

TRADUCCIONES Y REPRODUCCIONES



Hacia una pedagogía de la complejidad ambiental*

II. Del mundo complejo al pensamiento complejo

Enrique Leff Zimmerman**

Emergencia de la Complejidad. Diferencia y Otredad

La complejidad ambiental no es la ecologización del mundo. El pensamiento complejo desborda la visión cibemética de una realidad que se estructura y evoluciona a través de un conjunto de interrelaciones y retroalimentaciones, como un proceso de desarrollo que va de la auto-organización de la materia a la ecologización del pensamiento (Morin, 1977, 1980, 1986). La complejidad no es sólo la incorporación de la incertidumbre, el caos y la posibilidad en el orden de la naturaleza (Prigogine, 1997). El saber ambiental reconoce las potencialidades de lo real, incorpora valores e identidades en el saber e internaliza las condiciones de la subjetividad y del ser, abriendo un nuevo campo para la pedagogía de la complejidad ambiental.

El ambiente es la falta de conocimiento que impulsa al saber. Es el otro –lo absolutamente otro– frente al espíritu totalitario de la racionalidad dominante. El saber ambiental se proyecta hacia el infinito de lo impensado –lo

por pensar– reconstituyendo identidades diferenciadas en la reapropiación del mundo. La complejidad ambiental conlleva un reposicionamiento del ser a través del saber; emerge como potencialidad desde la potencia de lo real, la fuerza de la diferencia y la movilización del deseo que trasciende al mundo totalitario. El ambiente es el otro complejo en el orden de lo real y lo simbólico, que transgrede la realidad unidimensional y su globalidad homogeneizante, para dar curso al porvenir de un futuro sustentable, jalado por la relación con lo otro y abierto a un proceso infinito de creación y diversificación.

El ambiente complejo no es sólo un otro fáctico y un pensamiento alternativo que internalizarían las externalidades económicas y los saberes subyugados en la retotalización de un mundo ecologizado. La complejidad ambiental genera lo inédito en el encuentro con la otredad, en el enlazamiento de diferencias, en la complejización de seres y la diversificación de identidades. En el concepto de ambiente subyace una ontología y una ética opuestas a todo principio homogeneizante, a todo conocimiento unitario, a toda globalidad totalizante. El saber ambiental abre una política que enfrenta las estrategias de disolución de diferencias antagónicas en un campo común y bajo una ley universal. La política ambiental es convivencia en el disenso.

En este proceso se abren las vías de complejización de lo real y del conocimiento, del ser y del saber, del tiempo y las identidades:

* Segunda entrega del texto publicado originalmente en las *Actas Nuevas Propuestas para la Acción*, Reunión Internacional de Expertos en Educación Ambiental, Santiago de Compostela, 15-24 de noviembre de 2000, Xunta de Galicia/UNESCO, pp.67-97, basado en mi ensayo "Pensar la Complejidad Ambiental", publicado en *La Complejidad Ambiental*, Siglo XXI/UNAM/PNUMA, México, 2000.

** e-mail: eleff@rolac.unep.mx

a) La complejización de lo real

La complejidad ambiental es el entrelazamiento del orden físico, biológico y cultural; la hibridación entre la economía, la tecnología, la vida y lo simbólico. Esta complejización de lo real no resulta de la aplicación de una visión holística a un mundo cuya complejidad es invisible para los paradigmas disciplinarios. Más allá de la auto-organización de la materia (del paso del mundo cósmico a la organización viviente y al orden simbólico), la materia se ha complejizado por la *re-flexión del conocimiento del mundo sobre lo real*. El conocimiento ha pasado del entendimiento de las cosas a una intervención sobre lo real que ha culminado en la tecnologización y la economización del mundo. En este sentido, no sólo habría que reconocer la fusión de lo ideal y lo material en el orden de la cultura, y de las sociedades “tradicionales” (Godelier, 1984). En la modernidad, el ser biológico ha llegado a hibridarse con la razón tecnológica y con el orden discursivo. Los *cyborgs* son entes hechos de organismo, tecnología y signos (Haraway, 1991, 1997; Escobar, 1995, 1999).

Lo real siempre fue complejo; las estructuras disipativas siempre existieron y son más reales que los procesos reversibles y en equilibrio. Pero la ciencia simplificadora, al desconocer lo real, construyó una economía mecanicista y una racionalidad tecnológica que negaron los potenciales de la naturaleza; las aplicaciones del conocimiento fraccionado, del pensamiento unidimensional, de la tecnología productivista, aceleraron la degradación entrópica del planeta por el efecto de sus sinergias negativas. Desde los límites de la racionalidad científica e instrumental, la complejidad ambiental emerge como el potencial de la articulación sinérgica de la productividad ecológica, la organización social y la potencia tecnológica, para generar una racionalidad ambiental y un orden productivo sustentable (Leff, 1994a, 1994b).

b) La complejización del conocimiento

La emergencia de la complejidad ambiental no es la evolución de los sistemas naturales hacia una complejidad creciente que llevaría en ciernes una vía de solución a través de una “conciencia ecológica”. La construcción de una racionalidad ambiental es una estrategia conceptual en los dominios del poder en el saber (Foucault, 1980) que no corresponde a ninguna evolución natural hacia niveles superiores de autoconciencia. La crisis ambiental es la primera crisis del mundo real producida por el *desconocimiento del conocimiento*; desde la concepción del mundo y el dominio de la naturaleza que generan la falsa certidumbre de un crecimiento económico sin límites, hasta la racionalidad instrumental y tecnológica como su causa eficiente.

La crisis ecológica ha sido acompañada por la emergencia del pensamiento de la complejidad, la teoría de sistemas, la teoría del caos y las estructuras disipativas. El fraccionamiento del cuerpo de las ciencias se enfrenta a la complejidad del mundo planteando la necesidad de construir un pensamiento holístico reintegrador de las partes fragmentadas del conocimiento para la retotalización de un mundo globalizado; la inter y transdisciplinariedad del conocimiento surgen como antídotos a la división del conocimiento generado por la ciencia moderna.

El proyecto positivista buscaba asegurarse en el mundo a través de un conocimiento que iría emancipando al hombre de la ignorancia y acercándolo a la verdad. La ciencia —que se pensaba liberadora del atraso y de la opresión, del primitivismo y del subdesarrollo—, ha generado un desconocimiento del mundo, un conocimiento que no sabe de sí mismo; que gobierna un mundo alienado del que desconocemos su conocimiento especializado y las reglas del poder que lo gobiernan. El conocimiento ya no representa la realidad; por el contrario, ha construido una hiperrealidad en la que se ve reflejado (Baudrillard, 1976, 1983). La ideología ya no es lo falso y la ciencia lo verdadero. Ambas son solidarias de una concepción del mundo que ha construido una realidad que, en su manifestación empírica, le confirma su verdad absoluta, intemporal e inmovible. En ese sentido, las *estrategias fatales* que destila la hiperrealidad del mundo postmoderno, son reflejo del poder que ha cimentado la civilización occidental, desde la comprensión metafísica del mundo hasta las *arma-duras* de los paradigmas de la ciencia moderna. Si ya desde Hegel y Nietzsche la no-verdad aparece en el horizonte de la verdad, la ciencia misma ha ido descubriendo las fallas del proyecto científico de la modernidad, desde la irracionalidad del inconsciente (Freud) y el principio de indeterminación (Heisenberg), hasta el encuentro con la flecha del tiempo y las estructuras disipativas (Prigogine).

El pensamiento de la complejidad y el saber ambiental integran la incertidumbre, la irracionalidad y la indeterminación y la posibilidad en el campo del conocimiento. Desde el campo de

externalidad de la racionalidad modernizante; desde los núcleos del conocimiento que han configurado a los paradigmas de las ciencias, sus objetos de conocimiento y sus métodos; desde los márgenes del logocentrismo, emerge un nuevo saber, marcado por la diferencia (Derrida, 1989). El saber ambiental no es la retotalización del conocimiento a partir de la conjunción interdisciplinaria de los paradigmas actuales. Por el contrario, es un saber que, desde la falta de conocimiento de las ciencias, problematiza a sus paradigmas científicos para “ambientalizar” el conocimiento, generando un haz de saberes donde se enlazan diversas vías de sentido. Desde los márgenes del logos científico, el saber ambiental disloca el cuerpo rígido y el sentido unívoco del discurso científico, mira hacia los horizontes invisibles de la ciencia, abre los caminos de lo impensable de la racionalidad modernizadora y hace escuchar nuevas armonías en la música del mundo (Leff, 2001).

c) La complejización de la producción

Sólo un principio ha llegado a ser tan universal como la idea de Dios: el mercado. El concepto del mercado se ha generalizado, construyendo el mundo a su imagen y semejanza. El mercado es la idea absoluta que mueve al mundo globalizado, penetrando en nuestra epidermis, en nuestra sensibilidad, en nuestra razón y nuestros sentidos. El *homo economicus* sustituye al *homo sapiens* en la fase suprema de evolución hacia el fin de la historia. El ser economizado ya no precisa pensar para existir. Le basta reconocerse en los dictados de la ley suprema del mercado.

La hegemonía homogeneizante del mercado como razón última del progreso es el efecto de un encadenamiento que parte del pensamiento metafísico, la unificación del logos, la superespecialización de la ciencia y la eficiencia tecnológica. El fraccionamiento del conocimiento en sus aplicaciones prácticas para el dominio de la naturaleza indujo así la interrupción de la complejidad ecosistémica para la apropiación discreta de los recursos naturales como materia prima y objetos de trabajo.

El vínculo de la ciencia con la producción ha orientado el desarrollo del conocimiento hacia

un proceso económico regido por la globalización del mercado. La racionalidad tecnológica y económica que guían este proceso, tienden hacia una totalidad homogeneizadora que integra al mundo a través de la recodificación de todos los órdenes ontológicos del ser. Este proceso de economización del mundo ha desterrado a la naturaleza y a la cultura de la producción, dando cauce a un desarrollo de las fuerzas productivas fundadas en el dominio de la ciencia y la tecnología. Este proyecto llega a sus límites con la crisis ambiental. Surgen de allí el reconocimiento de la necesidad de internalizar las condiciones de sustentabilidad del proceso económico.

La complejidad ambiental en el orden de la producción implica internalizar sus “externalidades” no económicas. Pero ese proyecto no podría realizarse mediante la economización de esos órdenes (naturales, culturales) negados por la economía, es decir, mediante la recodificación económica y la mercantilización de la naturaleza. La complejidad ambiental implica el reconocimiento del ambiente como un *potencial productivo*, fundado en la capacidad productiva de los ecosistemas; de la productividad tecnológica como organización del conocimiento para un proceso sustentable de producción; de la productividad cultural que emerge de la creatividad, innovación y organización social, fundada no sólo en criterios productivos, sino en los procesos simbólicos que dan significación y conducen las formas de conocimiento y las prácticas de uso de la naturaleza; de los mecanismos de solidaridad social y de los sentidos existenciales que definen identidades colectivas diversas y estrategias múltiples de aprovechamiento sustentable de los recursos naturales (Leff, 1993).

La sustentabilidad es la marca de la prohibición en el orden económico. La racionalidad ambiental induce esa internalización del límite y de la prohibición en el terreno de la producción. La racionalidad ambiental transgrede al orden dominante para reintroducir los principios de un desorden organizado (neguentropía). En este sentido, la complejización de la producción implica la desconstrucción del logos globalizador del mercado, de sus equilibrios macroeconómicos, de la ley del valor que ha desconocido a la naturaleza y a la cultura. La productividad de la complejidad ambiental emerge de la sinergia de procesos de diferentes órdenes materiales y gnoseológicos, de la articulación de la naturaleza, la tecnología y la cultura. La sustentabilidad implica alcanzar un equilibrio entre la tendencia hacia la muerte entrópica del planeta, generada por la racionalidad del crecimiento económico, y la construcción de una *productividad neguentrópica* basada en el proceso fotosintético, en la organización de la vida y en la creatividad humana.

Desde los límites del crecimiento y de la entropización del mundo emerge la necesidad de transgredir el desorden orga-

nizado por la racionalidad económica para construir un orden productivo sustentable, fundado en una racionalidad ambiental.

d) La complejización del tiempo

El saber ambiental abre un nuevo campo de nexos interdisciplinarios entre las ciencias y un diálogo de saberes; es la hibridación entre una ciencia objetivadora y un saber que condensa los sentidos que han fraguado en el ser a través del tiempo. La complejidad reabre la reflexión sobre el tiempo en lo real –la flecha del tiempo– (Prigogine) y en el ser (Heidegger). Es en este sentido que el saber ambiental es entrecruzamiento de tiempos; de los tiempos cósmicos, físicos y biológicos, pero también de los tiempos que han configurado las concepciones y teorías sobre el mundo, y las cosmovisiones de las diversas culturas a través de la historia.

La ciencia moderna no sólo ha negado el tiempo de la materia; también el de la historia. Hoy el tiempo se manifiesta en la irreversibilidad de los procesos alejados del equilibrio y del tiempo que ha anidado en el ser cultural que hoy renace del yugo de la dominación y la opresión, expresándose a través del silencio, que ha sido el grito elocuente de una violencia que paralizó el habla de los pueblos. Hoy, los movimientos de emancipación de los pueblos indios y las naciones étnicas están descongelando la historia; sus aguas fertilizan nuevos campos del ser y fluyen hacia océanos cuyas mareas abren nuevos horizontes del tiempo. No es tan sólo el entrecruzamiento de los tiempos objetivados en la historia, de las historicidades diferenciadas de lo real, de la historicidad del pensamiento que se ha hecho Historia real, del encuentro sinérgico de procesos que han llevado a la catástrofe ecológica. Se trata de la emergencia de nuevos tiempos, de una mutación histórica donde se articulan las modificaciones transgénicas de la vida –la hibridación de lo real donde confluye la naturaleza física y biológica, la tecnología y el orden simbólico– con la actualización de tiempos vividos y la emergencia de nuevos mundos de vida.

Hoy, la historia se está rehaciendo en el límite de los tiempos modernos; en la reemergencia de viejas historias y la emancipación de los sentidos reprimidos por una historia de conquista, de sometimiento y holocausto. Estas historias ancestrales, que en su quietud parecían haber perdido su memoria, despiertan a una actualidad que resignifica sus tradiciones y sus identidades, abriendo nuevos cauces en el flujo de la historia.

e) La complejización de las identidades

La actualización del ser frente a la globalización y ante la complejidad ambiental está reconfigurando identidades. No

se trata tan sólo de repensar el principio de identidad formal –que afirma la mismidad de lo ente– frente a la complejidad que anuncia la diversidad y la pluralidad. La identidad en la perspectiva de la complejidad ambiental implica dar un salto fuera de la lógica formal, para pensar un mundo conformado por una diversidad de identidades, que constituyen formas diferenciadas del ser y entrañan los sentidos colectivos de los pueblos. En ese sentido, el saber y pensar desde la identidad resiste y enfrenta la imposición de un pensar externo sobre su propio ser, desde las etnociencias, el conocimiento científico y los procesos de etnobioprospección como apropiación del ser de los pueblos (de sus saberes) desde la lógica de la globalización ecológico-económica.

La configuración de las identidades y del ser en la complejidad ambiental se da como el posicionamiento del individuo y de un pueblo en el mundo; en la construcción de un saber que orienta estrategias de apropiación de la naturaleza y la construcción de mundos de vida diversos. Y es en esta relación del ser y el pensar que toma sentido pleno el principio de identidad como un proceso de construcción social en el saber (más que en la idea de un saber personal que incorpora la subjetividad del ser cognoscente dentro de su conocimiento). Es desde la identidad que se plantea el diálogo de saberes en la complejidad ambiental como la apertura desde el ser constituido por su historia, hacia lo inédito, lo impensado; hacia una utopía arraigada en el ser y en lo real, construida desde los potenciales de la naturaleza y los sentidos de la cultura.

Las identidades en la complejidad se constituyen en el sistema de diferencias y antagonismos por la apropiación de la naturaleza a que remite el discurso de la sustentabilidad: de la sustentabilidad como marca de una ley límite y como la fecundidad que generan las sinergias de la complejidad ambiental. Ello abre el encuentro de las indentificaciones de los sujetos sociales con diferentes discursos de la sustentabilidad, pero también, la construcción de actores sociales en las vías de la complejización óptica, epistemológica y productiva del ambiente, que transgrede al discurso dominante del desarrollo sostenible.

El llamado al ser en la complejidad disuelve el sentido de la identidad como igualdad del pensamiento formal y de la identificación del sujeto anclado en su "yo" subjetivo, marcado por el límite y la muerte. En el pensamiento de la complejidad, habría que pensar el ser más allá de su condición existencial general (lo constitutivo de todo ser humano) para penetrar en el sentido de las identidades colectivas que se constituyen siempre desde la diversidad cultural y la diferencia, movilizándolo a los actores sociales hacia la construcción de estrategias alternativas de reapropiación de la naturaleza, frente a los sentidos antagónicos de la sustentabilidad.

En la perspectiva de la complejidad ambiental, las identidades se constituyen en un proceso de reapropiación del mundo. En un mundo globalizado, no sólo implica a un proceso de mestizajes culturales, sino la reconstrucción de la identidad fuera de todo esencialismo que remita a una raíz inmutable y a una cultura sin historia. La identidad en la complejidad ambiental conlleva un sentido reconstitutivo del ser colectivo, que a partir de un origen y una tradición se reconfigura frente a las estrategias de poder de la globalización económico-ecológica como formas de resistencia cultural; pero también como estrategias de construcción de una nueva racionalidad social imbricada con las condiciones de la naturaleza (lo real) y los sentidos de la cultura (lo simbólico).

La reconfiguración de las identidades en la complejidad ambiental lleva a interrogar los puntos de asentamiento del ser colectivo en un territorio y de anclaje en la cultura; a mirar su resistencia y permanencia en el tiempo; a preguntarnos sobre esas formas de identidad, que sin dejar de ser y llamarse desde su origen constitutivo (étnico, nacional, religioso) –ser judío, gallego, tzeltal o kosovar– se complejiza en un proceso de mestizajes étnicos y de mutaciones culturales, para constituir identidades inéditas, que se van conformando a través de estrategias de poder para arraigar en un territorio y para apropiarse un mundo.

En el juego democrático y en el espacio de la complejidad, la identidad no es sólo la reafirmación del uno en la tolerancia a los demás;

es la reconstitución del ser por la introyección de la *otredad* – la alteridad, la diferencia, la diversidad –, en la hibridación de la naturaleza y la cultura, a través de un diálogo de saberes. Este es el sentido del juego dialógico: la apertura a la complejización de *uno mismo* en el encuentro *con los otros* lleva a comprender la identidad como conservación de lo uno y lo mismo en la incorporación de lo otro en un proceso de complejización en el que las identidades sedentarias se vuelven trashumantes, híbridas, virtuales.

Surge así la pregunta por las condiciones de constitución de toda identidad en la posmodernidad. Desde una ontología no esencialista, ¿cómo hablar de identidades arraigadas en el ser y en un territorio, de identidades que son más que la afirmación del yo frente a un otro y que surgen del antagonismo constitutivo de lo social no suturado ni saturado? Si ante la falta en ser, si por el lenguaje mismo expresamos la existencia en un yo que habla y se afirma en identidades individuales, errantes y pasajeras, ¿cómo pensar los mestizajes culturales y las hibridaciones genéticas en las que fuera posible trazar los rasgos de origen, la esencia constitutiva de la identidad cultural? Hoy, cuando el sujeto individualizado está siempre en proceso de dejar de ser uno para fundirse en el anonimato colectivo; como las monedas que se funden en un signo económico unitario, como las mercancías que se confunden en el patrón oro y en el dinero circulante.

f) La complejización de las interpretaciones

Frente al conocimiento objetivizante, a la verdad fundada sobre los hechos duros de la realidad y el saber como dominación de la naturaleza, la hermenéutica abre los caminos de los sentidos del discurso ambientalista. El ambiente aparece así como un campo heterogéneo y conflictivo en el que se confrontan saberes e intereses diferenciados, y se abren las perspectivas del desarrollo sustentable desde la diversidad cultural.

En su crítica al proyecto epistemológico positivista que busca la verdad como la adecuación entre el concepto y la realidad, la hermenéutica abre una multiplicidad de sentidos en la interpretación de lo real. No es el abandono de la verdad, sino una dislocación de su sentido: de la verdad como adecuación del concepto a lo real preexistente, se abre la construcción del mundo movilizándolo por la *verdad como causa* (Lacan), del deseo que abre al ser hacia el infinito, lo inédito, lo que aún no es. De una verdad que se forjará en la pulsión por decirse y hacerse, en la necesidad de decir lo indecible, que transitará por el pensamiento, el saber y la acción, y a la que siempre la faltará la palabra para decir su verdad final, definitiva y total.

El sentido verdadero del mundo se construye discursivamente desde intereses sociales diferenciados. Sin embargo esta irradiación de verdades no son una mera dispersión de certidumbres subjetivas, de saberes personales. Como verdades virtuales están tensadas entre las potencialidades de lo real y la fuerza de los sentidos del ser construidos y transmitidos a través del tiempo; de un ser que construye sus discursos verdaderos sobre la naturaleza desde sus códigos culturales, desde sentidos colectivos y significaciones personales.

Las verdades, como mundos de vida posibles, se construyen en una búsqueda de consistencia entre las limitaciones y potencialidades de lo real y la construcción de utopías cargadas de sentidos; entre las explicaciones del mundo hecho realidad y la comprensión de un mundo no predeterminado; de un mundo hecho de muchos mundos a partir de una diversidad de sentidos que conllevan la reconstitución del ser, marcado por un tiempo complejizado, conformándose en el mundo complejo. El ser se sitúa construyendo sentidos que a su vez construyen al mundo. Este es el sentido del saber ambiental, que desde el no saber de las ciencias las reconstruye, mientras se funde con sentidos de la cultura y las potencialidades de la naturaleza.

La hermenéutica ambiental es una exégesis del silencio: es la interpretación de la introyección de una violencia represiva, de la palabra perdida, del ocultamiento de saberes y verdades como forma de resistencia y estrategia de lucha frente a un otro que atenta contra su identidad y su autonomía. La hermenéutica ambiental no es el descubrimiento de una intencionalidad como proyección a partir de una interioridad; no es una racionalidad comunicativa que construiría una verdad común como síntesis de controversias y diferencias argumentativas. Es el enlazamiento de sentidos diferenciados que vienen de seres diversos que se fecundan e hibridan en el presente, proyectándose al futuro sin poder siempre decir sus intenciones, recuperar su memoria pasada y anticipar sus identidades futuras.

g) La complejización del ser

Volvemos así a la pregunta por el ser: del ser que permanece y al mismo tiempo deviene, se reconstituye y se proyecta en un mundo en vías de complejización. El ser se complejiza por la complejización de lo real, del pensamiento, del tiempo y de las identidades, y cuya manifestación más elocuente es el renacimiento de las identidades étnicas, del indígena, de ese ser marginado, dominado, subyugado. De ese ser forjado en una sociedad "tradicional", en una sociedad fría, sin tiempo; en un mundo en el que se ha perdido su memoria en la historia de dominación, donde se ha acallado su habla en el silencio

de la sumisión. De ese ser que revive en el tiempo actual transportando sus tiempos inmemorables, re arraigando en su territorio, reubicándose en el mundo globalizado desde sus luchas de resistencia y sus estrategias de reapropiación de la naturaleza.

El indígena resignifica su historia y reubica su ser en un mundo complejizado como lo Otro de la globalización económica y de la ecología generalizada. Frente a las estrategias de capitalización de la naturaleza y de la cultura, el ser indígena se sitúa dentro del discurso de la sustentabilidad, de la globalización, de la democracia; se posiciona frente a las estrategias de control de su patrimonio natural para reafirmar sus identidades, sus derechos, reclamando autonomía como el derecho de ser, el derecho a la identidad, el derecho al territorio. Los pueblos indios están reconstituyendo sus identidades en un proceso que no sólo recupera su historia y su memoria, sus identidades colectivas y sus prácticas tradicionales, sino que les plantea la necesidad de reconfigurar el ser frente a la globalización económica. No es sólo un reclamo de compensaciones por el daño ecológico, la reivindicación de una deuda ecológica como deuda histórica de conquista y sumisión. Es el derecho de ser diferentes, el derecho a la autonomía, su defensa frente a ser reintegrados al orden económico-ecológico globalizado, a su unidad dominadora y su igualdad inequitativa. El derecho a un ser propio y colectivo que reconoce su pasado y proyecta su futuro; que reconoce su naturaleza y restablece su territorio; que recupera el saber y el habla para ubicarse desde su lugar y decir su palabra dentro del discurso y las estrategias de la sustentabilidad. Para construir su verdad desde un campo de diferencias y autonomías que se entrelazan en la solidaridad de identidades colectivas diversas.

Este es el sentido de la complejidad del ser: confluencia de procesos y de tiempos que han bloqueado la complejidad del pensamiento, que ha roto la complejidad ecosistémica y erosionado su fertilidad; que ha subyugado las identidades múltiples de la raza humana y alienado las conciencias. Crisis de sujeción, de sumisión, de desconocimiento de lo real complejo, del tiempo complejo, del ser complejo.

Desde este forzamiento de la razón y de lo real, emerge la fuerza de la complejidad, la sinergia del encuentro del ser complejo del mundo donde se enlazan tiempos, donde se entretajan identidades, donde se amalgaman culturas, donde se hibrida la naturaleza, la cultura y la tecnología, donde se bifurcan procesos con sentidos diversos hacia la diferenciación del ser. Es el haz que abre un abanico de luces multicolores, en diferentes frecuencias, hacia un universo infinito.

Hacia una Pedagogía de la Complejidad Ambiental

La comprensión del ser en el saber, la penetración de las identidades en las culturas, incorpora un principio ético que se traduce en una guía pedagógica; más allá de la racionalidad dialógica, de la dialéctica del habla y el escucha, de la disposición a tolerar, comprender y "ponerse en el sitio del otro", la hibridación de identidades implica la internalización de lo otro en lo uno, en un juego de mismidades que proyectan otredades sin renunciar a su ser individual y colectivo. La constitución de identidades híbridas no es su dilución en la entropía del intercambio subjetivo y comunicativo, sino la afirmación de sus sentidos diferenciados.

El cuestionamiento a la racionalización creciente del conocimiento y a la objetivación del mundo ha llevado a plantear la cuestión de los valores y de la subjetividad en el saber. Esta relación entre ética y conocimiento lleva a distinguir la incorporación de valores al conocimiento dentro de las relaciones de poder en el saber, a la fusión de significados diversos en la construcción de los objetos de conocimiento, en la orientación del saber, en la legitimación y validación de paradigmas de conocimiento, incluyendo la inscripción de los intereses y sentidos del saber dentro de formas diferenciadas y antagónicas de apropiación del mundo y de la naturaleza.

La complejidad ambiental no sólo lleva a la necesidad de aprender hechos nuevos (de una mayor complejidad), sino que inaugura una nueva pedagogía, que implica la reapropiación

del conocimiento desde el ser del mundo y del ser en el mundo; desde el saber y la identidad que se forjan y se incorporan al ser de cada individuo y cada cultura. Este aprehender el mundo se da a través de conceptos y categorías de pensamiento con los cuales codificamos y significamos la realidad; por medio de formaciones y articulaciones discursivas que constituyen estrategias de poder para la apropiación del mundo. Todo aprendizaje es aprehensión y transformación del conocimiento a partir del saber que constituye el ser. Todo aprendizaje es una reapropiación subjetiva del conocimiento.

La pedagogía de la complejidad ambiental reconoce que *aprehender el mundo* parte del ser mismo de cada sujeto; que es un proceso dialógico que desborda toda racionalidad comunicativa construida sobre la base de un posible consenso de sentidos y verdades. Más allá de una pedagogía del medio que vuelve la mirada hacia el entorno, la cultura y la historia del sujeto para reapropiarse su mundo desde sus realidades empíricas, la pedagogía de la complejidad ambiental *reconoce el conocimiento*, mira al mundo como potencia y posibilidad, entiende la realidad como construcción social movilizada por valores, intereses y utopías. Ante la incertidumbre, la pedagogía de la complejidad ambiental no es la del conformismo, la vida al día, la supervivencia, sino la educación basada en la imaginación creativa y la visión prospectiva de una utopía fundada en la construcción de un nuevo saber y una nueva racionalidad; en el desencadenamiento de los potenciales de la naturaleza, la fecundidad del deseo y la acción solidaria.

Si la ciencia ha perdido sus certezas y sus capacidades predictivas, si se ha derrumbado la posibilidad de construir un mundo planificado centralmente sobre bases de una racionalidad científica y una racionalización de los procesos sociales, entonces la educación no sólo debe preparar a las nuevas generaciones para aceptar la incertidumbre del desastre ecológico y capacidades de respuesta hacia lo imprevisto; también debe preparar nuevas mentalidades capaces de comprender las complejas interrelaciones entre los procesos objetivos y subjetivos que constituyen sus mundos de vida, para generar habilidades innovadoras para la construcción de lo inédito. Se trata de una educación que permite prepararse para la construcción de una nueva racionalidad; no para una cultura de desesperanza y alienación, sino por el contrario, para un proceso de emancipación que permita nuevas formas de reapropiación del mundo.

La pedagogía de la complejidad ambiental se construye así en la forja del pensamiento de lo no pensado, del porvenir de lo que aún no es, en el horizonte de una trascendencia hacia la otredad y la diferencia, en la transición hacia la sustentabilidad y la justicia. De allí se desprenden los principios para una pedagogía de la complejidad ambiental:

- a) La complejidad ambiental no es lo fáctico, lo real; no es el mundo “de afuera” ni una pura subjetividad e interioridad del ser. El ambiente es un saber sobre la naturaleza externalizada, las identidades desterritorializadas; lo real negado y los saberes subyugados por la razón totalitaria, el logos unificador, la globalidad homogeneizante, la ley universalizante, la ecología generalizada.
- b) La complejidad ambiental es un proceso de hibridaciones ónticas, ontológicas y epistemológicas; es la emergencia de un pensamiento complejo que aprehende un real en vías de complejización. El ambiente es objetividad y subjetividad, exterioridad e interioridad, falta en ser y falta de saber, que no colma ningún conocimiento objetivo, un método sistémico y un saber totalitario.
- c) El ambiente no sólo es un objeto complejo, sino que está integrado por identidades múltiples. Es apuesta por saber y no sólo por conocer. Es un saber que constituye al ser, en la articulación de lo real complejo y del pensamiento complejo, en el entrecruzamiento de los tiempos y la reconstitución de las identidades.
- d) Aprehender la complejidad ambiental implica un reconocimiento del mundo desde las leyes límite de la naturaleza (entropía) y de la cultura (la finitud de la existencia frente a la muerte; la prohibición del incesto). La pedagogía ambiental es un aprehender el ambiente a partir del potencial ecológico de la naturaleza y los sentidos culturales que movilizan la construcción social de la historia.
- e) La complejidad ambiental desborda el campo de la interdisciplinariedad entre paradigmas científicos para abrir un diálogo de saberes que no saldan sus diferencias en una racionalidad comunicativa. La pedagogía ambiental es aprender a convivir con lo otro, lo que no es internalizable (neutralizable) por *uno mismo*. Es ser en y con lo absolutamente otro, que aparece como creatividad, alteridad y trascendencia, que no es completitud del ser, reintegración del ambiente, ni retotalización de la historia, sino pulsión de vida, fecundidad del ser en el tiempo.
- f) La construcción del saber ambiental implica una desconstrucción del pensamiento disciplinario, simplificador, unitario. Es un debate permanente frente a categorías y formas de pensamiento que han fraguado en formas del ser y del conocer moldeados por un pensamiento unidimensional que ha reducido la complejidad para ajustarla a racionalidades totalitarias que remiten a una voluntad de unidad, homogeneidad y globalización. Es la desconstrucción de certidumbres insustentables y la aventura en la construcción de nuevos sentidos del ser.
- g) La complejidad ambiental se construye y se aprende en un proceso dialógico, en el intercambio de saberes, en la hibridación de la ciencia, la tecnología y los saberes populares. Es el reconocimiento de la otredad y de sentidos culturales diferenciados, no sólo como una ética, sino como una ontología del ser, plural y diverso.
- h) El saber ambiental **no** es un sentido común fundado en el reconocimiento ideológico de lo consabido, sino la construcción de sentidos colectivos e identidades compartidas que constituyen significaciones culturales diversas en la perspectiva de pensar lo que aún no es. La complejidad ambiental es la configuración de una globalidad alternativa, como un mosaico de diferencias, como confluencia y convivencia de mundos de vida en permanente proceso de hibridación y diferenciación.
- i) La pedagogía ambiental es aprender *un saber ser con la otredad*, que va más allá del “conócete a ti mismo”, como el arte de la vida. El saber ambiental integra el conocimiento del límite y el sentido de la existencia. Es un *saber llegar a ser* en el sentido de saber que el ser *es* en un devenir en el que existe la marca de lo sido, siempre abierto a lo que aún no es. Es incertidumbre como imposibilidad de conocer lo siendo y certeza de que el ser no se contiene en el conocimiento prefijado de las certidumbres del sujeto de la ciencia, de la norma, del modelo, del control. Es un ser que se constituye en la incompletitud del conocimiento y en la pulsión de saber.
- j) Aprehender la complejidad ambiental conlleva un proceso de construcción colectiva del saber, en el que cada persona aprende desde su ser particular. Este ser, diverso por “naturaleza”, resignifica y recodifica el saber ambiental para darle su sello personal, inscribir su estilo cultural y reconfigurar identidades colectivas. La pedagogía de la complejidad ambiental prepara el encuentro infinito de seres diversos dialogando desde sus identidades y sus diferencias.
- k) Pensar la complejidad ambiental está en la dimensión de lo “por pensar”, pero que sólo

es pensable desde lo ya pensado. Es un pensamiento que se construye en estrategias de reapropiación del mundo; es una comprensión que va en las vías del *ser con la naturaleza*, de una complejización óptica y epistemológica, de las hibridaciones de lo real, las articulaciones del conocimiento y el diálogo de saberes. La complejidad ambiental se inscribe en el terreno del poder que atraviesa todo saber, del ser que sostiene todo saber y del saber que configura toda identidad.

El saber de la complejidad ambiental es la inscripción del ser en un devenir complejizante. Un ser siendo, pensando y actuando en el mundo.

Bibliografía

- Foucault, M. (1980), *Power/Knowledge*, New York, Pantheon Books.
- Godelier, M. (1984), *L'Idéal et le Matériel*, París, Fayard.
- Haraway, D. (1991), *Simians, Cyborgs and Women. The Reinvention of Nature*, New York, Routledge.
- Haraway, D. (1997), *Modest Witness @ Second Millenium. FemaleMan_Meets_OncoMouse*, New York/London, Routledge.
- Leff, E. (1993), "La Dimensión Cultural del Manejo Integrado, Sustentable y Sostenido de los Recursos Naturales", en Leff, E. y J. Carabias, *Cultura y Manejo Sustentable de los Recursos Naturales*, México, CIIH/UNAM-Miguel A. Porrúa.
- Leff, E. (1994a), *Ecología y Capital. Racionalidad Ambiental, Democracia Participativa y Desarrollo Sustentable*, México, Siglo XXI/UNAM.
- Leff, E. (1994b), "Sociología y Ambiente", en E. Leff (Coord.), *Ciencias Sociales y Formación Ambiental*, Barcelona, GEDISA/UNAM/PNUMA.
- Leff, E. (2001), *Epistemología Ambiental*, Cortez Editores, Sao Paulo, Brasil.
- Morin, E. (1977), *La Méthode. La Nature de la Nature*, París, Editions du Seuil.
- Morin, E. (1980), *La Méthode. La Vie de la Vie*, Paris, Editions du Seuil.
- Morin, E. (1986), *La Méthode. La Connaissance de la Connaissance*, París, Editions du Seuil.
- Prigogine, I. (1997), *El Fin de las Certidumbres*, Madrid, Taurus.
- Baudrillard, J. (1976), *L'Échange Symbolique et la Mort*, París, Gallimard.
- Baudrillard, J. (1983), *Les Stratégies Fatales*, París, Bernard Grasset.
- Derrida, J. (1989), *Márgenes de la Filosofía*, Madrid, Cátedra.
- Escobar, A. (1995), *Encountering Development. The Making and Unmaking of the Third World*, Princeton, Princeton University Press.
- Escobar, A. (1999), "After Nature. Steps to an Antiessentialist Political Ecology", *Current Anthropology*, Vol. 40, Num. 1.



Las universidades globales. ¿Sembrando las semillas del futuro o ancladas en el pasado?¹

Chris O'Hagan

Traducción de Julio Padilla*

Las “universidades globales” aparecen en las noticias cuando las convencionales responden a los retos planteados por las nuevas tecnologías, por los competidores comerciales tales como la **Universidad de Phoenix** y la **Jones International University**, y por la creciente demanda mundial de educación superior. Entonces, es hora de mirar los factores que podrían afectar los esfuerzos que se hacen en la educación superior para reconfigurar el acceso en el Siglo XXI por medio de la creación de instituciones “virtuales” de alcance global. ¿Cuáles son las motivaciones para correr tales riesgos? ¿Qué caracterizará una universidad global exitosa? ¿Quiénes son los estudiantes potenciales y qué factores contribuirán a que la experiencia de aprendizaje *online* sea gratificante?

Para responder estas y otras preguntas he repasado los propósitos y métodos declarados por las instituciones que al parecer ambicionan tener alcance global, buscando comprender cómo pueden estas ambiciones servirle a la naturaleza y reputaciones de las universidades convencionales o cambiarlas, y mi conclusión es que la reputación de la que disfrutaban las instituciones altamente selectivas probablemente va a entrar en conflicto con la globalización. Lo más seguro es que las universidades que siguen apegadas a un concepto elitista de la educación superior no sean las que puedan sembrar con éxito las semillas de un futuro acceso masivo, que les dé a millones de

personas las oportunidades intelectuales y de empleo que en la actualidad se les niega.

Modelos actuales

Primero, voy a exponer el contexto con una revisión breve de las universidades globales actuales y las propuestas construidas alrededor de instituciones convencionales que funcionan en ciudades universitarias.

Universitas 21 es un consorcio constituido por dieciocho universidades diseminadas en cuatro continentes, que ha firmado un trato con un socio comercial, **Thomson Learning**, que se encarga del “diseño de los cursos, su contenido, desarrollo, evaluación y valoración, manejo de bases de datos estudiantiles y traducción para el proyecto” (*Universitas 21, 2000, 1*). Esta es una universidad electrónica, que ofrece unos grados *online* totalmente nuevos bajo el nombre de *Universitas* en lugar de convertir cursos de alguna de las dieciocho universidades que la integran. Esto resuelve el problema que se presenta cuando se asocian varias naciones con diferentes estándares particulares, y las subsiguientes discusiones sobre homologación. **Universitas 21** crea la primera universidad fuera del país verdaderamente fuera de él, independiente de reglamentaciones nacionales. Dado que al no buscar la validación nacional *Universitas* puede poner en peligro el reconocimiento de sus calificaciones, posiblemente se esté basando en el prestigio de las universidades que la constituyen para obtener el reconocimiento internacional.

Otra universidad virtual que se está creando con independencia de cualquier institución particular es la **UK e-University**, que en la actualidad se basa en un modelo neta-

¹ Global Universities ¿sowing the seedsof the future, or hanging on to the past? Artículo publicado originalmente en: The Technology Source. Publication of the Michigan Virtual University. Mayo-junio 2002. <http://ts.mivu.org/default.asp?show=article&id=906>. Traducción del Inglés autorizada para Uni-pluri/versidad.

* Profesor, Escuela de Idiomas, Universidad de Antioquia.

mente nacional, pero que pretende tener alcance global. Un propósito explícito es exhibir la excelencia de la educación superior de la Gran Bretaña. Sin embargo, debido a que las naciones no apoyan el comercio libre en la educación con tanto vigor como el de otros "productos" (las medidas proteccionistas no son raras), se puede argumentar que las sociedades internacionales son vitales para el éxito, y que una universidad global nacional es una contradicción en los términos.

La **Global University Alliance (GUA)** es la única verdadera universidad electrónica virtual, que cubre los cuatro continentes y que se encuentra en la actualidad en operación plena. Por medio de los portales que le da su socio comercial **NextEd**, la GUA ofrece una selección acreditable de cursos conducentes a un grado *online* y acreditación de las 12 universidades participantes. Los grados de la GUA se validan y acreditan por medio de las instituciones particulares, con lo que se garantiza un reconocimiento convencional de los títulos. Como cada socio proporciona una selección acordada de cursos *online*, programados por un período de tres años, el modelo GUA hace fácil de conseguir un amplio portafolio de cursos y les da a los estudiantes una amplia posibilidad de elección. Todavía le queda por establecer a la GUA un proceso ágil de transferencia de créditos, lo que la convertiría en una alianza plenamente integrada. Mientras tanto, su éxito dependerá de qué tan fácilmente se vea la marca GUA como un componente significativo, que implica calidad en los cursos.

Estos tres modelos abarcan la mayoría de las opciones para configurar una universidad global, y sus logros relativos podrían convertirse en un estudio interesante, partiendo de la base de que cada uno tenga éxito al salir al mercado.

Razones para globalizarse

Numerosas instituciones convencionales están felices como están, sirviendo al mismo grupo de clientes que han recibido durante muchos años, y quizás poniendo lo que les sobra en las aguas del aprendizaje fuera de la ciudad universitaria. La educación a distancia no se acomoda fácilmente a las bien afincadas tradiciones y rivalidades de las sedes residenciales. Es más, seguramente por mucho tiempo va a haber un buen mercado para la modalidad tradicional de estudio, dado el valor de la experiencia social, así como su costo alto: el gasto conspicuo en sí mismo es una placa simbólica de valía.

La mayoría de las instituciones convencionales, sin embargo, no han decidido expandirse en educación superior a distancia y, potencialmente, al mercado global. Ellas invierten, y a menudo sumas considerables, en tecnología dentro de sus instalaciones, pero se amedrentan ante los aparentes costos y

riesgos de una mayor expansión al territorio ignoto y del aprendizaje electrónico y a distancia. Las que sí buscan globalizarse lo hacen por alguno de los siguientes tres motivos (o por combinación de varios de ellos):

1. *El temor.* Muchas instituciones temen quedarse atrás y perder sus estudiantes a manos de otras universidades y de nuevos jugadores. La preocupación de que la educación superior del Reino Unido deje de ser competitiva globalmente, en realidad parece subyacer al apoyo del gobierno británico a una universidad electrónica nacional. El miedo puede llevar a reacciones impulsivas tales como derrochar la plata en el desarrollo de programas *online* sin fijarse en el mercado y los costos, particularmente los costos de sostener a los estudiantes en el aprendizaje *online*.
2. La generación de nuevas fuentes de ingresos. Este es un motivo más racional. Los socios de Universitas 21 seguramente caerán en esta categoría, pues de lo contrario es difícil ver por qué algunas universidades prestigiosas arriesgarían su reputación en tal aventura. Junto con el primer motivo para la globalización (el temor), el deseo de generar nuevos ingresos revela una preocupación general por la competencia creciente en la educación superior. Sin embargo, algunos de los directivos de las universidades están pidiendo más cautela. John E. Kobara, presidente de **OnlineLearning.net**, observó: "Hace un año no había rector universitario en el país que no dijera que las universidades deberían estar pensando seriamente en los cursos *online*. Hoy ya se están retractando y haciéndose algunas preguntas importantes y difíciles tales como: ¿Sí le estamos sacando plata a eso? ¿Podemos sufragarlo? ¿Hemos calculado todos los costos?" (Citado en Carr, 2001, p. A41 [prensa]; 22 [online]).
3. El acceso. Las dos preocupaciones anteriores acentúan la importancia de un tercer motivo: que más gente en el mundo se beneficie de la educación superior para su desarrollo personal y el aumento de sus oportunidades de empleo. Este parece ser un mo-

tivo importante para el GUA: "...la Alianza Global University está dedicada a ofrecerles a los estudiantes de todo el mundo experiencias educativas accesibles y gratificantes... capacitándolos para que dominen las destrezas vocacionales y prácticas y para que adquieran los conocimientos" (Global University Alliance, 2000,2-3). El consorcio incluye universidades que tienen importantes antecedentes en dar, a los aprendices no tradicionales, acceso a educación superior: la universidad **Athabasca University** en el Canadá, el **Royal Melbourne Institute of Technology University** en Australia, y la universidad de **Derby** en Inglaterra.

La misión del acceso

El acceso es el punto central de varias universidades de aprendizaje a distancia. John Daniel, antiguo vicerrector de la **UK Open University**, ha observado que las universidades tradicionales no pueden dar abasto dado el auge de la demanda universal: "En los últimos siete días, en alguna parte del mundo, alguna universidad física debía haber abierto sus puertas a los estudiantes. La semana entrante, en un lugar diferente, otra universidad debería comenzar a funcionar" (Daniel, 1996, p.4) Como lo plantea Daniel, el crecimiento poblacional conlleva una mayor demanda educativa, que no se puede satisfacer construyendo instituciones tradicionales de cemento y ladrillo, y argumenta que el aprendizaje a distancia, mejorado con las nuevas tecnologías, es esencial para satisfacer la demanda en una manera económica en costos. Así, si también somos un factor en los mayores niveles de participación estimulados por la acelerada economía de Occidente que se basa en el conocimiento, y en la de Oriente, que viene creciendo como una bola de nieve, entonces el problema –o la oportunidad- es aún mayor. El acceso a los computadores y a Internet en las áreas rurales de la China, el suroeste asiático y la India (en la actualidad uno de los países líderes en el desarrollo de programas de computador) no es el problema que era hace dos o tres años. El crecimiento en el acceso a las tecnologías online ha sido exponencial, mientras el crecimiento en las oportunidades

de educación superior ha sido mínimo: la tasa de participación en China es alrededor del 6% comparada con un típico 40% en el mundo desarrollado.

A las instituciones prestigiosas no las impulsa el acceso. Su reputación se basa en la dificultad de ingresar a ellas y en el prestigio que dan sus grados por el valor de la escasez. Ellas arriesgan a que esto se diluya si se globalizan, lo cual puede ser una de las razones por las cuales **Universitas 21** y **Cardian** no ofrecen los grados con los nombres de los socios particulares. Es más probable que las instituciones cuya misión es lograr un acceso amplio y no elitista, estén mejor preparadas para enfrentar el reto de Daniel a la comunidad de la educación superior. Tales instituciones suelen tener portafolios amplios de acreditación vocacional y profesional, los cursos organizados de manera desagregada y modular, estar muy centradas en el estudiante y preocuparse por la experiencia del aprendizaje total. Esos factores serán críticos para el éxito en el nuevo ambiente tecnológico y global.

Satisfacer las necesidades del estudiante

En buena parte de Asia, los ingresos de grandes cantidades de personas han venido aumentando y ellas se dan cuenta de que pueden invertir su pequeño superávit en los ingresos en generar un superávit mayor. Hay dos inversiones obvias: montar un nuevo negocio o mejorar la capacidad de emplearse por medio de la educación, que en realidad están estrechamente ligadas entre sí. La calificación más deseable es en negocios y en las destrezas relacionadas con las tecnologías informáticas porque las empresas necesitan destrezas organizacionales, administrativas y de sistemas, y quieren emplear personal con destrezas y conocimientos acreditados. La calificación en las ciencias no vocacionales y en las humanidades –las más básicas en las universidades tradicionales- tienen poco atractivo masivo. Christopher Ball, jefe de la GUA, ha informado que una investigación de mercadeo realizada para esa organización en países asiáticos, concluyó que una universidad global debe tener cinco facultades: negocios, tecnología informática, salud, educación... y el resto (Ball 2001). La escasez de oportunidades locales de educación superior en los temas que más se desean del mercado asiático, además del atractivo de recibir una calificación occidental, significa que un aprendizaje a distancia no muy costoso tiene potencialmente una alta demanda. Frank Tait, antiguo vicepresidente principal para mercadeo global en SCT, una corporación norteamericana de soluciones tecnológicas que tiene crecientes intereses en China comentó que:

Los Ministerios de Educación y de Trabajo (Chinos) esperan apoyar a más de doscientos cuarenta millones de

estudiantes con educación a distancia... Al crecer la población y el número de las personas que quieren seguirse capacitando o sacando títulos en negocios y campos técnicos, las universidades no serán capaces de satisfacer la demanda de educación con el modelo de clase tradicional, y van a tener que cambiarlo por un modelo a distancia (Morrison y Tait, 2000, 22).

Sería tonto subestimar la sofisticación de los clientes potenciales en este mercado de trabajo. Estos son estudiantes capaces. Debido a la falta de oportunidades educativas de sus padres, suelen ser estudiantes de primera generación en la educación superior, con pocas trazas de la noción liberal de occidente de que la educación tiene como meta la realización personal; ellos lo que quieren es mejorar su posición económica y profesional. Ya en occidente, hay claros signos de que los estudiantes también están actuando de manera más instrumental, menos preocupados por el interés en la materia y más por las perspectivas de la carrera –lo que no es de extrañar en un sistema masivo donde un título de pregrado tiene un valor extrínseco menor-. En algunos países, esto se manifiesta en un declive relativo continuo en las solicitudes para ingeniería y ciencias, pero grandes aumentos en los estudios de negocios y de tecnología informática.

Mi predicción es que las universidades que ofrezcan paquetes para el mercado *online* van a encontrar que en la universidad presencial los cursos profesionales y vocacionales similares se volverán atractivos, particularmente a medida que las tasas de vinculación promedio a la universidad en Occidente lleguen al 50%. Es probable que los factores económicos impulsen esto; la convergencia de las economías desarrolladas y en desarrollo en un ambiente posindustrial producirán requerimientos de empleos similares, y la explotación exitosa de tecnologías proporcionará buenas experiencias de aprendizaje a precios razonables. El argumento de que los retornos serán limitados porque los estudiantes del mundo en vías de desarrollo, por lo general, optarán por el curso más barato tendiente a la calificación deseada es ingenuo y es un insulto típicamente poscolonial. El precio es sólo uno entre una serie de factores. Ya los estudiantes en ciernes tienen acceso a sitios *web* que dan tablas con los pro y contra de las universidades y cursos. La reputación será importante, pero las universidades físicas de mayor prestigio deben tener cuidado: este es un mundo nuevo en el cual la reputación se gana y se pierde.

En el aprendizaje a distancia es esencial un esquema de cursos desagregado y modular que permita la transferencia de créditos, la progresión clara y la flexibilidad estudiantil para lograr la mezcla correcta de conocimientos y destrezas, y la motivación por medio de la acumulación de créditos. El

mercado actual es más que todo para títulos de posgrado (porque estos estudiantes pueden sufragar el costo, de unos 10.000 dólares o más, de un grado de máster), de modo que es importante que tanto los cursos de pregrado como los de posgrado sean de diseño modular. Además, son las instituciones impulsadas por el acceso las que han abordado las necesidades estudiantiles por medio de una organización programática del estilo “escoja y mezcle”, enfoque que algunas universidades elitistas menosprecian.

La experiencia del aprendizaje total

El énfasis de algunas publicaciones recientes sobre aprendizaje electrónico en los problemas de crear buenos recursos *online*, ha tendido a oscurecer otros factores que contribuyen al aprendizaje de calidad por este medio. Desde la perspectiva tecnológica, se requieren servidores de computación rápidos y confiables y un centro de apoyo que funcione las 24 horas. Desde la perspectiva pedagógica, un modelo de clic y cemento –mezcla de aprendizaje *online* aunado a asistencia ocasional a un centro de aprendizaje designado- tiene el potencial de apuntar mejor a las necesidades de los estudiantes, menguando la soledad de los aprendices a distancia y el costo e inconveniencia de la presencialidad plena. En todo caso, los exámenes supervisados en persona son esenciales para evitar los plagios y asegurar la calidad, aunque la puesta en práctica, en los próximos años, de métodos biométricos tales como la identificación del patrón de tecleado, ayudará a mejorar la confiabilidad de los métodos de evaluación *online*. Aún así, es deseable que haya un centro local que ofrezca tutoría, acceso a recursos adicionales y un punto de encuentro para los estudiantes. Estos centros también podrían dar clases por el sistema de videoconferencias desde las instituciones base. Las universidades globales capaces de proporcionar un sentido como éste de identidad física y real, tienen más probabilidades de proyectar una imagen de marca más fuerte. También es esencial la tutoría *online*, aunque sea potencialmente muy demorada y costosa. El conflicto

potencial entre un buen apoyo contextual y una escala económicamente viable, es un reto que enfrentan todas las nuevas opciones *online*.

¿Sembrando las semillas del futuro, o pegados al pasado?

Las universidades en el siglo XXI capaces de romper con las tradiciones de educación superior del siglo XIX que todavía dominan la mayor parte de las universidades del mundo de hoy —o sea, que tienen un modelo de educación basado en la investigación, en la residencia, en la cátedra e impulsado por el contenido— podrían ser las nuevas líderes mundiales en el desarrollo *online*. Ellas desarrollarán la reputación de impartir aprendizaje importante, de gran calidad y con apoyo eficiente y efectivo para los estudiantes y serán capaces de competir con las instituciones corporativas privadas o públicas que van surgiendo. Las que se queden pegadas del pasado pueden encontrar unos pocos mercados para su nicho entre los estudiantes más pudientes que desean las calificaciones online basadas en el gasto conspicuo, pero que en última instancia no son muy importantes (práctica y vocacionalmente). Las instituciones que miran hacia delante se caracterizarán por centrarse en el alumno, lo que se manifiesta en que su enfoque es guiado por la demanda y en que ofrecen una experiencia de aprendizaje de alta calidad, portafolios amplios de calificaciones vocacionales y profesionales y son capaces de desligar las unidades de aprendizaje para proporcionar programas orientados al contexto cultural y laboral de cada estudiante. Carol Twigg, gurú de The Learning MarketSpace, de manera similar sugirió que el reto competitivo para las universidades existentes no es la tecnología *per se*, sino “una nueva clase de institución, incluyente y de fácil acceso —como lo son las instituciones preuniversitarias comunales—, y no excluyente y de difícil acceso, como es lo típico en nuestras instituciones más encumbradas”. (Twigg 2001,14). Quizás sea así, pero yo quiero argumentar que es en buena medida la tecnología lo que ahora enfrenta al reto de la “inclusividad” por medio de la globalización de las oportunidades de educación superior.

Peter Scott, el anterior editor de *The Times Higher Education Supplement* y ahora vicerrector de la universidad de Kingston (Inglaterra), escribió: “La educación superior masiva es un fenómeno epistemológico novedoso y una nueva formación sociológica” (Scott, 1998, p.39). Scott ve que ya se está dando un cambio radical en la producción del conocimiento en el Siglo XXI, cambio que también ha sido advertido por varios filósofos del posmodernismo: un alejamiento de la investigación científica tradicional, tal como la realizaban las universidades tradicionales, para llegar a una producción de conocimiento con una base social mucho más amplia. Este conocimiento se genera en un contexto de aplicación, es interdisciplinario, heterogéneo y diverso, su generación es explicable y no autónoma y exige unas nuevas definiciones de calidad. Scott nota que una característica esencial de este nuevo sistema de innovación es la desinstitucionalización. “Se trata de un cambio profundo, porque siempre hemos partido de la base de que hay una fuerte asociación entre los valores cognitivos y la organización social, razón por la cual tenemos universidades”. Es posible que tengamos que acostumbrarnos a relaciones mucho más laxas. “Quizás a una universidad distribuida y dispersa” (Scott, 1998, p.39). Tres años después de hacer esas observaciones, tales universidades se están haciendo realidad, pero con el potencial de un desajuste entre los valores tradicionales (investigación, autonomía, desligamiento, “conocimiento objetivo”) y la clase de conocimiento nuevo y basado en el desempeño (o sea, importante desde el punto de vista práctico y vocacional) que caracterizan Scott y otros. Más recientemente, Scott (2000) incluso ha sostenido que es lógico que sean las instituciones impulsadas por el acceso, más que las tradicionales y guiadas por la investigación, las que preparen a los investigadores del futuro.

La mercantilización de la educación superior

Hay una crítica potencial a mi argumento: que se caiga en la “McDonalización”. Esta analogía con la hamburguesería global es débil y manida, pero con respecto a la aceptación de la mercantilización de la educación superior, la acusación es en parte justificada. Un grado de mercantilización es el precio que pagamos como intelectuales por ampliar el acceso a las oportunidades que la educación superior brindaba en el pasado a una minoría de la élite. Pero aceptar cierto grado de mercantilización no significa nivelarse por el mismo común denominador del mercado y debemos encontrar espacios dentro de éste para continuar desarrollando nuestros propósitos más liberales. Eso es lo que el profesorado siempre ha hecho. Y es otra razón por la cual los académicos no debemos quedarnos pegados de un pasado en el cual están desapareciendo estos espacios viejos, sino que debemos encontrar nuevos espacios para nuestros propósitos y para oportunidades diferentes y más universales.