

# Naturaleza y Contexto de la Universidad Virtual

(Serie virtualidad 1)

Originalmente publicado en *Transferencia*, año 8, número 29, enero de 1995, pp. 2-5

*Francisco Javier Carrillo Gamboa*

**Introducción: dimensiones de la virtualidad.** Construir el concepto de universidad virtual requiere deslindar la noción de lo virtual tanto como redefinir la universidad. Partiendo de un trabajo previo<sup>1</sup>, inscribiré este análisis en el marco de la emergente economía del conocimiento. Cómo se agrega valor con base en el conocimiento<sup>2</sup>, es el tema central sobre el que gira el trabajo del CSC.

Partimos de la premisa de que la universidad surgió en respuesta a necesidades sociales de administración del conocimiento, las cuales, al estarse modificando substancialmente, demandan una revisión radical del papel de la universidad. La conjugación de nuevos flujos y valores del conocimiento con recursos tecnológicos inusitados constituyen el medio de gestación de la universidad virtual.

En esa perspectiva histórica y evolutiva, propondré una escala de virtualidad, la cual es aplicable a distintas instituciones y prácticas (tales como la empresa virtual). Al aplicarla ahora a las universidades, distingamos seis estadios progresivos los cuales, como en toda escala nominal, son arbitrarios y carecen de proporcionalidad.

**Nivel 0:** el corporativismo. En *El Nombre de la Rosa*, Umberto Eco proporciona una imagen poderosa de los monasterios medievales que se establecieron como resguardos del saber clásico. En un lugar remoto, fuertemente amurallado, aún los iniciados tienen un contacto dosificado con el conocimiento. Es privilegio de unos cuantos jefes el acceso a los recónditos laberintos del saber. El control de ese conocimiento era la base de su poder.

Al desaparecer la amenaza de invasiones bárbaras, las nuevas corporaciones civiles del saber o *studia generalia* heredan el esquema claustral que las hace autoconcebirse como sagrarios del conocimiento, al que se brindará acceso selectivo mediante un nuevo instrumento de control: la acreditación profesional. Los aceptados, una vez cubiertas las pruebas y rituales, son investidos de la facultad de ejercer.

Las primeras universidades que surgen hace casi mil años, si bien promueven la primacía de la razón sobre el dogma, quedan también marcadas por el esquema corporativista. Posteriormente, la universidad napoleónica, con su estructura departamental y sus facultades, consagra la centralización del conocimiento. Las

grandes universidades modernas llevan a sus límites este modelo e administración del saber, al expandirse y masificarse.

Sin embargo, conforme la segunda revolución industrial comienza a generar ciclos cada vez más cortos de asimilación tecnológica y comercial del conocimiento, las universidades modernas comienzan a exhibir las limitaciones estructurales del corporativismo. Casi la totalidad de las universidades existentes cargan con el peso administrativo de la burocracia, la estructura vertical, la jerarquización, la concentración de la información y las decisiones y, en fin, los mismos lastres de las organizaciones actuales.

La supervivencia de la universidad como opción social para la satisfacción de las necesidades de conocimiento, se encuentra amenazada por su administración corporativa. El peso de la estructura hace que se pierdan de vista las funciones substantivas tras las adjetivas. Su esfuerzo primordial son los rituales de la enseñanza. Su esquema educativo es pedagógico, escolarizado, basado en disciplinas y ajeno a la experiencia del trabajo. Sus mecanismos de adaptación curricular son endémicamente lentos e inflexibles. Su incapacidad de responder a los flujos económicos del conocimiento es cada vez más patente, mientras se van gestando soluciones alternativas<sup>3</sup>. Los recursos sociales para las universidades son cada vez más competidos. Los días de la universidad como la hemos conocido están contados.

**Nivel 1:** la reforma. El movimiento contemporáneo hacia la virtualidad inicia con la crisis de identidad de las instituciones modernas. Con la nación-estado, los gobiernos, los sindicatos, los partidos políticos, las empresas corporativas, la banca, etc., la universidad moderna confronta un cuestionamiento, cada vez más incisivo a su vigencia<sup>4</sup>. El cuestionamiento no viene en la forma negligible de un análisis académico, sino en lo que la sociedad está dispuesta a pagar<sup>5</sup>.

Ante una clientela cada vez más selectiva, las universidades se han obligado a mitigar su esquema centralista, atendiendo a algunas de sus partes interesadas, pero ignorando aún a la que quizás es la más importante: el mundo del trabajo. Mediante la decisión de aplicar modelos de planeación estratégica, administración de calidad y reingeniería, se mitigan algunas de las incompetencias, pero no la más fundamental. El planteamiento básico de estos esquemas es gatopardiano: cómo hacer muy bien lo mismo. El esquema de administración de conocimiento no es cuestionado.

**Nivel 2:** la tecnificación. El percatamiento de algunas universidades sensibles al rápido cambio tecnológico, particularmente en lo que se refiere a sistemas de administración de información, de teleproceso y redes, así como de producción en formatos digitales, ha abierto un importante mercado de aplicaciones educativas a las nuevas técnicas electrónicas<sup>6</sup>. Con el progresivo abaratamiento del poder de

procesamiento y de la memoria, estos medios resultan crecientemente seductores como herramientas educativas. Algunos de los medios con mayor potencial son: la instrucción asistida por computadora, la simulación, los sistemas de multimedia, la interacción remota, las redes electrónicas y, en el umbral de posibilidades insospechadas, la realidad virtual digital.

Ya actualmente, el poder de algunos de estos recursos en situaciones tales como la interacción a distancia, el trabajo grupal distribuido, las interfaces en multimedia y el acceso a información en esquemas multireferenciados (hipermedios), permiten realizar tareas propias del quehacer educativo en formas mucho más rápidas y poderosas. Hay que notar que los nichos que más se han beneficiado de estos sistemas son los que se encuentran fuera del circuito escolar convencional, tales como la educación a distancia, los colegios comunitarios para adultos y los sistemas de segunda oportunidad (para quienes reprobaron o quedaron fuera del sistema).

La realidad virtual digital, que integra a los demás medios, consiste en interfaces multisensoriales (por lo pronto, vista, oído, tacto y propiocepción o sentido del movimiento). Dada su riqueza experiencial y su retroalimentación multisensorial, permite recrear ambientes muy convincentes a partir de mera tramoya electrónica. El potencial de aprendizaje (y el riesgo) de este medio apenas comienza a vislumbrarse. Pero luce muy probable que ir a clases, al igual que ir a tener otras experiencias, pronto signifique entrar en un espacio virtual.

Sin embargo, más que una línea clara de investigación e innovación educativa, el panorama en la etapa de tecnificación es de un mercado impulsado y moldeado por la oferta de herramientas novedosas. En ausencia de planteamientos convincentes acerca del proceso por ser tecnificado, se tecnifica lo que actualmente se hace, como actualmente se hace. Las categorías y valores del sistema escolar convencional siguen vigentes, sólo digitalizados. En alguna universidad de Texas, existe una de las aulas con mayor concentración de recursos tecnológicos del planeta. En una consola maestra, el expositor tiene a la mano desde el control de las cortinas hasta el acceso a recursos distantes en formato multimedia. Y entre tal despliegue tecnológico, se cumple el ritual milenar: alguien que pretende saber habla frente a un grupo, que pretende escuchar quieto y en silencio. En la ruta evolutiva de la virtualidad, los sistemas digitales interactivos están llamados a constituir el nuevo medio del saber. Pero antes de tecnificar, como las lecciones en otros campos de la revolución tecnológica nos lo han enseñado, si no se comprenden y optimizan los procesos, lo que se tecnifica es el error. Por ello, a fin de avanzar exitosamente en la ruta de la virtualidad, necesitamos respondernos al menos dos preguntas: ¿cuál es el proceso educativo básico? y ¿cuáles son las dimensiones de lo virtual?

**Nivel 3:** la ubicuidad. Las dimensiones de la virtualidad comienzan a dibujarse conforme miramos a otro lugar. El carácter de otredad de los mundos virtuales -de

la conducta humana aprendida, en general- queda captado por la magnífica expresión del psicólogo B.F. Skinner: "responder a X ausencia de X". En términos generales, siempre que respondemos a la representación de un evento estamos operando en un espacio virtual. Efectivamente, el lenguaje oral y escrito constituye uno de los mayores saltos evolutivos por su capacidad de referirse a entidades ausentes en tiempo y/o espacio.

Estas son las primeras dimensiones en que se comienzan a investigar, y con ello a comprender, diseñar y administrar, los medios educativos virtuales. Las posibilidades instruccionales que se abren al rebasar la restricción escolar básica (un lugar fijo, a una hora fija, en un formato fijo) de la clase tradicional, son evidentes.

Sin embargo, las ventajas son meramente tácticas (mayor rapidez, cobertura, etc.). Para alcanzar ventajas estratégicas sostenibles (que permitan transitar a los mercados educativos del próximo siglo) necesitamos comprender dimensiones aún más fundamentales, es decir, necesitamos un nuevo diseño del acto educativo<sup>7</sup> y de las organizaciones que por él tienen sentido.

**Nivel 4:** el aprendizaje organizacional. Tres buenas pistas en el rediseño de las organizaciones virtuales son proporcionadas por sendos analistas contemporáneos. Davidow y Malone, en su estudio de la empresa virtual<sup>8</sup> desde un ángulo competitivo, sustentan plausiblemente dos dimensiones clave de la virtualidad: la flexibilidad y el tiempo de respuesta. En su opinión, la optimización de estos dos parámetros determina la virtualidad de un negocio y, con ello, su competitividad sostenible.

Ahora bien, ¿cómo optimizar el tiempo de respuesta y la flexibilidad? Respecto al primero, los analistas organizacionales convergen crecientemente en que la capacidad de aprendizaje constituye el factor clave para abreviar el tiempo al mercado de nuevos procesos y productos<sup>9</sup>. Ascendiendo en nuestra escala, la nueva demanda para las universidades consiste en administrar su propio aprendizaje de manera que responda oportunamente al ritmo de cambio actual. Qué hace de una empresa, o para el caso, de una universidad, una organización que aprende?, es una de las preguntas clave de la administración contemporánea y la mayor preocupación diaria en el CSC.

La búsqueda de flexibilidad, por su parte, nos confronta con una pregunta no menos fácil: ¿flexibles en qué? Por un lado, al concebir la educación del próximo siglo requerimos una apertura como la mostrada por Charles Handy<sup>10</sup> -uno de los más visionarios analistas organizacionales- cuando revisa los paradigmas que sustentan la mayoría de las instituciones sociales. Al vislumbrar el orden emergente, en particular el nuevo mundo del trabajo, resulta claro que el sistema educativo como lo conocemos es un paradigma en crisis. La mayoría de sus componentes

institucionales se vuelven prescindibles. Pero si eso es lo que no y, por lo tanto, aquéllo en lo que podemos ser tan flexibles como sea necesario, qué es lo que sí, es decir, ¿cuál es la naturaleza esencial de una universidad?

**Nivel 5:** la virtualidad integral. En La Guerra de las Galaxias, los cowboys espaciales se bendicen: ¡Que La Fuerza esté contigo! Los diseñadores de ambientes virtuales persiguen eso: capturar la fuerza (virtus) de un ambiente natural en uno artificial. Así, una experiencia virtual es aquella en que se entabla una relación funcional con el medio en ausencia del complejo de estímulos al que originalmente se respondía. La realidad virtual es una representación capaz de la realidad. En la Cocina Virtual de Matsushita -el más caro proyecto comercial de Realidad Virtual hasta la fecha- los clientes japoneses pueden diseñar la cocina que mejor satisfaga las necesidades de sus apretados hogares, en un espacio tridimensional interactivo que les permite elegir entre miles de componentes de un catálogo electrónico como si se probaran zapatos y sólo comprar cuando se sientan seguros que los espacios, las proporciones, la estética y los movimientos son satisfactorios. Las experiencias relevantes son las que tendrán al instalar la cocina real en su casa.

¿Cuáles son las experiencias relevantes en una universidad? ¿Cuál es su verdadera esencia? Como la teoría de la verdad nos ha enseñado, no hay referentes absolutos. También la virtualidad nos confronta con una decisión básica acerca de las categorías y valores con que construimos nuestra relación con la realidad. Concebir la universidad virtual nos confronta con la tarea de decidir lo que consideramos la esencia de la vida universitaria y dejar ir todo lo demás.

Retomando la necesidad social a la que respondió el establecimiento de las universidades, aparece la administración del conocimiento como una función clave por desempeñar. Cuando el saber clásico, relativamente inmutable, se veía amenazado por la inseguridad de Europa Central, los claustros predecesores de la universidad renacentista cumplieron la función de resguardar el conocimiento de las amenazas externas. Hoy que el conocimiento se encuentra impulsado -aún más, moldeado- por ese motor posmoderno que son los negocios (como función de agregación de valor al sistema), conviene a las universidades redefinir su misión y asegurar su cumplimiento.

Las siguientes son algunas pautas y no todas ideas nuevas. Son premisas contemporáneas para la supervivencia de las organizaciones, pero -paradójicamente en una era de cambio- la academia no se ha distinguido por su prestancia en aplicarlas.

1. *Desescolarizarse.* Significa estar dispuestos a desprenderse de la mayoría de los hábitos académicos que resulten prescindibles en un análisis de virtualidad. Algunos candidatos: el salón de clase, los grupos y generaciones, el horario

genérico, el calendario universal, el control escolar, el departamento académico, la segmentación disciplinar del conocimiento, los currícula y exámenes estandarizados, la carrera profesional, el campus universitario. Probables sustitutos: la estación de aprendizaje, los grupos de interés electrónicos y presenciales, el horario individualizado, el sistema entrada-abierta / salida-abierta, el administrador automático inteligente, el claustro electrónico, la organización por campos de actividad, el diseño de currícula y exámenes a la medida, la carrera de aprendizaje/servicio de cada persona desde su uso de razón y por toda su vida activa, el campus global.

2. *Asegurar la capacidad de sus procesos.* La gran mayoría de las tareas que consumen el tiempo y esfuerzo en las universidades resultan prescindibles en un análisis de virtualidad. La aparente razón es que, a lo largo del camino, el sistema escolar perdió de vista su negocio, consagrándose a los cómodos rituales de la enseñanza. Entretanto, el otro lado de la ecuación, el aprendizaje, se dejó al azar (rara vez se mide). Peor aún, la estructura escolar atentó sistemáticamente contra el potencial de aprendizaje de las personas, al someterles a interminables horas de encierro en las que atender a lo que alguien más decía era la demanda principal.

Si las universidades han de rescatar su función social, será comprendiendo la dinámica social y económica del conocimiento y respondiendo oportunamente a ella. Además de administrar otros importantes procesos de conocimiento, la sociedad necesitará que se administre el aprendizaje, el cual adquirirá una mayor relevancia económica. Pero también presentará retos formidables en lo que se refiere a las demandas técnicas para lograrlo. Diagnosticarlo, diseñarlo, facilitarlo y evaluarlo, son tareas subdesarrolladas y que requieren madurar antes de que se incorporen productivamente los nuevos medios electrónicos. Para todas las organizaciones, la supervivencia tiene nombre: la capacidad de sus procesos de agregación de valor. Para las universidades, éso tiene nombre propio: el aseguramiento del aprendizaje. Si las universidades convencionales no responden oportunamente, serán sustituidas por las alternativas que ya están emergiendo: los servicios educativos electrónicos, las universidades corporativas, los colegios comunitarios y, genéricamente, los sistemas de aprendizaje a la medida.

3. *Identificar y desarrollar sus competencias críticas.* El medio social examinará con creciente rigor el valor aportado por cada entidad existente antes de cubrir su costo. Como todo negocio que pretenda hacer el tránsito al próximo milenio, las universidades necesitan identificar puntualmente, no sólo la función que cubren, sino también las competencias críticas que necesitan dominar para satisfacerla. Al desnudarse con el ejercicio de desescolarización, las universidades no podrán sobrevivir haciendo, por excelentemente que sea, lo que han venido haciendo pero que pierde valor social a pasos agigantados. En

lugar de cumplir los rituales de la enseñanza escolar, las universidades podrían proporcionar los servicios de conceptualización, diseño, producción, instrumentación, facilitación, evaluación, certificación y desarrollo del proceso de aprendizaje a lo largo de la vida adulta. Para ello, necesitan formar una fuerza de trabajo competente en el desempeño de ese nuevo servicio a la sociedad. Desarrollar esas técnicas y aprender esas competencias constituye un reto formidable para los educadores.

4. *Acortar su tiempo de ciclo.* La estructura de formación profesional fue concebida por las asociaciones medievales para calificar a los agremiados con los conocimientos y habilidades del oficio. Con ciclos de cambio del conocimiento superiores a una generación, tenía sentido el concepto de formación para la vida profesional: dotar al candidato de un paquete de capacidades que le serían útiles a lo largo de su vida activa. Hoy que el conocimiento es tan vasto y especializado y que los ciclos de conocimiento general se estiman ya en siete años y tienden a acortarse, se requieren esquemas mucho más responsivos al cambio y mucho más centrados en habilidades genéricas y transferibles, como encontrar y aplicar información relevante.
5. *Virtualizarse.* Con una filosofía minimalista, asegurarse que conservan y optimizan su proceso y que se deshacen de todo lo demás. Asegurarse de que satisfacen necesidades sociales de administración del conocimiento y desarrollo técnico del proceso de aprendizaje. Y, para ello, pero sólo para ello, entrar de lleno en el espacio electrónico que seguramente definirá no sólo la posmodernidad, sino la ruta misma de la evolución de la inteligencia en el planeta.

Al calificar de integral al último estadio de la virtualidad, alguien habrá identificado un probable pleonazgo: si virtual es esencial, lo esencial sólo puede ser integral. ¿No es acaso la esencia una propiedad absoluta que se tiene o no? Esta situación nos remite al punto de partida, donde los universos virtuales pueden coexistir en diversas manifestaciones. La ontología, la epistemología y nuestros valores más fundamentales se trastocan al hablar de esa locomotora de la posmodernidad que es la empresa virtual. Por el momento, la teoría de la virtualidad, paralela a la teoría del ser y la verdad, nos invita a reflexionar más profundamente. La virtualidad, la universidad virtual nos obligan a entenderlas porque nos obligan a entendernos a nosotros mismos. La universidad virtual es la universidad esencial y la esencia de la universidad es una pregunta abierta a la demanda social de conocimiento. A quien pretenda "el concepto simple de universidad virtual", convendría recordar la respuesta de Oscar Wilde cuando se le exigió "la pura y simple verdad": la verdad rara vez es pura y nunca simple.

## Referencias

1. Carrillo, J. "Towards a Virtual Learning Network". Proceedings of the 1993 EFMD Conference, París, diciembre, 1993.
2. Sakaiya, T. The Knowledge-Value Revolution. NY: Kodansha International, 1991./ Drucker, P.: Managing for the Future. NY: Truman Talley, 1992./ Davis, S. y J. Botkin. The Monster Under the Bed. NY: Simon and Schuster, 1994./ Stewart, A. "Intellectual Capital". Fortune, octubre 3, 1994, pp. 28-33.
3. Meister, J. Corporate Quality Universities. NY: ASTD, 1994./ Argyris et.al. "The Future of Workplace Learning and Performance". Training and Development, mayo 1994, pp. S36-S47.
4. Brimelow J. "Are Universities necessary?" Forbes, abril 26, 1993, pp. 170-171./ Hague, L. Beyond Universities: A New Republic of the Intellect. Londres: London's Institute of Economic Affairs, 1991.
5. Revista TIME. "The College Crunch". Time, N° 15, abril 13, 1992, pp. 38-44./ Banathy, B.: "Business as usual?" The Sunday Herald. San Francisco, febrero 6, 1994.
6. Baker, W. "Moving Towards the Virtual University: A Vision of Technology in Higher Education". Cause/Effect, verano 1994, pp. 4-10./ Id. "The Virtual University and its Importance to Higher Education". Ponencia presentada en la XIV Telecon. Anaheim, California: octubre 1994.
7. Osberg, K. "Virtual Reality and Education: A Look at Both Sides of the Sword". Manuscrito, diciembre de 1992.
8. Davidow, W. y M. Malone. The Virtual Corporation. NY: Harper Business, 1992.
9. De Geus, A. "Planning as Learning". Harvard Business Review. Marzo-abril, 1988.
10. Handy, C: The Age of Unreason. Mass.: Harvard Business School Press, 1991./Id. The Age of Paradox. Ibid. 1994.