

# Dilemas del diseño y alternativas de la educación superior en México. El Sistema Modular: una opción para la transferencia tecnológica, innovación y transformación social en América Latina

JAIME F. IRIGOYEN CASTILLO

Departamento de Síntesis Creativa, CyAD, UAM Xochimilco  
jirigoyen@prodigy.net.mx

## PALABRAS CLAVE

**Diseño**  
**Docencia**  
**Investigación**  
**Transferencia tecnológica**  
**Sistema Modular**

## KEYWORDS

Design  
Teaching  
Research  
Technology transfer  
Modular System

**Re-entender el potencial productivo del proceso de formación de los diseñadores en la UAM, implica reconocer la naturaleza dual del proceso; es decir, re-entender sus relaciones con los sectores productivo, social y gubernamental. Esto llevaría a la implementación de toda una estrategia de intervención y vínculo, cuyo renovado fin sería el de transferir niveles pertinentes y congruentes de tecnología a la comunidad. Las cuotas de valor implicadas en los procesos de participación y diseño, coadyuvarían a detonar innumerables formas de productividad, favorables y necesarias a la comunidad y al país.**

Reaching a new understanding of the productive potential of the process of educating designers at the UAM implies recognizing the dual nature of the process; that is, understanding its relationships with the productive, societal, and governmental sectors. This would lead to the implementation of a complete strategy of participation and linkage, whose renewed purpose would be to transfer relevant and consistent levels of technology to the community. The added value implied in the participation and design processes would contribute to unleashing innumerable forms of productivity, supportive and necessary for the community and the country.

## INTRODUCCIÓN

La diversidad y la escala de las tareas pendientes para el diseño en América Latina obliga a revisar los encargos irrenunciables de la universidad pública. La naturaleza y estructura de las instituciones dedicadas a la enseñanza superior se actualiza. En la Universidad Autónoma Metropolitana, los compromisos particulares contraídos desde la tríada docencia, investigación y transferencia tecnológica, como unidad básica de la acción social universitaria, se reconocen reforzando convicciones en las disciplinas del diseño. Se precisan y unifican niveles respecto de objetos y objetivos. Los niveles de exigencia para la acción universitaria se amplían obligando a reconfigurar límites.

En la racionalización integral de la oferta universitaria, desde la participación de los diseños, los ámbitos y escalas de sus competencias, al momento de enfrentar las nuevas realidades, se suman y concretan en formas tan novedosas como heterogéneas, diversas y dialécticas. La región se transforma en patria grande, mientras la ciudad, soportando la materialidad de las relaciones sociales para la cultura, deviene objeto de diseño, condensando sus distintos niveles, y desglosándose casi hasta el infinito, en la necesidad de resolver las singularidades y particularidades que en el proceso se demandan. La diferencia es que, ahora, no sólo es el ámbito de incidencia el que se acrecienta. En cantidad y calidad, la nueva complejidad convoca paradigmas y disciplinas cuya integración en las propuestas de diseño, puede decirse, no tiene precedentes.

Al resolver, con márgenes cada vez más amplios, la especificidad de los problemas, se gana integralidad con la convergencia de las formas del saber y del conocer, pero también se adquiere mayor responsabilidad social. Por ello, la naturaleza y estructura de la universidad pública ajusta cuentas y se actualiza. En la Unidad Xochimilco, CyAD y sus diseñadores, en mayor o menor medida, se inscriben en esta dinámica. No sólo se revisan y actualizan permanentemente planes y programas de estudio de las carreras, buscando mantener congruencia con el nivel y el estado que presentan los problemas a resolver; también las condiciones y determinaciones que facultan la respuesta de la universidad y, por tanto, de CyAD, exigen revisión.

El presente ensayo intenta revisar el contexto que en México y América Latina explica algunas variables clave del desarrollo tecnológico y científico que se relacionan con el diseño, en la búsqueda de los rasgos y particularidades que adquiere el sentido de innovación por su probable y posible aplicación en nuestras comunidades, para efectos de su transformación social.

Al mismo tiempo, se tiene la convicción y, por tanto, se trata de reafirmar la vocación del Sistema Modular por su carácter de avanzada al estar ahora, más que nunca, en condiciones de constituirse en toda una alternativa a las formas de educación superior en América Latina, en la medida en que su oferta integra lo necesario para coadyuvar a la transformación social.

El tono y nivel que exige la revisión, disminuye las referencias derivadas del complejo entramado de los procesos de diseño específicos. Se trata, en todo caso, de establecer las referencias más generales que hagan posible la participación, desde la División de CyAD, en el permanente rediseño que se hace de nuestra institución en aras de incrementar su eficacia y eficiencia educativas. Es necesario, entonces, plantear los puntos generales que permiten dar contexto a las acciones universitarias asociadas al diseño, pero dando importancia a la condición ampliada que el Sistema Modular está en condiciones de resolver.

Dicho de otra manera: resolver los problemas de diseño específicos de las comunidades compromete modelos de actuación cuyas posibilidades de servicio y competencia, de todo tipo, refieren contextos más allá del ámbito universitario, tanto para México como para América Latina, donde la creciente responsabilidad de las respuestas debe atender relaciones e impactos cuya amplitud e importancia escapan a lo inmediato. En todo caso, se trata de mantener una determinada cuota de revisión al diseño, pero institucional, de lo que implican las virtudes del Sistema Modular. Es para este nivel general, sin menoscabo de lo particular en el diseño, que se propone el presente ensayo.

## EL TEXTO

Después de transcurridos dos decenios del siglo XXI, las brechas estructurales en lo social, lo ambiental, lo tecnológico y lo digital, siguen siendo tarea pendiente para la gestión de la ciencia y la tecnología, al menos

desde el punto de vista de la universidad pública. Aunado a lo anterior, el contexto de pandemia en Latinoamérica muestra que las innovaciones no han llegado a los estratos más vulnerables, pero, además, los procesos que concentran alta tecnología tampoco han logrado transferir competencias y habilidades a estos mismos grupos; sobre todo cuando se encuentran localizados en la esfera productiva. Por el contrario, se les aparta de la ecuación que refiere el cambio tecnológico.

Desde finales del siglo XX, y ya avanzado el XXI, gran parte de los factores y principios rectores del modelo de innovación y desarrollo tecnológico, en los países latinoamericanos, se articularon bajo lógicas regulatorias donde los grandes capitales ejercían labores supranacionales, apoyados desde los tratados de libre comercio; en la actualidad en las llamadas *reglas del juego*, que el neoliberalismo ha instaurado y ejercido sobre los procesos de innovación. En realidad, éstas se establecieron como camisas de fuerza cuya obligatoriedad ha llegado, en buena medida, a impedir que las formas más adecuadas de gestión y coordinación del conocimiento, derivadas del diseño, se orienten con la integralidad necesaria hacia los fines sociales que lo requieren. En este sentido, la lógica y narrativa que se perfilan actualmente en torno a la ciencia y la tecnología, se definen por la cuantificación de patentes como indicador y orientador de la política educativa de nivel superior. La secuencia: investigación aplicada, desarrollo tecnológico, desarrollo de producto y comercialización, es un modelo cuya linealidad ha terminado por condicionar a la universidad pública a ejercer sus tareas priorizando esquemas de mercado, con planes, programas y proyectos mercantilizados, que terminan disminuyendo el peso de la innovación, o que francamente la excluyen de ser parte medular de lo que se puede lograr buscando fines y beneficios sociales. Los diseñadores sufren esta condición, pues hacer para las comunidades no resulta patentable casi bajo ningún matiz.

Por ello, la propuesta central del presente texto es resaltar, en primera instancia, la lógica actual de la educación superior en América Latina, la composición de su matriz productiva y la dinámica de la transferencia tecnológica, con el objetivo de analizar los alcances y límites regionales de las estrategias que se han llevado a cabo desde la par-

ticipación de la educación superior en los recientes años. En una segunda parte, se particulariza y enfatiza en el Sistema Modular de la Unidad Xochimilco como una oferta paradigmática de educación superior, vigente y vigorosa, idóneo para promover, bajo su manto epistémico, una visión progresista y de avanzada, capaz de hacer posible la transferencia de conocimientos y tecnología hacia la comunidad con fines duales: tanto pedagógicos como de emancipación social.

### **RECONFIGURACIÓN Y DECONSTRUCCIÓN DE LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA EN AMÉRICA LATINA**

La búsqueda del acceso universal a la educación superior<sup>1</sup> ha representado uno de los grandes desafíos y objetivos para la gran mayoría de las economías en el mundo, ya sea de las que se encuentran en vías de desarrollo, las de reciente industrialización, o las altamente industrializadas. A pesar de ello, las razones causales del orden productivo coinciden en considerar a la educación terciaria como un instrumento eficaz de política pública, dados sus efectos multidimensionales, favorables tanto en términos de justicia (social, intergeneracional, ambiental, etaria, etc.), como por la facultad intrínseca que tienen para detonar el desarrollo de competencias y capacidades productivas de la población, lo que ha permitido, en términos generales, aminorar las brechas sociales al tiempo que las tecnológicas y que, al menos, es condición necesaria para erigir un modelo de crecimiento económico inclusivo y sostenible (Sen, 2011). En específico, la apuesta al talento humano ha resultado ser un vehículo eficiente en la promoción de la justicia y movilidad social pero, sobre todo, un detonador de cambios estructurales en la matriz productiva (Ramírez, 2018).

<sup>1</sup> En la Declaración Mundial sobre Educación Superior, se entiende que la enseñanza superior incluye y abarca: la educación académica, la profesional, la formación técnica, la educación artística, pedagógica, y la que se realiza también a distancia, por mencionar algunas, que son impartidas por universidades, institutos tecnológicos, escuelas normales y que habitualmente están dirigidas a estudiantes que han logrado culminar sus estudios de secundaria quienes, posteriormente, buscan la adquisición de un título, un grado, un certificado, o un diploma de enseñanza superior (UNESCO-IESALC, 2020).

Al hablar del caso de América Latina sobre el mejoramiento de las condiciones generales para el desarrollo, del periodo 2000 al 2021 destacan importantes políticas y programas sociales que muestran un mayor acceso de la población a la educación superior. Situación que responde, en términos generales, a la búsqueda que desde la política pública se establece para impulsar la innovación, la ciencia y la tecnología, como parte de un consenso estratégico regional. No obstante, a pesar de los avances cuantitativos en la matrícula de la educación superior, la estructura productiva de la mayoría de las economías de la región latinoamericana sigue sin dar un salto cualitativo estructural en cuanto a su patrón de especialización. Las condiciones imperantes para la participación desde las escuelas de diseño, por ejemplo, no se han podido revertir debido a la persistencia de un alto componente de exportación de bienes primarios de bajo contenido agregado o baja complejidad, es decir, bienes no diseñados. Como prueba de lo anterior, se identifica un alto coeficiente en la importación de bienes de capital, así como la falta de transformación estructural que se refleja, en el largo plazo, en que gran parte del empleo de la región ha perdido su calidad, dado que se estima que siete de cada diez puestos de trabajo creados en las últimas dos décadas, están ubicados en la categoría de empleos informales (OIT, 2015; Calderón, 2014; Ramírez, 2017; Ramírez, 2018). Luego entonces, los estudiantes que se forman en el diseño encuentran un contexto que los excluye y cuando los incluye, lo hace bajo desventajas.

Al tomar en cuenta dicha circunstancia, es patente la imperiosa necesidad, en México y América Latina, de fortalecer la estructura productiva que genere el suficiente valor tangible e intangible que se requiere, traducido en tecnología, conocimiento, habilidades, ingresos, etc., para que sea distribuido en los estratos más vulnerables de la región o la comunidad. En este contexto el papel de los diseñadores se torna fundamental porque toca a éstos concretar, en buena medida, las cuotas de transferencia que permitan dotar a las comunidades de condiciones y capacidades materiales dignas, de forma equitativa y sostenible (Ramírez y Sztulwark, 2018).

Para salir de la inmovilidad estructural del patrón de especialización, entendida

como el estancamiento y subordinación productiva en la elaboración de productos y con bajo componente de valor agregado y poca integración con el ámbito local, es ineludible replantear una nueva visión que reconcilie la política educativa, la política industrial y la laboral, con el fin de pensar nuevas formas de producción y de gestión del conocimiento, por aquellas que sean capaces de transformar de forma cualitativa la matriz productiva y a la sociedad (Ramírez, 2017). En este sentido, la política industrial del siglo XXI y el rol que habrá de jugar para las comunidades en México y América Latina, demanda ser concebida como parte de un nuevo orden, cuya sistematicidad reconozca la naturaleza rectora y activa del Estado, acompañándose de la regulación y promoción de la inversión pública; al mismo tiempo, de los mecanismos de protección para el mercado interno y subsidios pertinentes, en donde planes y programas prioricen el talento humano, la Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+I).

Asimismo, por su vínculo ineludible, destacaría el nuevo rol que, en consecuencia, jugarán las instituciones educativas públicas de nivel superior, como gestoras de acuerdos organizativos y de gobernanza con los sectores productivos, con convenios y alianzas que permitan instaurar un diálogo directo con las unidades productivas y cámaras empresariales. Habría que empezar a dar entrada a estas condiciones en los formatos de acuerdo y convenio que las Unidades y Divisiones académicas disponen en la UAM y CyAD. Los elementos anteriores representan un eje estratégico fundamental para detonar formas de crecimiento económico. Por tanto, la acción educativa, comprometiéndose a sus diseñadores, se obliga a diseñar y traducir, para efectos de la mejora en las formas de transferencia tecnológica, las condiciones de desarrollo prevalecientes en las unidades productivas locales a la par que la disposición orgánica de la institución educativa<sup>2</sup> (Stiglitz y Greenwald, 2015; Rodrik, 2014).

<sup>2</sup> Sin embargo, Moreno y Ruiz (2009), indican que en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe destaca, en términos generales, la falta de vínculos de los centros de ciencia y tecnología para llevar a cabo los procesos de transferencia de saberes, conocimiento e innovaciones, al menos de manera sistemática, con las empresas locales.

## DEVALUACIÓN ESCOLAR EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

El acceso gratuito a la educación superior ha sido planteado, concretamente, en el objetivo 4 de los *Objetivos de Desarrollo Sostenible*, emitidos por la Asamblea General de las Naciones Unidas. Destacan estos objetivos por referir las amplias implicaciones que se vinculan a la promoción de la movilidad social, así como a la creación de mejores oportunidades laborales, en particular, para los grupos de población menos favorecidos, además de fomentar el desarrollo del aprendizaje permanente bajo el impulso de tecnologías de alto valor agregado, etc. (Salama, 2012; Stiglitz y Greenwald, 2015). Pero a pesar de que esto significaría una inmejorable oportunidad para los diseñadores, a partir del análisis de datos empíricos se observa cómo la falta de vinculación institucional entre la estructura productiva y los sistemas de innovación recrudece la falta de armonía al interior de la tríada constituida por las políticas laborales, industriales y educativas, deformando el patrón de especialización productiva en México y América Latina donde, además de reducirle oportunidades a los diseñadores, se impide, en gran medida resolver las amplias desigualdades sociales y productivas persistentes en la sociedad. En general, esto sucede a pesar del incremento de individuos que acceden a la educación superior pues, incluso, esta política de masificación, sin la debida regulación institucional, puede manifestar diversas externalidades negativas con repercusiones sociales y no sólo para la educación técnica básica de los diseñadores, sino también para las expectativas universitarias en su conjunto (Ramírez y Sztulwark, 2018).

Por una parte, la evidencia muestra que en las últimas dos décadas, entre los años 2000 y 2018, el acceso universal a la educación superior ha aumentado en todas las regiones del mundo, ya que la tasa bruta de matriculación ha crecido de 19% a 38%.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> De esta revisión longitudinal de los últimos veinte años de la matriculación, se pueden considerar algunas correlaciones entre la amplitud del acceso a la educación superior con la inclusión de mayor número de mujeres en todo el mundo, sin embargo, al observar las condiciones socioeconómicas, el nivel de ingresos sigue siendo una barrera explicativa que sigue privando su acceso, y los grupos que perciben ingresos medios altos resultan ser los más beneficiados de las virtudes formativas de la universidad (UNESCO-IESALC, 2020).

Puntualmente, la evolución de la matrícula en América Latina manifiesta un incremento relevante a nivel mundial: de 23% en el año 2000, para 2010 se posicionó en 41%, y para el año 2018 logró consolidarse en 52% (UNESCO-IESALC, 2020). Dada esta tendencia de evolución de la matrícula de educación superior a nivel global, Latinoamérica, junto con Asia oriental y suroriental, disponen de las tasas de crecimiento más veloces (UNESCO-IESALC, 2020). No obstante, a pesar de este crecimiento sostenido de matriculación, es pertinente resaltar que ésta sigue sin estar al alcance de la gran mayoría de los latinoamericanos, sobre todo para aquellos estratos que perciben bajos ingresos. En este sentido, los argumentos que sostienen la necesidad de insistir en ampliar los alcances de la educación superior, ya sea a través del acceso a la universidad, o a cierta formación técnica o tecnológica, o a la educación dual, se debe al impacto que puede tener en la promoción del ascenso social (Featherman y Spenner, 1978); es decir, culminar con un diploma permite a los individuos cambiar su posición social de origen; con ello, después de haber adquirido cierta calificación o formación, eventualmente se puede aspirar a mejores oportunidades laborales y, por tanto, a mejores condiciones de vida (Warren *et al.*, 2002). Por su parte, Kleiner y Lewis (2005), mencionan que, para el caso de los estudiantes de bajos ingresos, de grupos marginados, la educación es identificada como un factor de suma relevancia para lograr un cambio estructural a nivel de competencias individuales, ya que permite mejorar las condiciones de origen de estos grupos. Sin embargo, son precisamente los que están en este estrato quienes, en general, siguen teniendo una menor probabilidad de percibir mejores ingresos, respecto a los grupos ubicados en la parte media y alta de la distribución del ingreso. Esto es válido también para las escuelas de diseño, dada la relativa elitización que parece definir a las disciplinas asociadas a esta profesión.

Por otro lado, Piketty (2019), menciona que parte de las debilidades institucionales, producto de la irrupción del neoliberalismo en la esfera educativa, se expresan en las desigualdades profundas del sistema educativo. Si se toma como eje representativo el caso de Estados Unidos, donde para 2014 la tasa de acceso de personas entre 19 y 21 años a la educación superior inscritos en

alguna universidad, instituto técnico, o algún otro establecimiento de educación superior, correspondió sólo a 30%. Si convertimos este universo en 100%, únicamente 10% de los que acceden pertenece al primer decil de la distribución social del ingreso, es decir, 10% de la población con menores recursos de dicho país. Es decir, sólo un décimo de 30% tiene acceso a la educación superior. Por otro lado, 10% de los miembros de las familias más ricas representaba 90% de quienes acceden a la enseñanza universitaria.

Estos datos muestran que las oportunidades de acceso a los estudios superiores están fuertemente relacionadas con el nivel de ingreso de las familias. Finalmente, los jóvenes no terminan por acceder al mismo tipo de estudios superiores, si se observa lo que sucede entre los diferentes estratos de la población (Piketty, 2019). Aquéllos que se encuentran por debajo de la media salarial y los que se encuentran en los deciles más altos de la población, en términos de ingreso, acabarán asistiendo a diferentes institutos o universidades, unos con un mayor costo y prestigio, mientras que los de la parte baja de la distribución del ingreso de familias que perciben menos de la media salarial, sólo contarán con la probabilidad de acceder a institutos menormente reconocidos por los reclutadores, o que cuentan con cierto estigma social dada su baja calidad, lo que acabará repercutiendo en las trayectorias laborales de los egresados. Los privilegios y elitismo en la educación superior son resultado de la ausencia de regulación pública en las instituciones. El problema es que no únicamente ocurre en la sociedad estadounidense pues, aunque con variables, de igual manera sucede en México y América Latina donde persiste una clara ausencia de igualdad de oportunidades y de posiciones institucionales (Dubet, 2011; Piketty, 2019).

Por otra parte, Breen y Jonsson (2005) explican que la relación entre el origen social, el impacto educativo y el destino ocupacional, puede influir en diferente grado y nivel respecto a las llamadas tasas de fluidez social; es decir, el incremento de los individuos para acceder a la universidad presenta resultados favorables, sí, pero sólo de manera general; ya que, si la proporción de la población con mayores niveles educativos se propaga, entonces puede esperarse que este cambio relativice ventajas. Incluso, su impacto puede llegar a reflejar menores

beneficios en cuanto a la movilidad social se refiere. En otras palabras, el impacto esperado será mucho menor conforme exista mayor número de egresados, si detrás de la política educativa no existen intervenciones públicas que regulen e incentiven una cierta diversificación formativa óptima o complementaria y si, además, la oferta productiva no está vinculada o alineada con la estructura curricular de los planes, programas y proyectos formativos de las universidades. Éste es el tema que, en el rediseño institucional de planes y programas de estudio para la formación de los diseñadores en CyAD de la UAM-X, debe promoverse y debatirse. El tema es cómo sistematizar, hacia el futuro, el papel social de una institución que ahora, más que nunca, habrá de encargarse de transferir tecnología de forma innovadora y con vocación comunitaria.

Interactuar con la comunidad, bajo estos requisitos, a diferencia de las profesiones con mayores márgenes de garantía respecto al mercado de trabajo, se presenta particularmente complicado para los diseñadores. Se trata de profesiones donde, por lo general, la demanda de puestos de trabajo supera la oferta laboral. Por tanto, se trata, relativamente, de superar la indiferencia que la mecánica institucional desarrolla en los niveles formativos asociados al perfil de egreso, reconociendo y aprovechando la oportunidad que brinda el servicio a la comunidad, por el potencial que representa la generación de nichos de trabajo a través de la acción universitaria.

En la búsqueda de mejores condiciones de oferta y demanda laborales para los diseñadores, la interacción con la comunidad debe plantearse de tal manera que ayude a superar los efectos negativos del incremento cuantitativo en la obtención de un diploma profesional de nivel superior. Si bien son más los que lo obtienen, la institución pública, socializando profesiones, se obliga a revisar la calidad de su oferta educativa. Debe permitir y promover el acceso, pero evitar la masificación indiscriminada. Cualquier estrategia de instauración del vínculo comunitario, desde la universidad pública, debe considerar las políticas industriales y laborales vigentes para generar revisiones y adecuaciones armónicas en sus planes y programas formativos, es decir, no repetir el caso de los países desarrollados como Estados Unidos, Francia y España, donde el incre-

mento en el acceso a la educación superior, la baja productividad y la baja calidad formativa, terminó pauperizando más a los profesionales pertenecientes a la población de bajos recursos.

Regular la educación para superar desventajas en la escala social significa garantizar la calidad, es decir, asegurar las cuotas de valor de las formas del conocimiento y del saber hacer, identificadas en los egresados del diseño.

Una vez advertidos los problemas de la eventual saturación para quienes acceden a la educación superior en diseño, debe entenderse que la posibilidad de superarlos radica en comprender cómo la comunidad se convierte en unidad productiva, donde la acumulación inmensa de valor que representa se asegura e incrementa con la participación universitaria. Reconocer la probable escala y proporción de esta característica en su naturaleza la convierte en factor ampliado de unidad cultural, pero también de unidad referencial para el desarrollo. Al mismo tiempo, por su dimensión institucional, presenta suficiente afinidad con la universidad pública, ambas tienen la misma condición orgánica de régimen. Esto es, bajo todo principio de gobernabilidad o gobernanza, son factibles de reunirse dos potencialidades: el campo de trabajo productivo y la forma regulada de llevar tecnología, ciencia y arte a su texto y contexto. Ambas condiciones constituyen razón suficiente, pero también necesaria, para llevar a cabo las tareas formativas que den sentido a la formación de los diseñadores en la universidad pública, sobre todo, cuando se plantea la posibilidad de que pudiesen estar en condiciones no sólo de formarse sino de transferir tecnología bajo el mismo proceso. Lograr lo anterior no únicamente innovaría sino que, además, coadyuvaría a la transformación social de las condiciones materiales de existencia de la comunidad.

Contribuir a la generación de cuotas de valor tomando como base productiva la infraestructura del entorno urbano-arquitectónico, así como de toda la sistematicidad de objetos que culturalmente le acompaña, por supuesto, todos éstos de alguna manera diseñados, pasa por la revisión de planes y programas de estudio de las disciplinas que componen la oferta universitaria, pero también se hace buscando armonizar con el carácter normativo que sostiene a la comuni-

dad. Ésta es la tarea de diseño institucional que debiera realizarse; el diseño de diseños para la comunidad, pues para México y América Latina resulta esencial reorganizar el futuro para dejar de depender de la toma coyuntural de decisiones.

Resolver problemas socialmente relevantes para la comunidad desde la acción universitaria contribuye a la reconfiguración de diversos tipos de unidades productivas, al tiempo que educativas o formativas. El vínculo habrá de redundar en la unidad de vocaciones: la educativa y de sus egresados, con la política industrial o productiva, sin olvidar el mercado laboral. Por tanto, sin minimizar nada, debieran revisarse y conciliarse institucionalmente, por ejemplo, los perfiles de egreso, entre otras muchas cosas, de los diseñadores que se formarían bajo este esquema. Con una coordinación eficaz entre los institutos educativos, la política industrial y el mercado laboral, el proceso, bajo lógica productiva, los absorbería, amortiguando, en función de la calidad de lo transferible, lo concerniente a la saturación eventual de egresados. El desafío es diseñar instituciones que favorezcan el vínculo de las universidades con el sector productivo y social sin incurrir en la ignorancia del mercado de trabajo.

Expandir la matrícula de los estudiantes en las universidades es a menudo señalado como un indicio de progreso y de justicia social, se muestra que la propia comunidad desarrolla o adquiere mejores formas de preparación colectiva, dado que cargando de valores las prácticas sociales se ganaría consenso y cohesión, por lo que los márgenes de responsabilidad ciudadana se incrementarían; sin duda, también se contribuiría a mejorar los niveles de gobernabilidad y gobernanza existentes. La comunidad, en cualquiera de sus acepciones y niveles, dispondría de un capital humano preparado para incorporarlo al proyecto económico; asimismo, se generaría un círculo virtuoso que incrementaría el potencial productivo, del desarrollo y la inclusión, pues es innegable que disponer de una determinada población con una formación y especialización más amplia, tiene implicaciones directas sobre el crecimiento económico, no sólo en el componente cuantitativo sino también en el cualitativo, ya que las mejoras generalizadas de la condición social de la población serían del todo probables.

Sin embargo, a pesar de esta visión generalizada y consensuada sobre el impacto que tiene la educación superior en términos de desarrollo, el debate se encuentra, por lo general, orientado hacia la demanda laboral, dejando de prestar atención a la composición de la oferta, en el sentido de la necesidad que se tiene de conocer la cantidad de puestos disponibles por carrera y sector; es decir, reconocer la orientación y estructura formativa de los planes educativos en función de la lógica de su relación específica con los sectores productivos. De otra manera, sin aclararse o resolverse, estos elementos terminan por convertirse en factores que desafortunadamente tienden a incrementar los niveles de incertidumbre que vive el egresado al intentar ingresar al mercado laboral. Debe entenderse que la capacidad de absorción de la fuerza de trabajo calificada responde al tipo de estructura productiva. Limitación que, a su vez, resulta del nivel de coordinación existente entre las carreras y la oferta que se promueve desde la iniciativa privada (pequeñas, medianas y grandes empresas), pero también como propuesta que parte del sector público. Sobra decir que la razón de estos argumentos alude a la importancia fundamental de todo perfil de egreso, y más cuando la complejidad del mismo da cobertura y alude a la especificidad del trabajo que realizan los diseñadores.

Al igual que los cambios en la movilidad social están determinados, principalmente, por los cambios en la estructura de los puestos de trabajo, los cambios en la desigualdad están determinados principalmente por los cambios en el flujo de escolarización; es decir, el tipo de diploma que adquiere el diseñador, en todo caso, logra explicar, como fuente importante, la desigualdad de ingresos, competencias y oportunidades ocupacionales. Como punto de referencia y comparación podemos destacar y advertir los efectos de la masificación educativa de nivel superior. En Francia sucedió, ya que el ampliar la matrícula, en el largo plazo, no significó dotar a todos los inscritos con el mismo nivel de educación, por lo cual no se concretaron las mismas oportunidades laborales. Duru-Bellat (2006) señala que las desigualdades, en el plano educativo, no se eliminan con un simple plan de masificación de la educación.

Dado que la naturaleza de las desventajas y desigualdades sociales es de orden estructural, lo que sucede es que los procesos de inclusión sólo se aplazan y complejizan. El buen diseño requerido en la actualización de las instituciones participantes debe advertir, superar y garantizar todo rescoldo de aparente democratización que, en realidad, resulte segregativa. No será el tipo de institución que emite el diploma o certificado, lo que coadyuve a desarrollar oportunidades en la movilidad social (Bordieu, 1979; Dubet, 2011).

La democratización de la educación superior no es incompatible con la creciente jerarquización social que persiste en las distintas rutas y trayectorias ocupacionales de los diseñadores. Al observar los resultados, en perspectiva general, de quienes han podido acceder a la educación superior, en un sentido de largo plazo, éstos marcan una ruta general satisfactoria y positiva, y esta difusión formativa, en algún punto, reducirá las diferencias estructurales que han persistido en la historia de México y América Latina. En particular, para las disciplinas comprometidas en el amplio espectro del diseño, es necesario superar los límites de su tradicional estructura académica para evitar análisis y revisiones de orden elemental y simplista, tanto en su interior como de sus acciones y deberes sociales, para entonces poder evaluar el vínculo entre la vocación social y la especificidad del modelo y nivel educativo donde, por el ejercicio indiscriminado de la profesión, no se alcancen a distinguir otros factores estructurales que aún prevalecen en la reproducción de las desigualdades en la comunidad y en la región.<sup>4</sup>

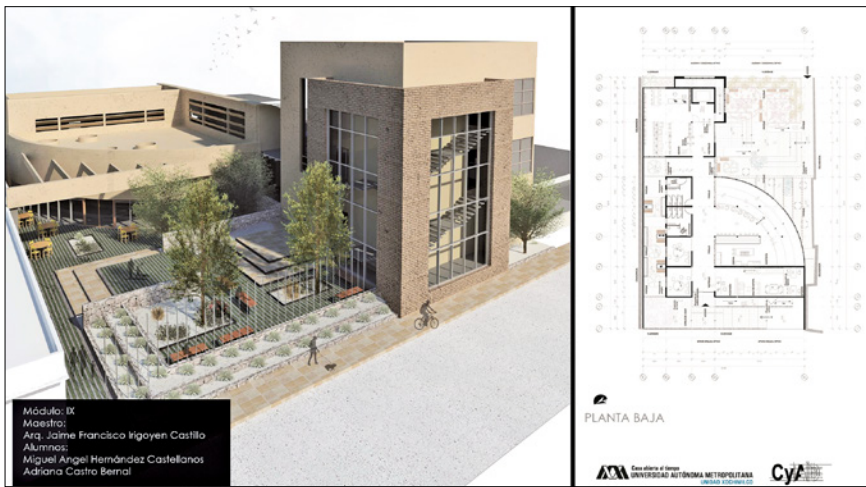
## **LA RAZÓN MODULAR DEL DISEÑO COMO PARADIGMA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA PARA EL SIGLO XXI**

En clara extensión de lo que sucede en México, atender las demandas y necesidades sociales propias del contexto que define a América Latina requiere soluciones con y desde la universidad pública, a partir de sus múltiples atribuciones y labores como distribuidora de capacidades y oportunidades. En la búsqueda de vías idóneas para lograrlo, la universidad pública cuenta con las formas del saber y conocer que, en vínculo institucional con la sociedad, permiten de la mejor manera llevar a cabo la transferencia tecnológica, desde las competencias y potencialidades que la comunidad o las empresas requieren. En este sentido, la acción universitaria debe protegerse, estimularse y potenciarse.

En la Universidad Autónoma Metropolitana, particularmente en la Unidad Xochimilco, las acciones van más allá de la contribución, en primera instancia, de calificar fuerza de trabajo, ya que su naturaleza pública otorga ventajas insuperables. Es la fortaleza que impide, en los procesos de transferencia tecnológica, que su vocación comunitaria se reduzca al ejercicio de figuras de exclusión y privatización; es decir, a privilegiar formas de acción universitaria que se desvíen y dediquen únicamente al cumplimiento de la figura del bien privado con fines mercantiles que, bajo elemental mecánica productiva, podría suponerse bastarían para justificar su papel. En este nivel no sólo se advierte la necesidad de rediseñar a la institución para facultar las formas de su

<sup>4</sup> Si bien la evidencia empírica, para el caso particular de los profesionales del diseño en México, muestra que prolongar los estudios en cualquier nivel les permite vivir con alguna beca, por lo menos en el corto plazo, en realidad se trata de una cierta forma de paro laboral cuyo proceso expresa una suerte de pasividad desde las políticas del Estado que termina por sostener cuotas negativas de actividad productiva y profesional. Por otra parte, la perspectiva de largo plazo no permite distinguir con claridad suficientemente sistemática los procesos de transición que vinculan los aspectos formativos de la educación con los del trabajo. Es evidente la desconexión entre los sistemas educativos y las cámaras empresariales e industriales, por tanto, debe insistirse en la búsqueda y ajuste de elementos o factores que garanticen, desde principios formativos, la inserción en el mercado de trabajo de los diseñadores. La tendencia a incrementar la calificación de los diseñadores, sin un plan estratégico que considere el acompañamiento de políticas focalizadas, estructuras institucionales coordinadas y fortalecidas, ha recrudecido problemáticas reflejadas, para el largo plazo, en las tasas de desempleo de los egresados. Dada esta falla de orden institucional, existe una alta probabilidad de que esta dinámica se intensifique o reproduzca, incrementando, si no cifras de desempleo, sí de pauperización del mismo. La actual tendencia a la masificación de la formación superior, ya evidentemente perfilándose como forma de sobrecalificación de la fuerza de trabajo, habrá de repercutir en las altas tasas de desempleo de los egresados, por ello se demandan acciones concretas y eficientes que tomen en cuenta el carácter estructural del desempleo, con el fin de evitar la degradación del capital humano.





**Figuras 1 y 2.** Trabajos realizados por alumnos, que demuestran la solvencia de los diseñadores y de la institución al momento de servir a la comunidad, transfiriendo tecnología bajo formato dual.

gestión; también habría que hacerlo y con todo el énfasis que merecen, con los planes y programas de estudio que darán cobertura a los contenidos del saber y conocer que habrán de aplicarse en la comunidad y en la vida profesional de los egresados del diseño.

Desde su origen, el modelo educativo que la define y se desarrolla en sus escuelas de diseño, con sentido social y comunitario realiza múltiples labores encaminadas a la distribución de capacidades, oportunidades y competencias, pero la solución de los problemas de relevancia social que le ocupan, ante la privatización silenciosa que ha vivido la universidad pública mexicana en los últimos treinta años, requiere de cierta recuperación vocacional, además de un selectivo y

profundo reordenamiento institucional. Las condiciones de relación entre sectores productivos han cambiado, pues gobierno, empresa, comunidad y universidad, han cambiado y se deben ajustar.

El Sistema Modular se basa en una apuesta constructivista, alternativa al método tradicional de enseñanza-aprendizaje. En esta opción, es el sujeto, aprendiz o alumno, el protagonista, constructor y rector de su proceso de aprendizaje, quien, bajo la tutela de su instructor o profesor, buscará incidir en la resolución de un problema cuya relevancia social así lo amerite, siempre en favor de una comunidad o localidad (Beller, 1993). En este esquema pedagógico, el estudiante durante el proceso de aprendizaje interna-

lizará la transformación de un objeto de estudio, el cual trabajará de forma colaborativa desde una estrategia interdisciplinaria, acompañado con líderes comunitarios (Beller, 1993; Beller, 1996).<sup>5</sup>

Lo modular, entonces, se convierte en una estrategia de intervención comunitaria. Es un sistema que promueve y garantiza, en sus productos y oferta, la incorporación de innumerables cuotas de valor derivadas de los procesos de resolución de los problemas en la comunidad. Lo lleva a cabo con la sistematicidad interdisciplinaria por delante, garantizando niveles pertinentes y congruentes de transferencia tecnológica, acompañándose de la organización, incorporación y aplicación diversa e inédita de paradigmas, siempre con la garantía de realizarse bajo condiciones amplias de gobernabilidad y gobernanza. Todo ello hace de su naturaleza educativa e institucional el recurso idóneo para detonar toda forma de productividad en México y por supuesto, en extensión, para América Latina.

Con el ejemplo de las prácticas del diseño, la UAM Xochimilco ratifica que la educación superior es un bien social y no individual. Sin embargo, deben puntualizarse, a manera de advertencia, ciertas conclusiones.

El sistema educativo de la UAM se pauperiza cuando la calidad de sus egresados no está a la altura de las condiciones que exige el mercado. Esta condición es relevante en la revisión permanente que se hace del currículo y planes de estudio, en particular la que corresponde a los diseñadores. Este tipo de carreras dependen de la oportunidad de adecuarse a las formas, siempre en actualización, que la tecnología y sus derivados tienen; requeriría, por ejemplo, de desarrollar formas de relación institucional donde se pueda intercambiar la promoción que se da en la academia a esas tecnologías, plataformas o interfaces, dado que, a través de su enseñanza, invariablemente sucede un indudable posicionamiento de la tecnología y sus productos en el mercado.

La adecuación tecnológica, en función del servicio a la comunidad, pasa por la generación de diversas posibilidades de rela-

<sup>5</sup> Cabe señalar que la propuesta del Sistema Modular promueve una tríada programática definida como *docencia, investigación y servicio*, y la investigación tiene como fin unir la teoría y la práctica como una estrategia didáctica y pedagógica integral (Padilla, 2012; Beller, 1993).

ción entre sectores. La vocación de servicio a la comunidad puede y debiera ampliarse para ser determinante en la formación de cualquier tipo de profesional, de la misma manera que sucede a los diseñadores. Protocolos y procedimientos de gestión deben incorporarse a la formación básica de los diseñadores, éste es el reto de la Institución. El agotamiento del modelo tradicional de la universidad pública es visible al estar atado a la producción y reproducción de bienes de poca incidencia social, por lo que proponer un cambio de paradigma en la educación superior es primordial, y se trata de preservar saberes, prácticas y técnicas rompiendo la idea unidimensional “del aula a la comunidad” y trascender hacia una construcción dialéctica que incluya las necesidades y voces inversas: “desde la comunidad hacia el aula”. Esta perspectiva es la que ha ofertado la División de Ciencias y Artes para el Diseño de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, desde que se fundó en 1974, y que hoy con el ejemplo del trabajo de sus diseñadores es una alternativa por demás sustentable para la transformación tanto social como productiva en México, pero también, por extensión, para América Latina.

#### FUENTES CONSULTADAS

- Aboites, H. (2012). *La medida de una nación. Los primeros años de la evaluación en México. Historia de poder y resistencia (1982-2010)*. Ciudad de México: CLACSO-UAM-X, UAM-I, Editorial Itaca.
- Beller, W. (1993). *El concepto de objeto de transformación en el proyecto académico de la UAM-X. Reencuentro. Análisis de problemas universitarios*. México: UAM-X. (10), 36-42.
- Beller, W. (1996). “Hacia la construcción de los fundamentos filosóficos del Sistema Modular”. En Arbesú, M. I. y L. Berruecos. *El Sistema Modular en la Unidad Xochimilco de la Universidad Autónoma Metropolitana*. México: UAM Xochimilco.
- Bourdieu, P. (1979). *La Distinction. Critique sociale du jugement*. París: Éd. de Minuit.
- Breen, R. y J. Jonsson (2005). “Inequality of Opportunity in Comparative Perspective: Recent Research on Educational Attainment and Social Mobility”. *Annual Review of Sociology*, 31(1), 223-243.
- Calderón, J. A. (2014). *20 años del TLCAN: Su impacto en la balanza de pagos, agricultura y vulnerabilidad externa de la economía mexicana*. México: Miguel Porrúa.
- CEPAL (2017). *Panorama de la Inserción Internacional de ALC 2016: la región frente a las tensiones de la globalización*. Chile: CEPAL, Naciones Unidas.
- Dubet, F. (2011). *Repensar la justicia social, contra el mito de la igualdad de oportunidades*. Madrid: Siglo XXI Editores. Serie Educación y Sociedad.
- Duru-Bellat, M. (2006). *L'inflation scolaire: Les désillusions de la méritocratie*. París: Éditions du Seuil & La République des Idées.
- Featherman y Spenner (1978). “Achievement”. *Ambitions Annual Review of Sociology* 1978, 4(1), 373-420.
- Irigoyen, J. (2015). “Gestión del conocimiento y universidad pública: un patrimonio agregado”. En Medina, Lucrecia y Gabino Ponce (Eds.). *Gestión del Patrimonio: entre las xx Jornadas Internacionales de Patrimonio Industrial 13 Conciencia Crítica y la Cohesión Social*. México: UAM, Universidad de Alicante, Gobierno de Campeche.
- Kleiner, B. y L. Lewis (2005). *Dual Enrollment of High School Students at Postsecondary Institutions: 2002-03 (NCES 2005-008)*. U. S. Department of Education. Washington, DC: National Center for Education Statistics.
- Moreno, J. C. y P. Ruiz (2009). *La educación superior y el desarrollo en América Latina*. México: Organización de las Naciones Unidas (ONU)/CEPAL (Serie Estudios y Perspectivas, 106).
- OIT (2015). *Panorama Laboral Temático: Pequeñas Empresas, Grandes brechas*. En ilo.org/wcmsp5/groups/public/—americas/—ro-lima/documents/publication/wcms\_398103.pdf
- Padilla, A. (2012). “El Sistema Modular de enseñanza: una alternativa curricular de educación superior universitaria en México”. *Revista de Docencia Universitaria*, REDU. Número monográfico dedicado a Innovaciones en el diseño curricular de los Planes de Estudio, 10 (3), 71-98, Octubre-diciembre.
- Piketty, T. (2019). *Capital e ideología*. México: Editorial Grano de Sal.
- Ramírez, R. (2017). La gran transición: en busca de nuevos sentidos comunes. Quito: CIESPAL-UNESCO. En <http://reneramirez.ec/la-gran-transicion-rene-ramirez/>
- Ramírez, R. (2018). “Estrangulamiento tecnológico o emancipación de los conocimientos: propuestas para superar la neodependencia en América Latina y el Caribe”. *Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe 2018-2028*. Venezuela: UNESCO.
- Ramírez, R. y S. Sztulwark (2018). “América Latina: de la inmovilidad estructural al cambio en la matriz cognitiva”. *Estado y Políticas Públicas*, (10). Buenos Aires.
- Rodrik, D. (2014). *Una economía muchas recetas: La globalización, las instituciones y el crecimiento económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Salama, P. (2012). “Globalización comercial: desindustrialización prematura en América Latina e industrialización en Asia”. *Comercio Exterior*, 62(6), noviembre y diciembre.
- Sen, A. (2011). *La idea de la justicia*. Buenos Aires: Taurus.
- Stiglitz, J. E. y B. C. Greenwald (2015). *Creating a Learning Society: A New Approach to Growth, Development, and Social Progress*. Columbia University Press.
- UNESCO-IESALC (2020). *Hacia el acceso universal a la educación superior: tendencias internacionales*. En [iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/11/acceso-universal-a-la-ES-ESPAÑOL.pdf](https://iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2020/11/acceso-universal-a-la-ES-ESPAÑOL.pdf)
- Warren J.R., et al. (2002). “Reconsidering the Relationship between Student Employment and Academic Outcomes: A New Theory and Better Data”. *Youth & Society*. 33(3), 366-393.