

EL CLOUD COMPUTING, UN CAMBIO DE PARADIGMA.

Congreso Iglesia y Cultura Digital
Chile – 2011

1- TODOS EN EL CLOUD

Viendo el título “Cloud computing”, probablemente la primera idea que nos viene a la cabeza es: “algo técnico, no me interesa”, o “yo uso la computadora sólo para algunas cosas, no estoy todo el día allí”..., en definitiva, la idea es la misma: “esto no es para mí, no me interesa, que lo vean los técnicos”. ¡Oh, sorpresa! ¡La realidad no es así! La pregunta es: “¿tengo un correo *gmail* o *hotmail*? ¿Uso *google* como buscador? ¿Tengo un perfil en *facebook*? ¿Busco cosas en *youtube*? ¿O fotos en *flickr*, o tengo un *blog*, o uso *Twitter*, o trabajo con *Dropbox*...?”. Bien, eso significa que estoy en el *Cloud* y que el modelo del *Cloud Computing* es un modelo que me sirve y que a mí, como al resto de la humanidad, supo aplicar conceptos no sólo de *tecnología*, sino de *management*, de *economía*, de *sociología* e, incluso, de *antropología*...

Al ser una realidad transversal deja de ser “una cosa para técnicos”, y se convierte en un **fenómeno social** que debe interesarnos a todos, y todos relacionados interdisciplinariamente, porque no se presenta como un fenómeno unívoco, sino como una **realidad polifacética**, englobante de los distintos aspectos de la vida del hombre, que no puede ser tratado simplemente como “una tecnología” trabajada sólo por “los técnicos”.

Para darnos cuenta de esta realidad “transversal”, de este “modelo”, basta hacer una, incluso superficial, observación de la realidad para darnos cuenta de que está presente, como modelo, en todas las realidades de la vida del hombre: en la economía global, en las cuestiones de la guerra, en las organizaciones internacionales, la energía y el calentamiento ambiental, la organización de las empresas, la investigación científica y la evolución universitaria, el modelo pedagógico, el flujo informativo, las dinámicas de la prensa, los sistemas políticos, el aparato financiero, etc. Pero también se puede verificar cotidianamente en las dinámicas de turismo, las relaciones familiares y con los amigos, la gestión de la presencia y la distancia, la participación social, el impacto mediático, la vida sexual, la vida afectiva, la ocupación del tiempo libre, la vida deportiva, el mundo de la información personal, la propia economía...hasta el supermercado, los impuestos y el banco...

Pero nos quedan por mencionar algunos aspectos muy complejos, con muchos elementos que entran en contradicción en el momento que nos ponemos a buscar una fórmula para dar una respuesta, que se podrían plantear en binomios, o mejor, en dicotomías: *privacidad vs seguridad*; *intimidad vs servicios*; *derechos vs deberes*; *propiedad vs gratuito*; *copyright vs conocimiento*; *roaming vs control*; *mío vs nuestro*... y podemos ampliar la lista lo que queramos, el principio no cambia: *lo que yo quiero y recibo frente a lo que se necesita para que lo pueda tener*. Lo podemos verificar en los “términos legales” de *youtube*, *gmail*, etc.

Por lo tanto, nos damos cuenta que todos, quien más quien menos, tenemos algo en el *Cloud*, usamos la *Nube* y, sobre todo, vivimos inmersos en su modelo. Pero la gran pregunta es si nosotros nos hemos planteado la cuestión, si conocemos ese “modelo”, si sabemos cómo es, para qué me sirve, qué me da y qué me quita, de dónde derivan sus causas y consecuencias y, finalmente, cómo tenemos que usarlo en la Iglesia, cómo, dónde y cuándo servirnos de él.

Ciertamente aquí no podremos agotar el tema, pero al menos veámoslo orgánicamente y abrámonos a la curiosidad. Lo trataremos en este orden: **¿qué es el Cloud Computing? ¿Cómo se llega a este modelo? Aplicación del modelo en la Iglesia.**

2- QUÉ ES EL “CLOUD COMPUTING” (computación en la nube)

El *cloud computing* es un modelo que permite acceder a recursos de hardware y software de manera remota, con acceso a datos o programas desde cualquier parte, con cualquier dispositivo, sin necesidad de programas locales, liberando al usuario del mantenimiento del sistema (seguridad, actualizaciones backup, pcs, programas locales, etc.)

El *National Institute of Standards and Technology* (NIST, Special Publication 800-145 (Draft), Recommendations of the National Institute of Standards and Technology, January 2011) define la computación en la nube como: *un modelo para permitir, en todas partes y convenientemente, a petición, el acceso a la red de un conjunto compartido de recursos informáticos configurables (por ejemplo, redes, servidores, almacenamiento, aplicaciones y servicios) que pueden ser rápidamente provistos y liberados con un mínimo de esfuerzo de gestión o servicio de interacción del proveedor.*

Comprende 5 características esenciales, 3 modelos de servicio y 4 de realización:

Las 5 características esenciales:

1 - *On-demand self-service*: El usuario accede autónomamente a los recursos cuando los necesita, sin acción del proveedor y paga por el tiempo que los usa.

2 - *Amplio acceso a la red*: Los recursos están disponibles en la red y se puede acceder con plataformas heterogéneas de clientes “ligeros” (“thin” o “thick”).

3 - *Agrupación de recursos*: sirven varios usuarios con un modelo de “alquiler compartido”, con recursos físicos y virtuales dinámicamente asignados “según solicitud”

4 - *Elasticidad y rapidez*: Los recursos, siempre disponibles, son erogados rápida y elásticamente, aumentando o disminuyendo según la necesidad.

5 - *Servicio medido*: el uso puede ser monitoreado y reportado, dando transparencia, tanto para el proveedor y como para el consumidor.

Los 3 modelos de servicio:

Software como Servicio (Cloud Software as a Service - SaaS): es el uso de aplicaciones que se ejecutan en la infraestructura del proveedor, accesibles desde varios dispositivos cliente (como un navegador web)

Plataforma como servicio (Platform as a Service - PaaS): se ofrece una plataforma donde el usuario desarrolla y despliega sus aplicaciones creadas con lenguajes de programación y herramientas compatibles con el proveedor.

Infraestructura como servicio (Infrastructure as a Service - IaaS): es la capacidad de procesamiento, almacenamiento, y otros recursos informáticos donde el usuario puede implementar y ejecutar programas arbitrariamente.

Los 4 modelos de realización:

Cloud “privada”: infraestructura operada por una organización.

Cloud de la “comunidad”: infraestructura compartida por varias organizaciones

Cloud “público”: infraestructura a disposición del público en general y es propiedad de una organización que vende servicios en la nube.

Cloud “híbrido”: compuesta de dos o más nubes, que son entidades únicas.

Realidades que hacen posible hoy el Cloud Computing:

- La difusión de Internet a banda ancha
- Empresas que tienen como centro del propio *business* los servicios informáticos entendidos como “un servicio” (“As A Service”)
- La crisis económica que requiere ajustar costos (la productividad de un sistema es del 30-35%, el resto es inversión para la infraestructura)

Ventajas del Cloud Computing:

Organizativas:

1. Modelo adecuado para instituciones con una demanda de servicios no previsible o fluctuante y sistemas bien estandarizados.
2. Las aplicaciones Cloud son ubicuas (en todo momento y en todo lugar).
3. Los usuarios distribuidos por el mundo tienen acceso concomitante a las aplicaciones.

Económicas:

1. Integra aplicativos preexistentes preservando las inversiones pasadas
2. Disminución del TCO (*Total Cost of Ownership*), se paga sólo lo que se usa y, localmente, se usan sistemas clientes “ligeros”, no servidores.
3. Flexibilidad en el uso y consumo: en caso de cambiar las exigencias (mayores o menores) basta cambiar las condiciones contractuales.
4. Permite una mayor focalización en el propio “*core business*” sin necesidad de emplear recursos para administrar los sistemas.

Técnicas:

1. Mayor escalabilidad: en caso de necesidad el sistema crece o disminuye “on demand”.
2. “Móvil”: datos y aplicaciones accesibles desde cualquier dispositivo con Internet.
3. Incremento de seguridad, sea por los sistemas de almacenamiento de datos, de backup que por los mecanismos de encriptación.
4. Seguridad en el “Disaster recovery”
5. Independencia de terminales: los sistemas corren en el *cloud* no en los clientes.

6. No hay complejas instalaciones locales: reducción de personal especializado.

Desventajas del *Cloud Computing*:

Organizativas:

1. La empresa que provee los servicios puede monitorear la actividad de los usuarios, realizar un perfil comercial y otro tipo de actividades.
2. Incertidumbre en la custodia de los datos en caso de *default* de la empresa.
3. Necesidad de un plan de contingencia para gestionar el trabajo en caso de interrupción del servicio de parte del proveedor.
4. No hay una regulación internacional en caso de fallo de la empresa.
5. En caso de conflicto legal el servicio puede interrumpirse hasta la resolución del mismo.
6. Grandes conocimientos legales para administrar y gestionar los contratos.
7. Dificultad de los procedimientos de “auditing” a causa de la multilocación.
8. No se puede tener un control total de las actividades del proveedor.
9. Cancelar datos no implica su cancelación física total e inmediata (backup).
10. No hay estándares definidos para la migración de un proveedor a otro.
11. El control de los recursos usados está completamente del lado proveedor.
12. La “innovation” tecnológica depende de las políticas del proveedor.

Económicas:

1. Costos indirectos: por ejemplo en caso de migración de un proveedor a otro.

Técnicas:

1. Completa parálisis de la actividad si no hay conexión a Internet.
2. No se puede personalizar la infraestructura.
3. Posible pérdida de datos por problemas en *la abstracción del software*.
4. Necesidad de criptografía completa para custodiar los datos en el *Cloud*.
5. Aún no hay estándares de seguridad para los “sistemas *cloud*”.
6. Frecuencia, tiempo y procedimientos de soporte en manos del proveedor.

Aspectos legales de la computación en la nube

El modelo de la “nube” no está ajeno a la necesidad de estudiar los aspectos legales ligados no sólo al uso de sistemas que no se encuentran en la sede de la institución que los usa, sino, sobre todo, a la manipulación de información que, en cierta manera, no puede ser “custodiada plenamente” en primera persona. Citemos algunos aspectos:

Seguridad: medidas y controles contra ataques de terceros.

Privacidad: políticas para un manejo adecuado de la información.

Jurisdicción: la “ubicuidad” del Cloud puede presentar problemas de jurisdicción según las leyes de tratamiento de la información de los diversos lugares.

Disponibilidad: garantía de acceso permanente a la información.

Interoperabilidad: facilidad de movilidad entre diversos proveedores.

Cláusulas de derechos: limitación de responsabilidades.

Impuestos: atención a los aspectos fiscales sea usuario que proveedor.

Aspectos Judiciales: regulación de accesibilidad a un juez o tribunal.

Por lo tanto, sintetizando la cuestión del “modelo *Cloud Computing*”, podemos decir que éste presenta desafíos que nos obligan a **re-pensar** conceptos de *privacidad* ya que, si bien por una parte se nos presenta la privacidad de nuestros datos como una realidad esencial, por otra parte se presentan los servicios relacionados con los datos que el cloud puede “conocer” como una ventaja para nuestro trabajo y nuestra vida (vg. Los servicios relacionados con el *GPS*). Otro tema es que no se puede discriminar la información por el simple hecho de que se encuentre en un soporte informático, lo que implica **re-pensar** los criterios de “*firma*”, “*presencia*”, “*documento*”, etc. Otro tema más es el de su utilización. Un 17% de empresas usan el cloud para colaboración, contenidos web, herramientas de productividad, y email. Más del 90% de las compañías no prevén utilizarlo para el Business Intelligence, lo que nos invita a **re-pensar cuándo y cómo** utilizar los beneficios de una tecnología en evolución, en efecto, no es cuestión de “si es buena o es mala, depende el uso que se haga”, esta sería una “no-conclusión”, pues deja la pregunta sobre la utilización sin respuesta. Lo importante es saber *cuándo, cómo y para qué* utilizar la tecnología, y cuál tecnología. Cuestiones a las que se responde preguntándose sobre las **necesidades** de los usuarios y los **servicios** que debemos ofrecer. No cabe duda de que tal uso deberá modificar la organización, su estructura, su pensamiento y la manera de relacionarse con el propio usuario. Por eso, lo importante es saber *quién es nuestro usuario, cuál es nuestro servicio*, porque no hay **recetas** universales (usar o no usar, es bueno o es malo), sino que, teniendo en cuenta las posibilidades y riesgos que implica, la “bondad” de la tecnología se verifica cuando *el servicio se ajusta a la necesidad*.

3-¿CÓMO SE LLEGA A ESTE MODELO? DE LA ERA INDUSTRIAL A LA DIGITAL, CAMBIO DE PARADIGMAS

El modelo de la era industrial (Taylor, Weber, Ford) era adecuado en ese contexto y en esa etapa histórica, con modelos rígidos según los objetivos de aquellas organizaciones. El nuevo modelo de *management* (Apple, Google, Amazon), tiene conceptos de organigrama y jerarquía nuevos, donde la opinión de los integrantes de la organización es válida, reconociéndolos como creativos y autónomos en sus decisiones, donde la innovación es clave para la subsistencia. En la organización de la era digital conviven los intereses de la organización con los de los empleados, y existe una gran motivación, creatividad y apertura, con aceptación de ideas de todos, comunicación fluida y sentimiento de pertenencia.

En la revolución industrial el medio técnico central estaba dado por la máquina a vapor y el paradigma subyacente era mecanicista. El modelo contemporáneo de la producción es la información electrónicamente manipulada, procesada y codificada. Si antes el paradigma empresarial se basaba en una administración racional, formal, contabilizada, articulada como un complejo engranaje físico, con procesos de trabajo segmentados, jerarquizados y secuenciales en plantas a gran escala; ahora hay una nueva forma de producción, un nuevo concepto gerencial y administrativo. La informática posibilita una producción descentralizada en diversas unidades productivas, y recupera formas de trabajo integrales y redes igualitarias de cooperación. Se supera el concepto de la producción en

cadena y el de la economía de escala. Aparecen nuevos conceptos empresariales como el de “calidad total”. La estructura social de la revolución industrial estaba dada por lo que Marx llamaba el burgués y el proletario, el empresario y el trabajador. Ahora a los factores de la producción, el capital y el trabajo, se agrega el factor manejo de información. Emerge una nueva clase dirigente, los tecnoburócratas, basada en la tecnología y el conocimiento y nuevas clases sociales: info-ricos e info-pobres, en el conocido “digital-divide”.

Principales rasgos del nuevo paradigma:

- El mundo ya no es visto como una gran máquina, formada por engranajes, causal y mecánicamente vinculados, sino como un conjunto de elementos interrelacionados por complejos y paradójales procesos energéticos, con un nuevo enfoque holístico.
- No se concibe una separación entre sujeto y objeto, al modo del positivismo; tampoco una separación entre la mente y el cuerpo, al modo de la filosofía cartesiana.
- El hombre es parte de su ecosistema, no vive a costa de la naturaleza, sino gracias a la naturaleza y establece con ella una relación de convivencia.
- El reconocimiento de la alteridad sexual asume la paridad y la igualdad de oportunidades para todos, sin distinción ni discriminación de género, raza o color.
- El progreso no es algo indefinido, acumulativo y lineal. La dinámica de la sociedad no es una dinámica lineal, es una dinámica muy compleja.
- En la sociedad del siglo XXI, el desafío del relativismo moral y cultural será agudo, que se va complejizando a la luz de la manipulación genética y la microbiología.
- Las coordenadas tiempo/espacio de acuerdo a la física relativista y cuántica, son relativas. Asimismo hay imponderables en todo proceso social que tampoco es absoluto.
- La nueva antropología post-iluminista redescubre que el hombre no es exclusivamente un ser racional, sino también un ser sensible.

Analizando los cambios de paradigmas podemos dar una mirada a los cambios ocurridos en la gestión y administración de instituciones y empresas, llamado Ciencia del *Management*, que va de la mano con los cambios de las ciencias humanísticas por un lado (que descubren al hombre no sólo como “racional” sino con “sentimiento” y, por lo tanto, se tiene una mirada más holística del hombre), y por el otro la maduración de la idea de “ganancia”, donde el modelo es “win-win” (tu ganas y yo gano), que se plantea con claridad que la ganancia verdadera y duradera de una empresa/institución se da cuando el empleado/usuario también gana, surgiendo así los estudios sobre el bienestar mutuo.

La evolución histórica nos permite ver el cambio de los paradigmas hasta llegar a encontrarnos con los fundamentos que sostienen el “modelo cloud” sobre el cual gira el flujo informativo, entendido en sentido amplio, de la sociedad contemporánea: 1987 > ISO 9000, 2000>ISO 9001; 2003 > WEB 2.0; 2008 > Cloud Computing.

Veamos sus características:

1- Normas ISO 9000: del producto al servicio

Entre los principios inspiradores de las normas ISO 9000 el principal es de Calidad Total con:

- **Orientación al cliente:** Las organizaciones dependen de sus clientes, es preciso tender a la superación de sus expectativas, considerando sus exigencias expresadas o no expresadas y las potenciales.

- **Mejora continua** como objetivo permanente de la organización. La satisfacción del cliente no es un hecho establecido; se lleva a cabo mediante el ciclo de Deming PDCA: **plan** (*planificar, proyectar*), **do** (*hacer, realizar*), **check** (*verificar*) y **act** (*actuar, estandarizar o corregir y reanudar el ciclo de intervención*). La calidad de las prestaciones/servicios ofrecidos ya no es estable, sino que evoluciona, mejorando en función de la satisfacción del cliente.

Estos conceptos están a la base de un cambio del sistema de referencia en el suministro. Se pasa de un paradigma en el que el proveedor es quien establece qué ofrecer y cómo ofrecerlo (centrado en el contenido) a un paradigma en el que es el usuario quien decide, en un contexto dinámico, lo que quiere utilizar, cómo y cuándo utilizarlo, cambiando sus peticiones y desiderata (no se centra, pues, en el contenido, sino en el servicio, es decir, *en quién lo utiliza y cómo lo utiliza*).

2- WEB 2.0: “Internet as a service”

- El término “web 2.0” fue acuñado tras la publicación de las normas y revisiones ISO 9001 (centralidad del cliente y mejora continua)

- La novedad es la **centralidad de los servicios al usuario**, y no la de los programas y contenidos. Se pasa de páginas webs entendidas como contenedores, a verdaderos servicios que tienen interacción con el usuario. Conceptualmente, Internet pasa de un concepto de “una red de computadoras” a una “red de personas” y, por último, a una “red de servicios”.

- La arquitectura tecnológica tiene un modelo orientado a servicios. La web pasa a ser distribuidora de servicios, y ya no de información. El usuario deja de ser consumidor para ser autor de contenidos, y la colaboración e interacción social tiene lugar mediante la tecnología.

3- Cloud Computing: “Technology as a service”

Al Centro el Servicio: Los sistemas están “virtualmente” disponibles y físicamente ubicados en cualquier parte y sobre cualquier tipo de tecnología, formando un conjunto heterogéneo, la estructura, las arquitecturas: las tecnologías ya no son el elemento central.

4- DIGITALIZACION EN LA IGLESIA EN LA ERA DIGITAL

a- No basta repetir el mensaje, una visión desde el Magisterio:

Decía Pablo VI (*Evangelii Nuntiandi* N 40): «Este problema de cómo evangelizar es siempre actual, porque las maneras de evangelizar cambian según las diversas circunstancias de tiempo, lugar, cultura; por eso plantean casi un desafío a nuestra capacidad de descubrir y adaptar. A nosotros [...] incumbe especialmente el deber de descubrir con audacia y prudencia, conservando la fidelidad al contenido, las formas más

adecuadas y eficaces de comunicar el mensaje evangélico a los hombres de nuestro tiempo».

Es preciso, pues, entender que no hay que considerar Internet como un mero instrumento, un recipiente de conceptos e imágenes, sino como la matriz de nuevas categorías culturales, nuevos lenguajes, valores y habilidades. Ya no hay espacio para una visión únicamente instrumental del fenómeno comunicativo. Es un proceso cultural complejo, radicalmente colectivo (*conexivo*, vinculante, comunitario) y en permanente desarrollo.

Dice Juan Pablo II en la *Redemptoris Missio* (37c): “No basta, pues, usarlos (los medios) para difundir el mensaje cristiano y el Magisterio de la Iglesia, sino que conviene **integrar el mensaje mismo en esta “nueva cultura”** creada por la comunicación moderna. Es un problema complejo, ya que esta cultura nace, aun antes que de los contenidos, del hecho mismo de que existen nuevos modos de comunicar con nuevos lenguajes, nuevas técnicas, nuevos comportamientos psicológicos”. El Papa, subrayando el hecho de la existencia de una nueva cultura exhorta a una integración del mensaje dentro de ella. Lo repite en *Il rapido sviluppo* (2,3) y añade: «La Iglesia advierte que el uso de las técnicas y tecnologías de comunicación contemporáneas **forman parte de su propia misión** en el tercer milenio»

Se debe partir, por lo tanto, de un presupuesto evidente: la cultura actual está intrínsecamente marcada por la tecnotrónica que, superando la *era tecnológica* crea la *era comunicacional*, es decir, una era en que las tecnologías electrónicas no se presentan como mero instrumento, sino que tienen una lógica y dinámica propias, creando y desarrollado una nueva manera de vivir y de relacionarnos.

En la *Caritas in Veritate* (73) Benedicto XVI dice lo siguiente sobre los medios de comunicación social: “Para bien o para mal, se han introducido de tal manera en la vida del mundo, que parece **realmente absurda la postura de quienes defienden su neutralidad** y, consiguientemente, reivindican su autonomía con respecto a la moral de las personas. Muchas veces, tendencias de este tipo, que enfatizan la naturaleza estrictamente técnica de estos medios, favorecen de hecho su subordinación a los intereses económicos, al dominio de los mercados, sin olvidar el deseo de imponer parámetros culturales en función de proyectos de carácter ideológico y político.”

b- Un nuevo lenguaje

Cuando se habla de “nuevos medios”, se hace referencia a una realidad polifacética, diversificada en las varias partes del mundo y también en continua evolución tanto desde el punto de vista del *hardware* como del *software*, **pero sobre todo respecto a las opiniones, a las formas de pensar, de aprender, de crear los vínculos humanos que resultan de estas tecnologías**. Hablamos, pues, de *cultura*, o mejor aún, de *culturas*. Cada sociedad utiliza, asume y expresa a su manera la comunicación digital. Si nos fijamos en los jóvenes vemos que para ellos los “media” se esconden, son transparentes, se disuelven en la realidad, pero han dejado su huella en la lógica no sólo de su uso sino en la misma

estructura del pensamiento y en la dinámica de la comunicación. **Es propio una estructura interna de la dinámica cognitiva.**

Algunas características de la “cultura digital”:

Hoy el mundo de la información es transversal, multimediático, inmediato, casi incontrolable, en cierto modo efímero, y crea una nueva cultura que influye en la mentalidad. La tecnotrónica entra de lleno en el ámbito del desarrollo, que integra la comunicación estratégica y organizativa como un verdadero factor de progreso. Por tanto, la *cultura digital* posee características que hay que comprender y subrayar:

- ✓ Es ***multimedia***, no solo textual/discursiva. Incluye narraciones audiovisuales, fotografías, texto, música, hipertexto, iconos, etc. Los contenidos van mucho más allá de un discurso racional-textual.
- ✓ Puede ser ***omnipresente***, e incluso “entrometida”, más que otras formas culturales, porque llega a los usuarios tanto a través de los medios de comunicación social como a través de los medios personales y portátiles.
- ✓ Es ***dinámica***, porque hace que cualquier contenido pueda ser compartido, transformado, multiplicado, lo potencia y lo entrelaza creando una “mediosfera”.
- ✓ Es ***conectiva***, el usuario ya no es un receptor pasivo, sino que también transmite; se multiplican exponencialmente las posibilidades de contacto con otros colectivos.
- ✓ Implica una ***cultura de uso de las herramientas electrónicas*** siempre en evolución.
- ✓ Es ***a-sincrónica y des-localizada***: las categorías de tiempo y espacio se reducen y son menos significativas en el intercambio de contenidos.
- ✓ Crea una sociedad ***reticular***, donde el estar vinculado se convierte en condición de posibilidad de participación social, de creación cultural y en factor de agregación.
- ✓ Es ***enciclopédica***: Internet contienen archivos del saber hasta hoy inalcanzable.
- ✓ La ***fiabilidad no se da por descontado***. En Internet hay de todo y no todo es verdad. Hay que aprender a elegir, aprender una nueva forma de visión crítica de lo que se encuentra.
- ✓ Es ***informal***: pone a todos en el mismo plano a la hora de dialogar.
- ✓ Ofrece la posibilidad de ***diálogo*** entre personas de distintas generaciones.
- ✓ Crea ***nuevos tipos de relación*** entre las personas: relaciones auténticas, si bien a distancia o virtuales, aunque existe el peligro de multiplicar las personalidades aparentes mediante los *avatar*.
- ✓ ***No es el mal universal***: No hay que identificar Internet con otros procesos culturales existentes, aunque es verdad que en él pueden hallar un nuevo espacio de crecimiento exponencial.

c- Un nuevo continente, una nueva Evangelización

Decía Pablo VI en la *Evangelii Nuntiandi* (n. 20): «*El Evangelio y, por consiguiente, la evangelización no se identifican ciertamente con la cultura y son independientes con respecto a todas las culturas. Sin embargo, el reino que anuncia el Evangelio es vivido por hombres profundamente vinculados a una cultura, y la construcción del reino no puede por menos de tomar los elementos de la cultura y de las culturas humanas. Independientes con respecto a las culturas, Evangelio y evangelización no son necesariamente incompatibles*

con ellas, sino capaces de impregnarlas a todas». De aquí emergen varios elementos que aquí voy simplemente a mencionar: la independencia del Evangelio con respecto a cualquier cultura concreta, pero con la necesidad de realizarse en la cultura y en todas las culturas, es decir, el Evangelio sigue la ley de la Encarnación: “El Verbo se hizo carne y habitó entre nosotros”, con una carne, con una historia, con un tiempo, con una lengua... y las supera con el envío del Espíritu Santo y “el mandato misionario”. Esto implica, por una parte, tomar los elementos de cada cultura, por otra, impregnarlas a todas con el Evangelio.

Benedicto XVI en sus mensajes nos habla de “generación digital”, “mundo digital”, “tiempo digital”, “continente digital”. Por lo tanto, si hay un nuevo mundo, una nueva generación, un nuevo tiempo, un nuevo continente... ¡hay una nueva Evangelización! Y esto nos llama a ser conscientes de que para un “nuevo mundo” hay que mandar “nuevos misioneros”: *misioneros de la era, de la cultura, del mundo, de la generación, del tiempo digital*. Esto implica aprender nuevas lenguas, nuevas costumbres, insertarse en nuevos ambientes, tener que traducir el Evangelio para que sea aprendido y vivido, exactamente como fue la evangelización en China, en India, en América...sólo que ahora es en el “Continente Virtual”...

Si todo esto no viene entendido **profundamente**, y sólo le damos un “barniz cultural” no podremos evangelizar el “nuevo mundo”, y el Evangelio quedará fuera de él... De hecho, si no comprendemos que las nuevas tecnologías tienen sus propios lenguajes y sus propias metodologías, sus propias dinámicas y su propia lógica, nos encontramos con una simple transposición de contenidos de un medio al otro; por lo cual, sin usar el lenguaje propio el contenido no será comprendido y se perderá. La radio tiene recursos auditivos, la televisión agrega el mundo de la imagen y el movimiento, Internet los agrupa a todos y les da interacción, inmediatez, universalidad, y suprime su vinculación espacio-temporal. Pensar que “estar en Internet” es simplemente colocar la homilía del domingo en una página de Internet, es no entender el lenguaje de este nuevo mundo... es como si los evangelizadores de América hubieran leído a los indígenas una homilía pronunciada ante los Reyes Católicos.

Decía el Papa en su mensaje para la 43 Jornada Mundial de las Comunicaciones Sociales: *“las nuevas tecnologías digitales están provocando hondas transformaciones en los modelos de comunicación y en las relaciones humanas”*. Por lo tanto, es importante darse cuenta de que estar presentes en la era digital, en la cultura digital, en el mundo digital, significa comprender la lógica de la comunicación de las personas de esta nueva cultura, con esa lógica y en esa cultura. *“Los jóvenes especialmente se han dado cuenta del enorme potencial de los nuevos medios para facilitar la conexión, la comunicación y la comprensión entre las personas y las comunidades, y los utilizan para estar en contacto con sus amigos, para encontrar nuevas amistades, para crear comunidades y redes, para buscar información y noticias, para compartir sus ideas y opiniones”*

d- Hacia el cielo por la nube

«La realidad virtual del ciberespacio tiene algunas implicaciones preocupantes tanto para la religión como para otras áreas de la vida. La realidad virtual no sustituye la presencia real...» nos dice el documento *La Iglesia e Internet* (9). Las “implicaciones

preocupantes” es un aspecto importante que hemos de tener en cuenta. Pero también tenemos que tener en cuenta que no existe contraposición entre real y virtual, porque detrás de las pantallas conectadas mediante Internet hay personas, hombres y mujeres de todas las edades y condiciones sociales que buscan, que necesitan a Dios, que quieren ser amadas y aceptadas por lo que son, aunque a veces se escondan detrás de un *nickname*. Esto no implica que se abandone la “pastoral del mundo real” para dedicarse a la “pastoral del mundo virtual”, al igual que la pastoral de la juventud no anula la de la tercera edad, y la de los enfermos no excluye la pastoral de los sanos... No puede darse ninguna contraposición, sino solamente integración.

La cuestión reside en comprender las claves fundamentales de la sociedad de la información, superando la materialidad y el encanto de la tecnología, porque *“gracias a los nuevos medios, quien predica y hace conocer el Verbo de la vida puede llegar con palabras, sonidos e imágenes -verdadera y específica gramática expresiva de la cultura digital- a personas particulares o comunidades enteras en todos los continentes, para crear nuevos espacios de conocimiento y diálogo, proponiendo y realizando itinerarios de comunión”*(Consejo Pontificio para las Comunicaciones Sociales, 29 septiembre 2009).

La red, por supuesto, no carece de riesgos. Por eso, hoy más que nunca, urge la formación de la persona integralmente, y de manera especial la formación clara y específica del uso consciente y responsable de la propia libertad, porque no son los *firewalls* y los filtros los que deben “hacer” la historia del hombre (aunque puedan y deban ayudar), sino la decisión y elección de la libertad vivida con sacrificio, perseverancia y amor. El hombre debe ser formado para poder ser hombre plenamente, usando su libertad en el bien. Este ha de ser el punto de partida: la responsabilidad y fidelidad en las opciones que ha tomado y que toma, lo cual comporta también poseer esa justa dosis de control que ayuda en los momentos de debilidad.

“En los primeros tiempos de la Iglesia, (dice el Santo Padre en el mensaje antes citado) los Apóstoles y sus discípulos llevaron la Buena Noticia de Jesús al mundo grecorromano. Así como entonces la evangelización, para dar fruto, tuvo necesidad de una atenta comprensión de la cultura y de las costumbres de aquellos pueblos paganos, con el fin de tocar su mente y su corazón, así también ahora”. Es decir, como a los Apóstoles, hoy se nos presenta un “nuevo mundo que Evangelizar” y por lo tanto, nosotros, como ellos, tenemos *“necesidad de una atenta comprensión de la cultura y de las costumbres... con el fin de tocar su mente y su corazón”*. No estamos, por tanto, hablando de aprender a manejar “un electrodoméstico nuevo” que nos ayuda a hacer mejor lo que hacíamos sin necesidad de un esfuerzo de nuestra parte, especialmente un esfuerzo para lograr una nueva síntesis cultural...estos no son “medios para **hacer más sencilla la actividad que hacíamos**”, son medios que **“hacen distinto aquello que hacíamos y hacen también cosas que no hacíamos antes”**.

Pero atención. No se trata de usar la tecnología porque hay que usarla, y tanto menos usar “lo nuevo” simplemente porque es lo último o está de moda. Los elementos culturales que van asumidos y que van “impregnados” del Evangelio deben poder responder a las preguntas: ¿Cuáles? ¿Cuándo? ¿Cuánto? ¿Cómo? ¿Por qué? ¿Quiénes? ¿Para quién? ¿Dónde? No toda tecnología, no todos los lugares, no para todas las personas, no para todas las cosas... es el juicio crítico que nos impone el **servicio que hemos de ofrecer** lo que

puede y debe determinar la oportunidad de lo que hay que hacer, para que no sea una proclamación de la propia capacidad, sino una inculturación del Evangelio en la nueva realidad a evangelizar.

Concluyo diciendo que los nuevos medios, usados con sabiduría, pueden convertirse en un valioso y eficaz instrumento de verdadera y profunda evangelización y comunión para que, como dice el Papa en su mensaje para la 44 Jornada Mundial de las Comunicaciones sociales, *«Cristo pueda avanzar a través de las nuevas formas de comunicación por las calles de las ciudades y detenerse ante los umbrales de las casas y de los corazones y decir de nuevo: «Estoy a la puerta llamando. Si alguien oye y me abre, entraré y cenaremos juntos» (Ap 3, 20)»*.