

## LA POSIBILIDAD DE LA ÉTICA EN UN MUNDO VIRTUAL

### THE POSSIBILITY OF ETHICS IN A VIRTUAL WORLD

Angely Contreras  
angelymassiel@gmail.com  
Universidad de Los Andes (ULA) – Mérida, Venezuela  
Facultad de Ingeniería

Nadie se baña dos veces en el mismo río.  
Heráclito.

La universalidad proviene del hecho de que todos nos bañamos en el mismo río de informaciones y de la pérdida de la totalidad de su avenida diluviana. El río de Heráclito no satisfecho con fluir siempre, está ahora desbordado  
Pierre Lev.

El siguiente ensayo revisa la obra de Levy (2004, 2007) con el propósito fundamental de derivar la tesis del lector y un argumento teórico ético. Los planteamientos que han sido tomados en cuenta para el análisis son los siguientes:

- a. La cultura digital está basada en culturas anteriores.
- b. El ciberespacio y la cibercultura. Su relación expansiva. Sus características esenciales.
- c. La ética ¿Fuerza interna o externa que moviliza la conciencia del ser?
- d. La Ingeniería en Sistemas ¿Campo Uni-Pluri o Multi Disciplinar en esta era?
- e. La simulación una herramienta para predecir.

### *Desarrollo*

#### *a. La cultura digital está basada en culturas anteriores*

Vivimos en un mundo en el que las tecnologías forman parte de nuestro día a día. Desde que despertamos, pasando por todas las actividades laborales, académicas, de recreación, hasta que dormimos, nuestra mente y sueños se ven considerablemente influenciados por las tecnologías. Pocos pueden imaginar el macro, micro, intra mundo que se moviliza detrás del ciberespacio. Casi como autómatas nos conformamos algunas veces con pulsar un botón o una tecla y mágicamente podemos tener “todo” al alcance de la mano.

Para vivir sobre esta comodidad ha sido necesario escalar sobre culturas precedentes. Levy (2007) afirma que la cultura digital está basada en culturas anteriores (tipográfica y escritural) pero además está constituida por elementos de tipo **material** (hardware y toda clase de equipos tecnológicos), **simbólico** (software, contenido digitalizado, aplicaciones, textos, imágenes, videos, sonidos) y **agentes** (aquellos que crean, diseñan, interpretan, reparan) que sostengan el contenido material y el simbólico. En conjunto estos elementos conforman lo que se conoce como **sistemas socio-técnico-culturales**, en los que ocurren interrelaciones e interacciones que sirven para la expansión de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Este proceso es abierto no va en una sola dirección. Actualmente, el software libre permite que los agentes, el usuario, personalicen

los sistemas con los fines que desea, reconfigurando, desarrollando y transformando las herramientas que están a su alcance.

Evidentemente, hay vocablos que se posesionan de esta era tecnológica: evolución, innovación, transmutación, reemplazo, cambios, variaciones.

La cultura digital presenta cambios progresivos. Para algunas personas pueden parecer invasivos o negativos y para otras son una oportunidad (todo depende con los cristales que se mire). Esta vorágine variable afecta casi todos los ámbitos del ser humano: desde la alimentación, producción de animales y plantas, hasta la medicina y la reproducción humana, alimentos transgénicos, animales clonados, terapias génicas o clonación de humanos. Una disciplina se enlaza con otra y surgen campos multi o pluridisciplinarios. Efectivamente, el resurgimiento de nuevas ciencias desestabiliza la cultura sedimentada. Todo es acelerado y las nuevas generaciones viven así, o son empujadas a vivir así. Por consiguiente, es lógico pensar que para acceder a estas formas de conocimiento será necesario prepararse y aprender nuevas herramientas que permitan incluirse en esta carrera del saber. No nos extrañemos entonces que muchas profesiones o habilidades se vuelven obsoletas. Levy (2007) lo apunta en los siguientes términos: “Lo que hay que aprender no puede ser ya planificado ni definido con precisión, con anterioridad. Los recorridos y perfiles de competencias son todos singulares y pueden analizarse, cada vez menos, en programas o cursos válidos para todo el mundo” (p.130).

Pero veamos quien es el protagonista de esta era.

### ***b. El ciberespacio y la cibercultura. Su relación expansiva Sus características esenciales***

Ahora es oportuno dilucidar el núcleo central del texto de Levy (2007). El concepto que define la cultura actual, la cibercultura apunta hacia una civilización de telepresencia generalizada. El **medio** donde se desenvuelven todas estas técnicas, aprendizaje, comunicación, creación es el ciberespacio. Y justamente para su propia evolución se conjugan de manera enlazada tres principios fundamentales: **la interconexión, la creación de comunidades virtuales y la inteligencia colectiva.**

1.- La **interconexión**, se presenta a la humanidad como algo extenso, sin fronteras. Todo se entrelaza y las comunicaciones son interactivas, la información está al alcance y existe una sensación de espacio englobante, todo el espacio se convertiría en canal interactivo.

2.- La **creación de comunidades virtuales** apoya la interconexión: Estas comunidades se construyen con base en los intereses, conocimientos, es un proceso de cooperación o de intercambio. Levy (2007) apunta que:

Una comunidad virtual no es irreal, imaginaria o ilusoria, se trata simplemente de un colectivo más, Cualquier tema u hobby disponen ahora de un lugar familiar de encuentro y de intercambio. Se puede, pues, sostener que las llamadas “comunidades virtuales” cumplen, de hecho, una verdadera actualización (en el sentido de una puesta en contacto efectiva) de grupos humanos que sólo eran potenciales antes del acontecimiento del ciberespacio (p.102).

Cada quien termina aglutinándose a sus grupos de conveniencia: Pinterest, Facebook, Instagram, Tik Tok, Linkden, YouTube y cada quien se maravilla de todas las posibilidades que puede encontrar en estos espacios.

3.- Por último tenemos **la inteligencia colectiva** un campo abierto de problemas y de búsquedas prácticas. Levy (2004) ha profundizado en el tema. Entre algunas de sus variadas características se tiene: a) valorizar las aportaciones personales de cada uno, b) poner los recursos del grupo al servicio de los individuos, c) ser un motor de coordinación eficaz en el cual cada uno puede considerarse como un centro.

El autor Levy (2004, 2007) coloca una diatriba entre el concepto de inteligencia colectiva, por un lado se pregunta si ¿El colectivo inteligente es dinámico, autónomo, emergente o fractal? Y por otra parte ¿Está definido y controlado por una estancia que lo domina? Aparte define esta inteligencia colectiva como una especie de neurona, de un megacerebro planetario o una multitud de comunidades virtuales en las cuales los cerebros nómadas se asocian para producir y compartir sentidos.

Encontramos que la inteligencia colectiva está colocando en otro nivel los procesos cognitivos, procesos que ocurren primero en la mente individual.

Precisamente, el ideal movilizador de la informática no es ya la inteligencia artificial (hacer una máquina tan inteligente, incluso más inteligente que un hombre), sino la inteligencia colectiva, a saber, la valorización, la utilización óptima y la puesta en sinergia de las competencias, de las imaginaciones y de las energías intelectuales, cualquiera que sea su diversidad cualitativa y en cualquier sitio que se sitúe. Este ideal de inteligencia colectiva pasa evidentemente por la puesta en común de la memoria, de la imaginación y de la experiencia, por una práctica banalizada del intercambio de los conocimientos, por nuevas formas de organización y de coordinación flexibles en tiempo real (p.140).

Entonces tenemos que el ciberespacio pone en sinergia los conocimientos, las imaginaciones y las energías espirituales de aquellos que se conectan a él. El ciberespacio es: interactivo, comunitario, transversal, rizomático, presenta una comunicación no mediática. El ciberespacio crea una relación de los lugares geográficos (telecomunicación, telepresencia) y de la coincidencia de los tiempos (comunicación asincrónica) porque precisamente los miembros de un grupo humano pueden coordinarse, cooperar, aportar y consultar un contenido en común en tiempo real a pesar de las diferencias geográficas u horarias.

¿Es entonces el ciberespacio algo magnifico? Muchos inventores y creadores expresan que el ciberespacio es un instrumento mundial de inteligencia colectiva donde la comunicación es libre e interactiva, también lo catalogan como un espacio para el mercadeo de bienes y servicios, o un banco de información para consumidores. Pero otros apuntan a su detracción. Dicen que el ciberespacio es algo negativo. Destacan aspectos que si bien son negativos han existido a lo largo de culturas y se han visto popularmente amplificadas por la misma velocidad e interconexión como servicios secretos, mafia, redes de pornografía, cibersexo (que solo se practica en salones con tecnologías especializadas o en instalaciones de artistas) terrorismo o nazismo.

Pero ¿Qué es lo que existe en el ciberespacio? Se habla mucho de ello pero no es un tema fácil, por el contrario es algo complejo y de muchos engranajes, abarca conceptos y conocimientos científicos

y técnicos, se interconectan avances que a lo largo de la historia se han perfeccionado y crecen de manera exponencial, la ley de Gordon-Moore (verificada desde hace 25 años) prevé que, cada 18 meses la evolución tecnológica permita doblar la densidad de los microprocesadores en número de operaciones lógicas elementales.

### **c. La ética ¿Fuerza interna o externa que moviliza la conciencia del ser?**

¿Positivo o negativo? No lo sabemos, siempre ambas partes van de la mano, los sistemas se vinculan a los cambios y nuestro mundo ha estado reestructurándose desde que surgió. Sin lugar a dudas surgen crisis o conflictos de las innovaciones científicas y tecnológicas, debido a incompatibilidades entre lo establecido y lo nuevo. Es acá en este punto cuando surge un concepto que se ha ido adaptando a las diferentes culturas y esquemas sociales, la ética, ella actúa como **estabilizador social** para marcar pautas en lo que es correcto para una sociedad.

La ética como nivelador de conductas positivas, busca alianzas con la educación para promover lo mejor del ser humano. Hace años atrás se promovía el Manual de Carreño sobre modos o pautas de actuación en la sociedad. Pero ahora, en las comunidades virtuales se genera una fuerte moral social, un conjunto de leyes de costumbres no escritas que regulan sus relaciones, la moral implícita de la comunidad virtual es, en general, la de la reciprocidad. ¿Cómo se aprende? leyendo los mensajes intercambiados y un poco de sentido común para entender que aquello que se coloque allí puede ser usado a favor o en contra, cualquier persona dispone ahora de un lugar familiar de encuentro y de intercambio donde se puede fomentar la libertad de expresión, pero también se generan conflictos y engaños, o alianzas entre las personas, grupos o instituciones. Algunos detalles detrás de las comunidades virtuales:

<b>Conferencias</b>	No se pueden enviar mensajes que traten de un cierto tema en una conferencia electrónica que trate de un tema distinto. Se recomienda consultar la memoria de la conferencia electrónica antes de expresarse y, en particular, no hacer preguntas al foro si las respuestas están ya disponibles en los archivos de la comunidad virtual.
<b>Publicidad</b>	La publicidad comercial es desaconsejada en los foros electrónicos
<b>Grupos de WhatsApp</b>	En grupos de whatsapp algunos acostumbran colocar normas (no se admite contenido de política, vender productos, videos cómicos, desacreditar a las personas). Esas normas cohesionan el objetivo fundamental del grupo, si no se hace se desvirtúa, y algunas veces la gente termina ofendiendo o vulnerando la susceptibilidad de las personas. De esta manera se va perfilando un tipo de respuestas ante cualquier asunto comentado
<b>Chats en vivo en Instagram</b>	Por ejemplo en curso en vivo, pudiera recibir opiniones positivas o negativas. La expresión del narrador puede denotar cualquier emoción e inmediatamente el interlocutor responder al respecto.
<b>Emoticones</b>	Se han convertido en un lenguaje icónico o simbólico.

Existe un triángulo en el que no se puede separar ninguno de sus componentes: **humano, entorno, ideas**. Las relaciones verdaderas no se dan solo entre tecnología y cultura sino entre una multitud de actores humanos que inventan, producen, utilizan e interpretan la información de forma variada.

## ***d. La Ingeniería en Sistemas ¿Campo Uni-Pluri o Multi Disciplinar en esta era?***

La Ingeniería de Sistemas se distingue de otras ingenierías porque, conscientemente adopta el llamado pensamiento sistémico como el faro que orienta su quehacer ingenieril mismo, que se desenvuelve, principalmente, en el ámbito organizacional. Resulta, entonces, fundamental que los estudiantes de Ingeniería de Sistemas puedan tener un nivel de claridad acerca de lo que se denomina el pensamiento sistémico y cómo el mismo puede ayudar al ingeniero de sistemas a lidiar y entender las organizaciones humanas, ámbito de su quehacer.

Con interés se toman los aportes de Levy (2004, 2007) en este campo disciplinar. El autor aborda los aspectos técnicos de la disciplina con experticia para luego despegar a otro nivel: colocar la nueva concepción de **ingeniero de mundo**.

1.- En lo concerniente a los aspectos técnicos: La informática reagrupa el conjunto de las técnicas que contribuyen a digitalizar la información (entrada), almacenarla (memoria), a tratarla automáticamente a transportarla y a ponerla a disposición de un usuario final, humano o mecánico (salida). Todos estos procesos no son realizados por arte de magia, existen componentes físicos que en conjunto cumplen con objetivos para movilizar y almacenar toda esta información, encontramos los **procesadores**, hoy alojados en microchips, efectúan cálculos aritméticos y lógicos sobre los datos. Realizan a gran velocidad y de manera altamente repetitiva un pequeño número de operaciones muy simples sobre informaciones codificadas de manera digital. La **memoria** que vendría a ser los soportes de grabación y de lectura automática de información. **Interfaces**, equipos de materiales que permiten la interacción entre el universo de la información digitalizada y el mundo ordinario. Estos elementos son de aspecto físico y permiten la captación, almacenamiento y procesado de la información pero encontramos nuevos elementos que no son del todo ni textos, ni máquinas, ni actores, ni argumentos, son un poco de todo: los **programas**.

Un programa, es una lista bien organizada de instrucciones codificadas que pretenden hacer cumplir una tarea particular a uno o varios procesadores. A través de los circuitos que controlan, los programas interpretan datos, actúan sobre las informaciones, transforman otros programas, hacen funcionar ordenadores y redes, accionan máquinas físicas, viajan, se reproducen, etc. (Levy, 2007 p.27).

Los programas se crean con lenguajes de programación. Son códigos escritos en forma de instrucciones para que los procesadores informáticos los reconozcan. Estos lenguajes han ido avanzando para que sean cada vez más cercanos al lenguaje natural.

Entra al juego otro factor importante ¿cómo llevar la información física a digital? Digitalizar una información consiste en traducirla a dígitos. Por ejemplo, si es un texto cada letra se transforma en una serie de cifras, si es una imagen se descompone en píxeles y se le dan coordenadas en el plano y dígitos para definir su color, si son sonidos se describe la señal sonora y se representa en una lista de series digitales. Entonces de esa manera la información se guarda y se extrae por parte de los usuarios o máquinas, para ser tratada, y en algunos casos también producidos automáticamente.

## ***2.- La nueva concepción de ingeniero de mundo***

Es el artista mayor del siglo XXI. Se ocupa de las virtualidades, da forma arquitectónica a los

espacios de comunicación, coordina los equipamientos colectivos de la cognición y de la memoria, estructura la interacción sensoriomotriz con el universo de los datos.

Su obra es interactiva, es colectiva, es inacabada. Por ello en esta materia se habla de obras-flujo, obras-proceso, incluso obras-acontecimiento. El ciberespacio ahora da posibilidades inimaginables como hacer que se confunda el interior y el exterior, se originan «obras abiertas», no sólo porque admiten una multitud de interpretaciones, sino sobre todo porque físicamente fomentan la inmersión activa de un explorador y están materialmente entremezcladas con las otras obras de la red. La obra se hace universal por contacto, se complementa con una tendencia a la destotalización. En efecto, el garante de la totalización de la obra, es decir, del cierre de su sentido, es el autor. Es el cierre físico unido a la fijeza temporal de la obra. La grabación, el archivo, la pieza susceptible de ser conservada en un museo, en una base de datos, en una empresa, en una plataforma, en el ciberespacio. Aunque a veces ocurre que el ingeniero de mundos no firma una obra terminada, sino un entorno inacabado. Está consciente que otro puede mejorarlo. Los exploradores tienen que construir no solamente el sentido variable, múltiple, inesperado, sino también el orden de lectura y las formas sensibles.

Tanto dinamismo en el ciberespacio genera grandes logros. Hay sensibilidad, talento, capacidades, esfuerzos individuales de creación, siguen estando a la orden del día. Pero pueden calificar al intérprete, al «hacedor», al explorador, al ingeniero de mundos, a cada miembro del equipo de realización

### ***e. La simulación una herramienta para predecir.***

Durante los últimos años ha habido un auge significativo en el uso de la simulación como herramienta para el estudio de sistemas de diversa índole. Tal ha sido el auge y la importancia que ha cobrado la simulación, que se ha establecido como una tercera metodología básica para hacer investigación científica, junto a la teoría y la experimentación. La mayoría de los sistemas que el hombre está interesado en estudiar son tan complejos que es imposible atacarlos desde un punto de vista analítico y en muchos casos la experimentación con ellos es prohibitiva bien sea por los costos o implicaciones de las mismas, o porque simplemente el sistema no existe. Esto deja a la simulación como única herramienta para estudiarlos.

En los últimos años esta técnica ha cautivado a millones de usuarios es la realidad virtual, Levy (2007) la define como:

Un tipo particular de simulación interactiva, en la cual el explorador tiene la sensación física de estar inmerso en la situación definida por una base de datos. El efecto de inmersión sensorial se obtiene generalmente gracias al uso de un casco especial y de guantes de datos. (p.56)

Y más adelante complementa:

Un mundo virtual puede simular fielmente el mundo real, pero según escalas inmensas o minúsculas. Puede permitir al explorador construirse una imagen virtual muy diferente de su apariencia física cotidiana, simular entornos físicos imaginarios o hipotéticos, regidos por otras leyes que las que gobiernan el mundo ordinario (p.58).

Con la simulación se abren las posibilidades de cruzar diversos campos disciplinares. Este modelo con descripciones rigurosas de los objetos o fenómenos que se quieren simular, presenta muchas ventajas, por cuanto se puede actuar en tiempo real sobre las variables y observar inmediatamente los cambios que ocurren. Son infinitas las posibilidades en diversas áreas de estudio, dinámicas demográficas, evolución de especies biológicas, ecosistemas, guerras, crisis económicas, crecimiento de una empresa, presupuestos, artes, economía, medicina, arquitectura, física de partículas, astrofísica, genoma humano, espacio, nanotecnologías, vigilancia de las ecologías y de los climas. Todas ahora son dependientes del ciberespacio y de sus herramientas.

Con interés vemos un nuevo camino metodológico que se abre a la ciencia: la tecnografía. Este es un concepto que es poco conocido pero que proyecta un nuevo método o enfoque en la actualidad. La Tecnografía, se encarga de reconstruir las tecnologías y las ciencias como sistemas, interacciones, innovaciones, procesos e impacto socio-técnico-culturales. Uno de los objetivos es mostrar cómo surgen y se transforman sistemas sociales y culturales a partir de la mediación de sistemas tecnológicos.

**El sendero está marcado: Entre el ingeniero y el visitante del mundo virtual se extiende todo un continuo.**

**Solo es cuestión de caminar....**

## ***Referencias Bibliográficas***

Pierre, Lévy (2007): Cibercultura. Informe al Consejo de Europa. México: Universidad Autónoma Metropolitana: Anthropos Editorial.

Pierre, Lévy (2004): Inteligencia colectiva para una antropología del ciberespacio. Organización Panamericana de la Salud