3
2010	29.472.633	27.880.132	20.183.135.002	33.296.622	2 28.797.518	102,34%	96,81%	3
2011	30.417.261	28.781.999	22.212.126.174	34.140.588	29.238.577	104,03%	98,44%	3

Tal como señala De Juana (2012), la movilidad ha sido una de las tendencias tecnológicas más importantes del 2011, lo cual se debe al auge que están experimentando equipos como *smartphones*, *tablets* y los nuevos *ultrabooks*, dejando ver un fenómeno que va a ir a más. La venta de dispositivos móviles ya está afectando a la venta de ordenadores “tradicionales” y no ver el cambio de paradigma que supone la movilidad, implica necesariamente perder una gran oportunidad de negocio. Cabe resaltar que lejos de ser solo una herramienta de consumo, los *smartphones* y, sobre todo las *tablets*, se han convertido en unaherramienta de trabajo con un enorme potencial para las empresas, que han visto en estos equipos, una manera de agilizar procesos, ahorrar tiempo y costos

En este sentido, resalta De Juana (2012), la inversión en *Mobile Computing*, *Cloud Computing*, Redes Sociales y análisis de *Big Data*, cuatro de los pilares de la expansión de los *tablets* y *smartphones* dentro de la empresa. Según la IDC, la inversión en estos métodos crecerá un 18% en este año y supondrá el 80% del total del crecimiento hasta el 2020. Tras una primera fase de incorporación de las *tablets* entre los directivos, 2012 será el año en que el uso de estos dispositivos se consolide en otras áreas de las compañías, como por ejemplo, los equipos de fuerza de ventas.

La computación móvil está cambiando los procesos en las organizaciones virtuales y la forma de hacer negocios, de trabajar en equipo, de mejorar la comunicación entre las mencionadas organizaciones y con sus miembros; de éstas con los sistemas que la integran y entre los mismos sujetos que la componen, contribuyendo a que se vuelvan más eficientes y ágiles. Al respecto, Sánchez (2005) considera que la constante necesidad de estar conectados con nuestros negocios, o con la familia, moldeará nuestra vida y cambiará la forma de comunicarnos.

Por último, la computación móvil en las organizaciones virtuales ha transformado el modelo de gestión de documentos que se utilizaba anteriormente para modelar las operaciones de las empresas. Se apuesta ahora por un modelo de gestión virtual que permita procesos más ágiles, sencillos y eficientes por medio de dispositivos móviles que permiten comunicar a la organización con los clientes, teniendo como característica principal la movilidad. Los negocios no se encuentran dentro de cuatro paredes, ahora el escenario es el mundo, en el cual, la empresa y el hombre están viviendo en una nueva era de la computación móvil y los negocios.

4. Nuevas prácticas de relaciones laborales bajo esquemas en computación móvil

Las organizaciones se han visto en la necesidad de adaptarse a los cambios del entorno para mejorar la eficiencia y aumentar los niveles de satisfacción de los clientes. Las exigencias de los cambios

tecnológicos, apuntan a la redefinición de los procesos organizativos a través de la implementación de diferentes actividades, favoreciendo el desarrollo de nuevas prácticas laborales como el teletrabajo. En este orden de ideas, Salazar (2007) define este cambio de método, como una forma flexible de organización del trabajo, que consiste en el desempeño de éste fuera del espacio habitual durante una parte importante de su jornada laboral, pudiendo realizarse a tiempo parcial o completo.

De esta manera, Arjonilla y Medina (2005) consideran a la organización virtual como una empresa cuya fuerza de trabajo está conformada por trabajadores temporales o independientes bajo la modalidad de teletrabajo o *outsourcing*. Un punto de reflexión a considerar sería ¿cómo se podría realizar el teletrabajo sin estar confinado a un espacio físico sin ninguna movilidad? Según el autor, la respuesta a esta interrogante podría estar en la computación móvil, que le da la libertad al empleado de poder realizar sus funciones desde cualquier localidad geográfica, evitando que se centre en sitios convencionales, creando de esta manera un marco favorable para la creación de estas nuevas formas organizativas. No obstante, las organizaciones virtuales tienen un concepto mucho más abstracto que la de una simple conexión a la internet como herramienta de trabajo, pues implica todos los factores involucrados en las relaciones laborales.

Ahora bien, en este marco de ideas, es también pertinente preguntarse qué es el trabajo móvil o si es una nueva modalidad de teletrabajo. Para responder a estas interrogantes, debe indicarse que el teletrabajo es quizás una de las formas más novedosas de la flexibilización del horario laboral, donde el empleado recibe el nombre de *freelance*, que etimológicamente proviene del término medieval inglés usado para un mercenario, es decir, un caballero que no servía a ningún señor y cuyos servicios podían ser alquilados por cualquiera.

De esta manera, la labor del *freelance* consiste en realizar trabajos propios de su profesión u oficio, de forma autónoma para terceros que requieren sus servicios para determinadas tareas y, generalmente, la retribución corresponde al resultado obtenido y no al tiem-

po ejecución. Con el desarrollo de la internet, el nombre *freelance* cambió por *e-lance* que proviene del idioma inglés *electronic lance*, que consistía en un empleado independiente que realizaba sus labores usando la internet. Esta nueva modalidad de trabajo originó un gran auge en las relaciones laborales, pues los empleados podían desempeñar funciones para varias organizaciones; no obstante, carecían de movilidad.

El nacimiento de la computación móvil trajo como consecuencia que el nombre *e-lance* cambiara a *m-lance* que proviene del idioma inglés *mobile lance*, que significa que el trabajador puede realizar sus labores desde cualquier localidad sin necesidad de estar en sitio fijo. El trabajo ya no es un lugar a donde ir, es algo que se hace; se puede ir al parque, a los centros comerciales, restaurantes y a cualquier lugar como si los empleados tuvieran una oficina móvil. La computación móvil es una alternativa de trabajo con horario flexible, donde se autogestiona la jornada laboral, decidiendo cuándo y dónde trabajar. Esto podría ser el principio de una relación ganar-ganar entre la organización y los trabajadores.

Por otro lado, la computación móvil ha fomentado el desarrollo de nuevas estrategias para el manejo del capital humano a través del uso de dispositivos móviles. Resalta en este contexto, los “Resultados Solo en Ambientes de Trabajo”, mejor conocido por sus siglas en el idioma inglés ROWE, donde a los trabajadores se les paga por resultados y no por número de horas utilizadas (como la mayoría de las relaciones laborales convencionales). De esta manera, los empleados se centran sólo en los resultados y así aumentan el rendimiento en la organización, pues al desempeñarse en un clima adecuado, manejan todas las demandas de sus vidas, logrando un balance entre la vida personal y trabajo. En definitiva, la computación móvil cambia la interrelación trabajador-organización.

Estas nuevas relaciones de trabajo, requieren un cambio de filosofía de las organizaciones de la gestión del talento humano, que deberá estar orientada en objetivos y basada en resultados, lo cual también representa un cambio en las competencias de los directivos de la empresa. Los empleados también deben asumir un mayor com-

promiso de sus actividades, comprendiendo que un horario flexible no significa que no existen tareas, proyectos y metas que cumplir, todo lo contrario, el desafío implica autogestionar su propio tiempo para atender necesidades personales y laborales de forma armónica, manteniendo un equilibrio entre la vida laboral y personal.

En este contexto, los trabajadores que utilizan la computación móvil para trabajar, buscan lograr una conciliación de sus vidas personal y laboral manteniendo espacios para la recreación y distracción. Al respecto, Pérez, Martínez, De Pilar, Abella y Vela (2007) consideran que el teletrabajo puede contribuir a organizar mejor el tiempo en el desempeño de sus funciones, permitiendo a los teletrabajadores la flexibilidad necesaria para armonizar mejor su vida personal y la atención a sus familias con su desarrollo profesional. Así, el teletrabajo puede permitir ahorrar tiempo en desplazamientos, mantener una comunicación ágil con los directivos y los compañeros, centrarse en objetivos o aumentar el grado de satisfacción personal.

Asimismo, la computación móvil puede ser una herramienta de mucha utilidad para que las madres de familia tengan un espacio para compartir con sus hijos y brindarle la atención necesaria (sobre todo en los primeros años de vida). Se presenta como elemento de apoyo para armonizar mejor la vida personal de las madres trabajadoras y crear un balance entre la atención a su familia con su desarrollo profesional.

6. Reflexiones de cierre

En la actualidad las organizaciones han sufrido profundos procesos de transformación para adaptarse a los cambios que le exige la sociedad de la información y del conocimiento y enfrentarse a un entorno caracterizado por un elevado grado de incertidumbre y dinamismo. En este ámbito, es necesario el desarrollo de estructuras flexibles y ágiles que den respuesta de una manera eficaz y eficiente a las condiciones cambiantes del entorno. En gran medida, estos cambios en las organizaciones han sido propiciados por el desarrollo

e implementación de nuevas tecnologías como la creciente computación móvil. La gestión de estos entes se ha transformado fomentando el desarrollo de nuevas prácticas de relaciones laborales.

Ahora bien, el humano como parte fundamental en las organizaciones, se enfrenta a una serie de retos y desafíos que sus predecesores nunca imaginaron, entre otros, la virtualidad y la movilidad. Estos dos nuevos conceptos permiten a los trabajadores realizar sus actividades desde cualquier localidad con acceso a la red móvil, convirtiendo cualquier espacio físico en un lugar de trabajo. Se cambia así, mediante dispositivos móviles ubicuos, la forma como los trabajadores se comunican con la organización, con los sistemas y con ellos mismos. De esta manera, la computación móvil se hace cada vez más parte importante en la vida de los humanos, proporcionando utilidad y conectividad

En este momento, nadie duda de la importancia de la computación móvil para las empresas, del crecimiento de los dispositivos móviles y de las redes que permiten la comunicación de los mismos. Estos avances tecnológicos han permitido que se creen nuevas formas de hacer negocios, tal como el mercadeo y el comercio móvil, ofreciendo todo un nicho de mercado a la espera de ser conquistado por las organizaciones. No obstante, para esto son necesarios considerar dos aspectos fundamentales: el primero, el acceso a la tecnología para permitir las comunicaciones móviles y el segundo, las capacidades del factor humano para utilizar la tecnología en pro de las organizaciones.

7. Bibliografía

- Arjonilla, S. y Medina, J. (2005). La empresa virtual. *Revista Dirección y Organización*, 31, 9-20. Disponible: <http://www.cepade.es/Ademas/revista.asp?numero=31>.
- Aguer, M. (2005). La era de las organizaciones Virtuales. España: Ediciones Pirámide, España.
- Caamaño, E. (2010). El teletrabajo como una alternativa para promover y facilitar la conciliación de responsabilidades laborales y familiares. *Revista de Derecho de la Pontificia Universidad Católica del Val Paraíso*, (XXXV), 79-105. Disponible: <http://www.scielo.cl/pdf/rdpucv/n35/a03.pdf>.
- Comisión Nacional de Telecomunicaciones de la República Bolivariana de Venezuela (CONATEL) (2012). *Telefonía móvil indicadores años 1997 – 2011*. Disponible: http://www.conatel.gob.ve/files/Indicadores/indicadores_2012_anual/telefonía_movil_12.pdf
- De Juana, R. (2012). *Cinco tendencias de la de la movilidad para el 2012*. Disponible: <http://www.muypymes.com/2012/01/23/cinco-tendencias-movilidad-2012>
- García, M. (2012). *Tendencias de las telecomunicaciones*. Disponible: http://www.tendencias21.net/Casi-el-40-por-ciento-del-trabajo-mundial-se-realizara-a-distancia-en-2015_a9394.html
- Hermida V., Corrales J. Caicedo O., Suarez L. y Rojas L. (2012). *Plataforma para descubrimiento de servicios en ambientes ubicuos*. *Revista Facultad de Ingeniería Universidad Antioquia*, 58, 227-237. Disponible: <http://ingenieria.udea.edu.co/grupos/revista/revistas/nro058/Articulo%2024.pdf>
- Lucanera, R. (2010). Red de empresas virtuales. *Revista Panorama Socioeconómico Universidad de Talca*, 28 (41), 190-199. Disponible: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=39920230003>
- Marín, J. (2010). La nueva era de la computación móvil. *Revista Científica y Tecnológica Sapientía*, 5 (9), 42-47. Disponible: <http://www.unia-jc.edu.co/uniajc/investigacion/sapientia/sapientia9.pdf>.

- Pérez, J. (2005). Las Organizaciones: una red de relaciones. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 16. Disponible: <http://revista-virtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/228/435>.
- Pérez M., Martínez A., De Pilar L., Abella S., Vela M., (2007). Impacto del Teletrabajo en las relaciones laborales y familiares. *Revista Virtual. Universidad de Zaragoza*. Segundo Congreso Iberoamericano de Teletrabajo. Disponible en: http://www.cit2007.citvirtual.org/ponencias/pdf/MPerez_et_all.pdf
- Ramírez, G. (2010). La importancia de la computación móvil: pasado, presente y futuro. *Revista Especializada en Telecomunicaciones, Electrónica y Sistemas*, 2, (2). Disponible: <http://telecsys.unad.edu.co/documentos/revista%20No.6/articulo%206-6.pdf>
- Sánchez, F. (2005). *Estudio y evaluación de la especificación OSGI para arquitecturas móviles*. Bogotá, Colombia: Pontificia Universidad de Javeriana.
- Salazar, C. (2007). El teletrabajo como un aporte a la inserción laboral de personas con discapacidad en Chile: una gran carretera virtual por recorrer. *Revista Ciencia & Trabajo*, 25. Disponible en www.ciencia-ytrabajo.cl.