

MUNDO DIGITAL

El cómputo ubicuo en nuestra vida diaria

Foto: Archivo/El Vigía



New Songdo City, en Corea del Sur, es también conocida como u-city, ciudad ubicua o la "ciudad más inteligente del mundo".

El ubicomp busca que las computadoras se encuentren en todos lados y que éstas sean a su vez sigilosas para que no irrumpen en la tranquilidad de las personas

DARDANE RODRIGUEZ VERDUGO* / COLABORACIÓN
dardane.rodriguez@gmail.com

Actualmente vivimos en un mundo inmerso en la tecnología donde los sistemas computacionales forman parte fundamental en la vida cotidiana de cada uno, es tan sencillo que resulta bastante difícil encontrar personas que no cuenten con un teléfono o algún dispositivo electrónico a la mano.

Este avance implica una serie de cambios constantes los cuales tienen como objetivo mejorar el estilo de vida y la forma en que vivimos.

Por lo general, al tocar el tema con personas entendidas en estos asuntos resaltan aspectos como cómputo consciente del comportamiento o cómputo consciente del contexto, y algunos de sus beneficios a corto alcance, sin embargo, suelen pasar por alto el trasfondo de la ubicuidad que la tecnología ofrece.

Es aquí donde entra en juego el cómputo ubicuo pero, ¿qué es realmente el cómputo ubicuo?

SILENCIOSO, CASI INVISIBLE

No podemos hablar de cómputo ubicuo sin antes mencionar a Mark Weiser quien fue el creador del concepto de ubicuidad dentro de las tecnologías de la información y comunicación. Weiser acuñó el término en 1988, pero no se popularizó hasta que se publicó el artículo "The Computer for the Twenty-First Century". En este escrito el autor definió las bases fundamentales del cómputo ubicuo donde manifestó ideas como la del siguiente párrafo.

"La computación ubicua es nombrada como la tercera ola de la computación, justamente empezando ahora. Primero fueron los 'mainframes', cada uno compartido por muchas personas. Ahora estamos en la era de la computación personal, persona y máquina contemplándose con inquietud el uno al otro a través del escritorio. Luego viene la computación ubicua, o la era de la tecnología pasiva, cuando la tecnología pasa a segundo plano de nuestras vidas".

Como se puede apreciar, la idea de Mark Weiser se encontraba demasiado

adelantada a su época (como suele suceder en el laboratorio de ciencias computacionales del Xerox-PARC), hay que tomar en cuenta que tal escrito fue realizado hace 25 años y que (parafraseando a Alan Kay) la mejor forma de predecir el futuro es inventarlo.

Entonces, ¿qué es el cómputo ubicuo? Pues bien, el cómputo ubicuo es una combinación de técnicas que, aprovechándose de las diferentes tecnologías inalámbricas de comunicación (como las redes de sensores ZigBee, iBeacon, WiFi, NFC, RFID), de dispositivos móviles (teléfonos inteligentes, tabletas), dispositivos de visualización (televisores inteligentes, pantallas multitáctil como la Pixel Sense de Microsoft) y de interfaces de usuario intuitivas (natural user interface) para lograr la inmersión de la tecnología en el mundo del usuario, el mundo real, sin tener que llevar acuestas una computadora personal o dispositivos periféricos.

Es así como el concepto de Mark Weiser toma sentido, el hecho sería convertir las computadoras en algo tan incorporado, tan adaptable, tan natural que podamos usarlas sin siquiera pensar en ellas. Es tener muchas computadoras para servir a un solo usuario.

Podría sonar a que el cómputo ubicuo (ubicomp) es algo similar a la realidad virtual pero no es así; existe una gran diferencia entre estos dos. De hecho son totalmente opuestos pues en ubicomp lo que se busca es que las computadoras se encuentren en todos lados y que

éstas sean a su vez sigilosas para que no irrumpen en la tranquilidad de las personas mientras que en la realidad virtual se debe de estar totalmente inmerso en un mundo virtual. En palabras más simples: en la realidad virtual necesitaríamos de un casco, lentes y demás artilugios para no salir de un espacio reservado, mientras simulamos la realidad; en el cómputo ubicuo las computadoras se adaptan al mundo real para hacer uso de las mismas sin tener que lidiar con ellas.

UN DÍA CON EL CÓMPUTO UBICUO

Imaginemos por un momento cómo sería un día bajo este ideal. Empezamos un nuevo día, despertamos, suena la alarma de nuestro despertador inteligente que sabe exactamente a qué hora nos despertamos y con qué sonido hacerlo, ya que detecta nuestros niveles de sueño y actúa según sea el nivel. Al despertar, el aparato te da los buenos días. Mientras te alistaste te realiza una revisión médica rápida para medir la presión sanguínea, peso entre otros.

Sales de tu hogar no sin antes recibir una advertencia informando el clima y preparándote para una lluvia que sucederá en unos minutos; a los cinco minutos empieza la lluvia pero no te mojas, ya que el paraguas te advierte justamente unos minutos antes de que caiga la primera gota de agua. Al llegar al automóvil éste se activa automáticamente desactivando la alarma y abriéndote la puerta de tal manera que no te mojes. Una vez dentro empieza el piloto

automático llevándote a tu trabajo mientras en una parte del vidrio te muestra las noticias más relevantes en video.

Mientras todo esto pasa, en tu hogar el refrigerador ha detectado que la leche está por caducar, como has activado la opción de actuar automático, éste realiza un pedido a la tienda más cercana para que envíen la leche con descuento a tu tarjeta avisándote mediante un mensaje directo para confirmar.

Al bajar del auto, en el estacionamiento de la empresa se te notifica que por remodelación la entrada a tu oficina es por otro edificio el cual desconoces, le das la orden al teléfono que te guíe y éste irá guiando tus pasos mostrando flechas virtuales por donde vayas hasta llegar al edificio. Una vez terminadas nuestras labores nos alistamos para regresar al hogar a disfrutar de un buen vaso de leche.

LA CIUDAD MÁS INTELIGENTE DEL MUNDO

Todo lo mencionado con anterioridad parece sacado de una película de ciencia ficción pero puede llegar a ser posible, si bien se preguntan qué tan cerca está el cómputo ubicuo de ser una realidad; creo que la respuesta sería: estamos lo más cercano posible a este sueño, ya que la tecnología va viento en popa dirigida cada vez más a esto; desde los ahora ya clásicos teléfonos inteligentes hasta las actuales computadoras corporales o computadoras vestibles (relojes, lentes inteligentes) la tecnología cada vez nos inunda más, abarca más áreas y estamos a punto de sobrepasar la barrera de la fantasía como suele pasar en estos temas de la tecnología; uno de los mejores ejemplos de esto es New Songdo City, en Corea del Sur, también es también conocida como u-city o ciudad ubicua, ésta será la ciudad más "inteligente" del mundo, pues contará con una red de información donde casi todos los dispositivos y servicios usarán vinculados a través de las redes inalámbricas, RFID y redes de sensores.

El avance de la tecnología nos hace pensar en un sinnúmero de situaciones en las cuales se puede involucrar el cómputo ubicuo, sin embargo no todo es tan maravilloso como parece ya que el solo hecho de pensar en la seguridad necesaria para resguardar toda esta información hace tambalear un poco el sueño del mundo del futuro el cual dentro de poco podría quedar tan solo como el mundo del mañana. ✎

*El autor es profesor del área de Computación en la Universidad Tecnológica de Tijuana, campus Ensenada.