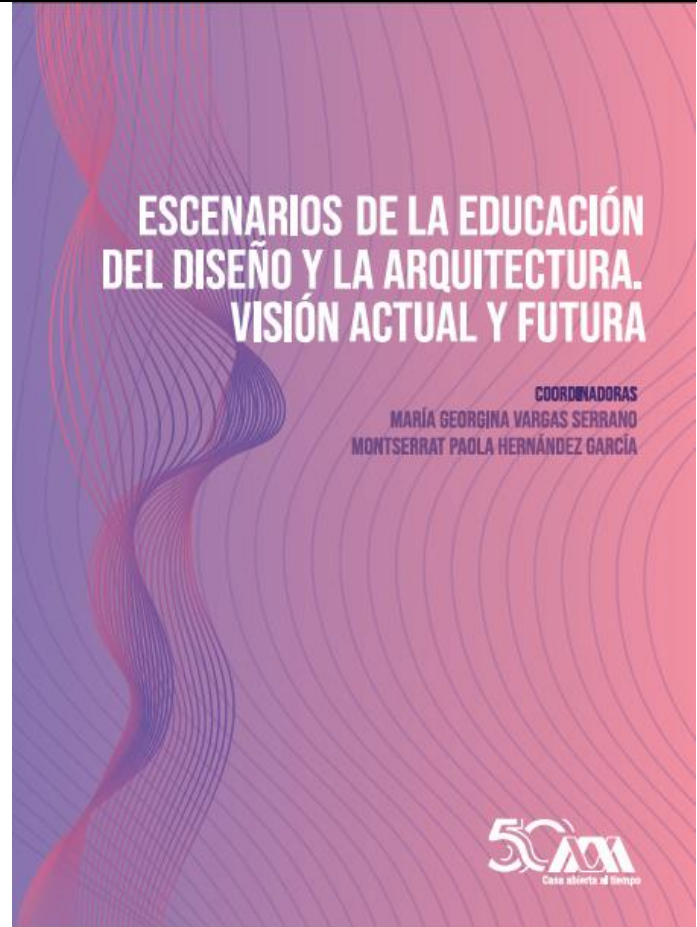


	Alinne Sánchez Paredes Torres ORCID: 0000-0001-5832-6124 Ma. Georgina Aguilar Montoya ORCID: 0000-0002-6334-1983 Cambios y retos para la docencia en diseño industrial Páginas 83-95 En: Escenarios de la educación del Diseño y la Arquitectura. Visión actual y futura / coordinadoras María Georgina Vargas Serrano & Montserrat Paola Hernández García. Primera edición digital. Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, 2023. ISBN versión electrónica: 978-607-28-3051-6 Relación: https://doi.org/10.24275/uama.10104.10106
---	--

 Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco https://www.azc.uam.mx/	 División de Ciencias y Artes para el Diseño https://cyad.azc.uam.mx/	Coordinación Divisional de Docencia https://cyad.azc.uam.mx/coord-docencia.php
--	---	---

	Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como Atribución-NoComercial-SinDerivadas https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/
---	--

Cambios y retos para la docencia en Diseño Industrial

Changes and Challenges in Industrial Design Teaching

Alinne Sánchez Paredes Torres*

Ma. Georgina Aguilar Montoya**

Resumen

Los cambios y circunstancias que se han presenciado dentro del campo de la educación en estos tiempos como resultado del momento posterior a la pandemia y al paulatino regreso a la presencialidad nos llevan a reconsiderar distintos aspectos fundamentales para la enseñanza del Diseño Industrial. A partir de un análisis se hace esta reflexión como un planteamiento para mirar hacia el futuro, el cual resulta difícil de proponer como un solo escenario a largo plazo. Ante los distintos retos que se presentan se ha logrado recopilar algunos indicadores que permiten generar un breve diagnóstico y proponer ciertas directrices para proyectar distintos escenarios para el presente y futuro inmediatos.

Palabras clave: Diseño Industrial, docencia, educación, diagnóstico, futuro del diseño.

* Académica en el Departamento de Investigación y Conocimiento del Diseño, cyAD, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. Correo electrónico: alinne@azc.uam.mx

** Académica en el Departamento de Medio Ambiente, cyAD, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco. Correo electrónico: mgam@azc.uam.mx

Abstract

The changes and circumstances that have been witnessed within the field of education in these times as a result of the post-pandemic moment and the gradual return to face-to-face teaching lead us to reconsider different fundamental aspects for the teaching of industrial design. From an analysis, this reflection is made as an approach to look into the future, which is difficult to propose as a single long-term scenario. In the face of the different challenges that arise, we have been able to compile some indicators that allow us to generate a brief diagnosis and propose certain guidelines to project different scenarios for the present and immediate future.

Keywords: Industrial Design, teaching, education, diagnosis, future of design.

Introducción

La situación económica, política y social por la que atraviesa México ha influido durante años en el rezago educativo. Aunado a esto, en los últimos años, debido a las condiciones presentadas en el mundo a causa de la pandemia, el rezago en la educación se hizo más evidente en todos los niveles, sobre todo en la educación pública, donde las y los estudiantes de estratos sociales más bajos, han sido los más afectados al no contar con los recursos, el acceso a tecnologías y/o a los programas implementados por el gobierno.

Las circunstancias de la pandemia generaron un cambio en la educación que a simple vista es necesario revisar y resulta conveniente para este momento realizar un diagnóstico de la educación, con el propósito de estudiar y determinar las carencias y ausencias que están presentando las y los alumnos en todos los niveles educativos; así como la descripción y clasificación de las características en que se encuentra el alumnado, y con ello definir los procedimientos o acciones a seguir por los distintos actores involucrados, con la finalidad de nivelar en la medida de lo posible el problema educativo.

Considerando la situación y el contexto posterior a la pandemia para este artículo lo que se pretende es tener un panorama de la situación presentada en la educación superior. En el caso particular de la educación del Diseño Industrial, revisando cómo influyeron los años de pandemia y las clases no escolarizadas, sin talleres para realizar sus prácticas, con revisiones y/o asesorías personalizadas con otro formato y modalidad en las y los alumnos de Diseño Industrial de la Unidad Azcapotzalco de la Universidad Autónoma Metropolitana.

¿Por qué necesitamos hacer un diagnóstico de la docencia en Diseño Industrial y para qué?

Lo que se ha vivido en los últimos años es un fenómeno que no tiene precedentes, la situación y las circunstancias que llevaron a la población a un confinamiento y con ello a un cambio de estilo de vida sin duda ha dejado un aprendizaje significativo en nuestro día a día y en cada una de nuestras actividades.

Diversas actividades se vieron afectadas con este cambio y transformación, una de ellas fue la impartición de la educación en cada uno de sus niveles y áreas, y ante estas circunstancias la respuesta de la Universidad Autónoma Metropolitana fue y tuvo un carácter de inmediatez al que muchos de nosotros desde la docencia enfrentamos con los recursos que se tenían en su momento.

Sin duda la experiencia educativa ha sido enriquecedora para todos, alumnos, académicos y administrativos que hicieron, y a pesar de las distintas condiciones se lograron buenos resultados, de ahí la riqueza y valor que posee el tener un panorama cualitativo y cuantitativo de dicha experiencia.

Hoy, a poco más de 25 meses, se tiene la necesidad de realizar un diagnóstico que nos permita identificar aquellas áreas de oportunidad para la docencia en Diseño Industrial, pero sobre todo resulta prioritario tener una fotografía del momento que se está viviendo, y por ende, establecer indicadores y parámetros de lo que se conoce y de lo que es posible hacer, para proyectar lo que a futuro queremos lograr. Resulta importante identificar aquellos elementos que continúan existiendo en la construcción de los nuevos escenarios para la educación, como los valores, las habilidades, e incluso las actitudes o reacciones que podrían haber al cambio y con ello, prever y anticiparse para avanzar en los aprendizajes esperados.

De igual manera hemos identificado que se requiere de una constante preparación y actualización, en la formación docente, no sólo en cuanto a las nuevas herramientas y escenarios que se presentan actualmente después de los cambios y transformaciones que se vivieron y se viven terminado el confinamiento, sino también a abordar temas de los que poco hemos hablado y que son parte del cotidiano que nos hacen ser universitarios.

En gran parte son las circunstancias las que han propiciado los ejercicios de análisis y reflexión, a distintos niveles en los cuales no ha sido sencillo medir el impacto de lo sucedido, sin embargo, los resultados que se pueden cuantificar permiten generar un referente para la educación en Diseño Industrial, al tiempo que permiten planear y proponer escenarios para el corto y largo plazo de la educación.

Diseño Industrial, lo cuantitativo y cualitativo durante el PEER y el PROTEMM

El 20 de marzo de 2020, las autoridades universitarias informan a la comunidad que se suspenderán las actividades presenciales por motivo de la pandemia del COVID-19. En abril de ese mismo año, inicia el Programa Emergente de Educación Remota (PEER) y con él una experiencia educativa que duraría casi seis trimestres. En noviembre de 2021 se pone en operación el Programa de Transición de Enseñanza en la Modalidad Mixta (PROTEMM), el cual “busca recuperar la experiencia derivada del PEER y avanza en la conformación de una nueva alternativa para que, en el contexto de la emergencia sanitaria, el alumnado tenga la opción de iniciar o continuar con su formación académica en las aulas (físicas o virtuales) de la Universidad, en modalidad mixta y sin afectaciones a sus derechos” (Semana-rio UAM, 2021).

Hoy se sabe y reconoce que la implementación y el uso de nuevas herramientas digitales, así como una formación y actualización constantes de la planta docente son elementos clave para que una modalidad a distancia se pueda lograr, además de requerir de estrategias de implementación para que los programas de estudios puedan adecuarse a una modalidad remota y de un trabajo colaborativo constante para lograrlo.

Los retos continúan en el planteamiento de metas, criterios y objetivos que permitan trazar un futuro para la educación en diseño. Los resultados obtenidos durante este periodo de la pandemia fueron producto del trabajo colaborativo, el cual se logró gracias a las habilidades, creatividad y compromiso de todos los actores que participaron y ayudaron a dar continuidad a los programas de estudio, por lo tanto, se considera que es importante recuperar las experiencias y conocimientos, los cuales nos permiten mejorar con su práctica y aplicación lo que puede ser el futuro de la educación remota y virtual.

En la Unidad Azcapotzalco, la comunidad de alumnos activos de Diseño Industrial es de aproximadamente 819 personas, con una planta docente de 65 profesores, lo que significa que en promedio se tendrían 12.6 alumnos por profesor. Sin embargo, el ecosistema digital durante el PEER y el PROTEMM demostró que esta relación del profesorado con el alumnado ha cambiado circunstancialmente y hoy se conoce que tiene sus propias particularidades. En el modelo de la UAM, desde hace tiempo, el profesor que imparte las UEA de Diseño Industrial, principalmente en el eje de Diseño y Desarrollo de Productos es un asesor o guía, el conocimiento se va construyendo entre las dos partes; sin embargo, durante la pandemia en los cursos a distancia, se observó que algunos alumnos tenían más facilidad o capacidad que otros para gestionar su aprendizaje y administrar sus tiempos.

De igual manera, se identificó que algunas UEA como las teóricas, se podían adaptar mejor a este modelo a distancia, aunque sabemos que esto depende en gran medida del perfil del profesor y su formación; algunos profesores operaron su curso totalmente asíncrono; otros implementaron aulas virtuales, y/o utilizaron plataformas como Classroom y CAMVIA¹ para manejar las dos modalidades síncrona y asíncrona, fueran clases teóricas o prácticas y algunos otros profesores simplemente llevaron sus cursos a través de correo electrónico, o bien, con revisiones y asesorías únicamente en sesiones síncronas, sin ningún tipo de entrega o producto como evidencia de lo aprendido. De modo que por el momento no tenemos certeza del número de cursos que se diseñaron para las UEA impartidas y no podemos saber si el curso cumplió con los objetivos de aprendizaje planteados en el plan de estudios de la carrera.

Esa flexibilidad que se les ofreció a los alumnos de cursar un plan de estudios acorde a sus intereses y recursos ha generado un cambio en la relación de profesores y alumnos para ser atendidos. Durante el PEER, el número de alumnos en cada grupo podía variar sustancialmente, mientras que, en el PROTEMM, el número de alumnos por grupo fue variando considerablemente, teniendo un porcentaje de deserción muy alto sobre todo en el nivel del Tronco profesional. Sin embargo, una oportunidad fue que los profesores pudieron atender a más alumnos y en distintos horarios tanto de manera síncrona como asíncrona, y los alumnos rediseñaron el plan de estudios a sus intereses y posibilidades.

Conforme se ha regresado a las clases presenciales en el PROTEMM, se percibe un cambio en la actitud de un alto porcentaje del alumnado y del personal académico, además del gusto de reencontrarnos, conocernos y reconocernos, se puede también identificar ciertas tendencias al desánimo, una falta de compromiso por ambas partes, poca tolerancia a la frustración y un cansancio mental y físico que poco a poco se hace colectivo, pero que aun con lo que ello conlleva es la resiliencia la que ha permitido tener una vida universitaria para todos.

Para este diagnóstico se consideró revisar y analizar únicamente a la población activa de Diseño Industrial tanto de los profesores que imparten las unidades de enseñanza aprendizaje (UEA) que conforman el eje de diseño (Diseño de productos, Desarrollo de productos y el Desarrollo Integral de productos) como de los alumnos que cursaron este eje durante el PEER y los dos primeros trimestres del PROTEMM.

¹ CAMVIA es la plataforma de Blackboard que se emplea en la Unidad Azcapotzalco para atender a la currícula a distancia de las tres Divisiones.

Al trimestre 22-P (primavera) se tiene identificado que son 450² los alumnos que cursan el eje de Diseño, mientras que en el trimestre 21-P, un año antes, el número fue de 401 y de 507 alumnos en el 20-P, el momento cuando recién inicia el periodo de pandemia. Las cifras son aproximadas y es importante considerar que una variable que está presente es la incertidumbre en alumnos y profesores al momento de decidir si continúan o bien, si suspenden temporalmente sus actividades.

Durante el PEER, el trimestre 20-P fue el que mayor número de alumnos tuvo, con 507 personas, 56 de ellos en Diseño de productos I (es el primer curso de diseño industrial cuando el alumno entra al Tronco Básico y son alumnos que ingresaron a la Universidad en 19-O en actividades presenciales) y fueron 71 alumnos los que egresaron en ese trimestre. Este es un número significativo en el eje de Diseño, para una generación promedio que es de 50 personas y atendida por una planta docente de 28 profesores aproximadamente. Un año después en el 21-P, el número de alumnos que cursan disminuye considerablemente a 401, en este trimestre son 55 los alumnos de Diseño de productos I y son quienes ingresaron a la Universidad en 20-O, recién se implementa el PEER, en ese trimestre son 69 los que terminan el 12vo trimestre. Con estos datos se puede ver que los alumnos que iniciaron la carrera en una modalidad presencial y cambiaron a una educación a distancia en el PEER a pesar del cambio y la incertidumbre de por cuánto tiempo sería este programa, continuaron para concluir sus cursos y que, el número de los que ingresan al Tronco básico y los que egresan son números muy similares.

Con los datos proporcionados por Sistemas Escolares, se elaboró la tabla que se presenta a continuación en la que se puede leer de manera diagonal como se van desplazando los grupos a lo largo del eje de Diseño y los trimestres donde hay mayor y menor número de alumnos.

² Las cifras y los datos pueden variar ligeramente pues la información se obtuvo en dos momentos distintos de los trimestres 22-I y 22-P. La fuente de consulta son cifras que Sistemas Escolares de la Unidad tiene y proporciona cada trimestre.

Al revisar la tabla 1 se encuentran algunas cosas que pueden ser interesantes: la generación que ingresa a la carrera en el trimestre de Primavera es de un promedio de 58 personas, en Invierno son 45 personas y las generaciones más pequeñas son las del trimestre de Otoño con 26 personas aproximadamente. En los trimestres del PEER hay una disminución importante de alumnos que se quedan en el Tronco profesional y no avanzan al Tronco integral, suponemos que esto se debe, en gran medida, a una combinación de los escenarios de incertidumbre debidos a factores económicos, a los casos de contagios de COVID-19 que aumentaron en ese momento, a las condiciones tecnológicas que tuvieron, o bien, podría ser que los alumnos no vieron identificado su aprendizaje en una modalidad de educación remota para continuar estudiando.

trimestre / grupo	tronco básico			tronco profesional				tronco integral			# alumnos cursando el Eje de Diseño
	diseño I	diseño II	diseño III	diseño IV	desarrollo I	desarrollo II	desarrollo III	integral I	integral II	integral III	
	DCI	DDI	DEI	DFI	DGI	DHI	DII	DJI	DKI	DLI	
primavera 22	76	62	28	48	54	25	32	44	28	53	450
invierno 22	61	23	42	47	19	37	41	28	47	32	377
otoño 21	20	47	48	25	39	34	25	48	31	26	343
primavera 21	55	47	18	46	36	22	49	33	26	69	401
invierno 21	36	16	50	23	24	60	52	24	53	45	383
otoño 20	14	46	37	33	60	59	4	40	33	7	333
primavera 20	56	58	30	80	50	4	80	59	19	71	507
invierno 20	59	23	68	55	14	77	61	17	70	24	468

Tabla 1. Desplazamiento de los alumnos en el eje de Diseño. **Fuente:** elaboración propia.

En el trimestre 21-P el número de alumnos que están cursando las UEA del Eje de Diseño es el más bajo durante el PEER y el PROTEMM con 401 alumnos, mientras que el número de alumnos en 20-P fue de 507 y en 22-P de 450 (tabla 2).

trimestre / grupo	tronco básico			tronco profesional				tronco integral			# alumnos cursando el Eje de Diseño
	diseño I	diseño II	diseño III	diseño IV	desarrollo I	desarrollo II	desarrollo III	integral I	integral II	integral III	
	DCI	DDI	DEI	DFI	DGI	DHI	DII	DJI	DKI	DLI	
primavera 22	76	62	28	48	54	25	32	44	28	53	450
primavera 21	55	47	18	46	36	22	49	33	26	69	401
primavera 20	56	58	30	80	50	4	80	59	19	71	507

Tabla 2. Comparativa de trimestres de primavera, durante el PEER y el PROTEMM. **Fuente:** elaboración propia.

El trimestre del 22-P es el que menor número de egresados tiene con 53 alumnos, mientras que en ese mismo trimestre el número de alumnos que ingresan a la carrera creció con 76 personas en esa generación. Algo que se necesitará revisar y analizar será el nivel de calidad con el que egresan los alumnos, si se cumplen los objetivos de aprendizaje de las UEA. La generación que egresó en 22-P fue una generación totalmente resiliente, que entró en un programa educativo presencial cursando al menos tres trimestres de la carrera así, e hicieron cinco trimestres a distancia y dos en una modalidad híbrida.

La generación que concluirá en el trimestre de 23-I será una generación con un perfil propio, que entró a la carrera en el PEER y cursó la mayoría de los créditos de UEA en una modalidad a distancia, teniendo una vida universitaria totalmente atípica a otras generaciones y que por lo mismo requerirá de una mayor atención e identificar posibles carencias o necesidades que llegaran a tener.

trimestre / grupo	tronco básico			tronco profesional				tronco integral			# alumnos cursando el Eje de Diseño
	diseño I	diseño II	diseño III	diseño IV	desarrollo I	desarrollo II	desarrollo III	integral I	integral II	integral III	
	DCI	DDI	DEI	DFI	DGI	DHI	DII	DJI	DKI	DLI	
primavera 22	76	62	28	48	54	25	32	44	28	53	450
invierno 22	61	23	42	47	19	37	41	28	47	32	377
otoño 21	20	47	48	25	39	34	25	48	31	26	343
primavera 21	55	47	18	46	36	22	49	33	26	69	401
invierno 21	36	16	50	23	24	60	52	24	53	45	383
otoño 20	14	46	37	33	60	59	4	40	33	7	333
primavera 20	56	58	30	80	50	4	80	59	19	71	507
invierno 20	59	23	68	55	14	77	61	17	70	24	468

Tabla 3. Comparativa del número de alumnos que egresan en los trimestres de primavera durante el PEER y el PROTEMM. **Fuente:** elaboración propia.

Durante el periodo de la pandemia, las circunstancias promovieron en repetidas ocasiones que se replanteará el valor de la docencia y la importancia de la educación a distancia, con preguntas como: ¿lo estaré haciendo bien?, ¿será suficiente para los alumnos?, ¿cómo puedo mejorar mi docencia? Y seguramente el más complejo y recurrente cuestionamiento en la docencia fue ¿cómo saber si están aprendiendo lo que requieren? Es muy probable que varias de estas preguntas sigan siendo recurrentes en los profesores y que aún no se tenga la certeza y respuesta a todas ellas; sin embargo, el cambio constante ha propiciado también un tipo de buenas prácticas docentes que se deberían considerar, mantener y fomentar, como son la reflexión y el seguimiento al trabajo de los alumnos, aun cuando pueden ser indicadores cualitativos del trabajo e impacto logrado en la currícula, se vuelven importantes y significativos para establecer los referentes y lograr mejoras curriculares.

Un indicador del nivel y calidad de la docencia en la División de Ciencias y Artes para el Diseño (cyAD) es la presentación de resultados en una exposición colectiva a la que se conoce como Expo cyAD, un ejercicio que resulta ser sumamente atractivo y versátil para toda la comunidad de diseño, por su formato y que al mismo tiempo evidencia lo que sucede con el trabajo académico y nos permite realizar un diagnóstico del estado del arte de las licenciaturas y del Tronco General de Asignaturas.

Durante el PEER, el formato de Expo cyAD quedó acotado a exponer únicamente aquellos proyectos seleccionados para publicarse en un formato digital, lo cual dificultó en gran medida establecer un indicador confiable para medir y leer los resultados logrados en las UEA de diseño y desarrollo de productos, aunado a que la comunicación y difusión de este trabajo tampoco resultó ser eficaz para todos, y con ello la participación tanto de alumnos como de profesores fue decayendo trimestre tras trimestre y la dinámica de presentación también tomó otro carácter.

Otro aspecto que influyó en la disminución de la participación en Expo cyAD fue que, en los primeros trimestres de la pandemia había alumnos que conocían el significado de esta presentación de proyectos y participaban, pero conforme pasó el tiempo los alumnos perdieron interés por el desconocimiento de la actividad y ésta incluso se llegó a devaluar. Posiblemente entre los motivos por los que disminuyó la participación en Expo cyAD fue el incremento de problemas de salud física o emocional, problemas técnicos, de conectividad, o incluso interés, lo cual afectó en gran medida su participación tanto en ésta como en varias actividades que se desarrollaron en esta modalidad a distancia.

En el PEER y el PROTEMM una población que encontró un beneficio de estos programas fueron aquellos alumnos que, al tener la oportunidad de cursar alguna(s) UEA a distancia, se reintegraron para continuar y/o concluir sus estudios, fue un porcentaje pequeño de alumnos, que tenían un trabajo, o bien, que habían dejado ya

de estudiar y se enfocaron en aprovechar el tiempo para avanzar y/o finalizar sus estudios, principalmente fueron alumnos que pudieron regularizarse y ponerse al día con aquellas UEA que tenían sin acreditar.



Figura 1. Ejemplo de trabajo colaborativo. **Fuente:** fotografía de Alinne Sánchez Paredes Torres.

Por otra parte, en la planta docente de Diseño Industrial también hubo cambios importantes y hubo profesores que por situaciones personales decidieron no participar y otros que, desafortunadamente, no pudieron continuar y que hoy ya no están con nosotros. La planta académica está conformada por los cuatro departamentos de la División de cyad³; sin embargo, el mayor número de profesores están adscritos al Departamento de Procesos y Técnicas de Realización. Durante el

³ Procesos y Técnicas de Realización, Medio Ambiente para el Diseño, Investigación y Conocimiento del Diseño y Evaluación del Diseño en el Tiempo.

periodo de este estudio, el porcentaje de profesores adscritos a este Departamento de tiempo definitivo y con más de 30 años de trabajo en la Universidad fue el mismo al porcentaje de los profesores temporales que se incorporan por diferentes circunstancias, lo cual ha generado muy distintos tipos de problemas no sólo de un carácter administrativo sino también académico y profesional. El perfil docente para Diseño Industrial ha cambiado sustancialmente y la brecha generacional se ha ampliado todavía más lo que ha construido nuevos escenarios para la educación del diseño en nuestra Institución.

En la División de cyAD, Unidad Azcapotzalco, la planta académica de Diseño tiene distintos perfiles, aunque en su mayoría son diseñadores y arquitectos; existe todavía un porcentaje significativo de profesores de otras disciplinas como artistas visuales, antropólogos y sociólogos quienes colaboran principalmente en el Tronco General de Asignaturas. En Diseño Industrial, la participación de profesores con perfiles de otras disciplinas como ingenierías, administración y mercadotecnia es baja, sin embargo, es poco más del 70% de los profesores con perfiles de grados académicos de maestría y doctorado en distintas áreas y disciplinas. Resulta difícil identificar si existe una relación del perfil académico por experiencia profesional con el de un perfil de posgrado, lo que sí podemos ver es que ha crecido más rápido el número de profesores con menos años de experiencia docente y profesional, pero con mayores grados académicos.

Conclusiones

Hoy el perfil docente requiere de una constante actualización pedagógica y didáctica, así como el fomentar el uso de herramientas digitales y alternativas para una modalidad híbrida y a distancia, independientemente de los grados académicos y la experiencia profesional que puedan tener. De forma paulatina y por distintas circunstancias se ha abandonado el trabajo colectivo, el cual es importante recuperar y tener una participación activa de colaboración con distintos grupos académicos, el trabajo en redes académicas da una continuidad y actualización en los temas asignados a impartir, lo que nos permite también actualizar los programas de estudio.



Figura 2. Ejemplo de trabajo colaborativo. **Fuente:** fotografía de Alinne Sánchez Paredes Torres.

La pandemia evidenció la necesidad de revisar con mayor detalle y desde al menos dos perspectivas cada UEA: una didáctica y pedagógica, la otra académica y de contenido; puesto que los temas con los que se trabajan los proyectos de diseño tienden a repetirse de manera indistinta al nivel o grado de complejidad requerida, y es de gran importancia fomentar la vinculación de las temáticas de los proyectos con las problemáticas actuales.

De igual manera, es importante revisar de manera continua el plan y los programas de estudio para actualizarlos y para ello se requiere de un trabajo colectivo de docencia que revise y proponga UEA que pueden utilizarse en las distintas modalidades: a distancia, presencial e híbrida y que son diseñadas para cualquiera de las modalidades.

Por lo anterior, se considera necesario realizar un estudio cualitativo de la comunidad tanto de alumnos, como de profesores de Diseño Industrial para identificar y conocer los motivos por los cuales tienen y conservan ciertas prácticas, así como aquellas áreas de oportunidad para el futuro de la vida universitaria.

Con este diagnóstico hemos podido identificar aspectos importantes a considerar para el diseño de escenarios futuros, como es el uso y consumo de la tecnología como una herramienta para la educación en diseño, las circunstancias

sociales nos llevan a replantearnos de manera constante una autoevaluación y actualización a distintos niveles, el fenómeno de la inmediatez ha generado cambios significativos en la manera de pensar y hacer, mismos que nos llevan a reflexionar en torno al valor y el sentido mismo de la educación, el cambio de paradigmas sociales tiene un impacto directo en el diseño de productos, servicios y sistemas que necesitamos tener muy presente para la educación en diseño.

Con ello podemos sintetizar que para el diseño de escenarios futuros para la educación en diseño necesitamos:

- Diseñar una estrategia para la educación del diseño en una modalidad híbrida, y acorde a las circunstancias en el campo profesional.
- Generar un ecosistema digital que pueda sustentarse por sí mismo para que trabaje de manera sistémica con el campo profesional.
- Fomentar la revisión constante y actualización de los programas de estudio diseñados para llevarse a cabo en distintas modalidades.
- Impulsar el diseño y uso de herramientas para el trabajo colaborativo entre los distintos actores del ecosistema digital.
- Unificar bajo una misma estrategia, a fin de reducir el riesgo de crear islas digitales entre las distintas disciplinas de la División de cyAD.
- Promover la formación y la actualización académica, desde la didáctica, la pedagogía y con ella sus contenidos académicos.
- Conseguir un sistema, como una plataforma en común para la enseñanza de Diseño Industrial en distintas modalidades podría evitar escenarios inciertos para actuar ante el cambio requerido.

Referencias

- Ángeles Cañedo, J. C. y Delgado Coellar, A. E. (s.f.). *Reflexiones sobre la educación en diseño en contextos de emergencia*. <http://hdl.handle.net/11191/9174>
- Ferruzca Navarro, M. V. (s.f.). *Educación digital y diseño, reflexiones desde cyAD*. <http://hdl.handle.net/11191/6643>
- Semanario UAM (25 de octubre de 2021). La UAM aprobó el programa de transición de enseñanza en la modalidad mixta. Recuperado en: <https://www.uam.mx/semanario/repositorio/2021/pdf/octubre/Semanario-UAM-Anio-3-No-15-25Oct2021.pdf>
- Sistemas Escolares. (s.f.) Información académica recuperada a través de Sistemas Escolares de la Unidad Azcapotzalco. <http://escolares2.azc.uam.mx/>
- Soto Walls, L. (s.f.). *El diseño frente a la incertidumbre*. <http://hdl.handle.net/11191/7111>