

**Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Azcapotzalco
División de Ciencias y Artes para el Diseño
Doctorado en Diseño y Visualización de la Información**

**Competencias en Tecnologías de la
Información y las Comunicaciones
para Diseñadores de la Comunicación
Gráfica**

**Protocolo de investigación
por Francisco E. Torres García**

Revisado y actualizado el 11 de noviembre de 2017

@ftorres2706

Tutor: Dr. Luis Soto Walls *luissotowalls@gmail.com*

Miembros del grupo de protocolo:

Dr. Marco Vinicio Ferruzca Navarro *mvfn@correo.azc.uam.mx*

Mtro. Ricardo Velasco Preciado *ricardo.velasco.preciado@gmail.com*

Tabla de contenido

Introducción: los diseñadores gráficos requieren competencias TIC.....	3
Planteamiento: competencias TIC para diseñadores	4
Justificación: ventajas de alcanzar competencias TIC en DCG.....	5
Objetivo: diseñadores más competentes.....	6
Hipótesis: fortalecer la formación de los DCG con las TIC	7
Aportación al diseño: competencias profesionales	7
Procedimiento metodológico: documentos, encuestas y más	8
Metas.....	8
Plan de actividades	9
Índice tentativo de la tesis	10
Bibliografía y acervo documental.....	10
Programa de investigación al que se adscribe	11
Participación en Redes.....	11
Recursos materiales, humanos, económicos y tecnológicos.....	12
Referencias	12
Créditos de imágenes.....	13
Ficha curricular	14
Obra publicada	15
Ponencias.....	16

Introducción: los diseñadores gráficos requieren competencias TIC

En el documento “Enfoques estratégicos sobre las TIC en Educación en América Latina y el Caribe” (Unesco, 2013), el cual se puede aplicar a las universidades mexicanas, se subraya que en los tiempos que corren...

[...] se demanda al sistema educacional una actualización de prácticas y contenidos que sean acordes a la nueva sociedad de la información. [...] un desafío pedagógico, para incorporar las TIC al aula y en el currículum escolar [y así] contribuir al desarrollo de sociedades más justas, democráticas e integradas.

Afirmar que los Diseñadores de la Comunicación Gráfica (DCG) ya usan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) podría parecer una verdad evidente dada la omnipresencia de esas tecnologías. Sin embargo, cabe pre-guntarse ¿en dicha área de estudio, quiénes y cómo las usan, con qué fin? ¿Son competentes en su utilización? ¿Extraen de ellas su máxima potencialidad? ¿Pro-pone la institución un marco normativo o lineamientos hacia su aplicación y apro-vechamiento? ¿Hay posibilidades de mejora?

A fin de responder a cabalidad esos cuestionamientos, se justifica emprender un estudio más a fondo de los múltiples aspectos que inciden en esa realidad, para caracterizarla, detectar aciertos tanto como áreas de oportunidad y creci-miento, escenarios sobre los cuales se tracen rutas de acción, procedimientos y mejores prácticas que potencien la utilización de dichas tecnologías en las filas de los diseñadores de la comunicación gráfica, con el propósito de desarrollar las competencias profesionales que ellos necesitarán en su vida laboral, más allá de la manipulación de ciertos paquetes de software.

En suma, lo que da aliento a este proyecto de investigación es resaltar no sólo la posibilidad, sino la necesidad de renovar y dar un uso más amplio y pro-fundo, variado y eficaz, a las TIC en la educación superior que brinda la UAM-A buscando formar diseñadores gráficos más competentes. ♦



Planteamiento: competencias TIC para diseñadores

Un diseñador con apropiadas competencias en tecnologías de la información, integradas a todas las modalidades de su función profesional, podría ejecutar en poco tiempo múltiples tareas, desde la indagación de tendencias y nuevos paradigmas del diseño, conocer y estudiar nuevas ideas, consultar y trabajar con colegas en ciudades remotas, y desde equipos móviles gestionar todo su flujo de trabajo fuera de la oficina si fuera necesario.

En el día a día, por ejemplo, usando un teléfono inteligente Android puede tomar una fotografía a un modelo de empaque que ya ha diseñado, pasarl a por Bluetooth a una computadora con Windows, allí editarla con un programa apropiado y publicarla en Pinterest; finalmente preparar un código QR con un hipervínculo y publicar un tuit con dicho código o enviar un aviso por correo electrónico o mediante una teleconferencia.

Otro diseñador de la comunicación gráfica sin esas competencias TIC estaría a la zaga, tanto en la actualidad del diseño gráfico y el vasto entorno que lo rodea, hasta el ejercicio diario de su labor. Aunque tuviese otras cualidades, su relevancia sería deficiente en un moderno despacho de diseño gráfico o empresa que lo necesitara.

Pero, aquel primer diseñador gráfico ¿dónde aprendió lo que necesitó ese día? Probablemente la respuesta hoy sería que es un autodidacta quien se ocupó por sí mismo, al margen de las clases tradicionales de la universidad, de acumular los aprendizajes de lo que supo le sería necesario más adelante.

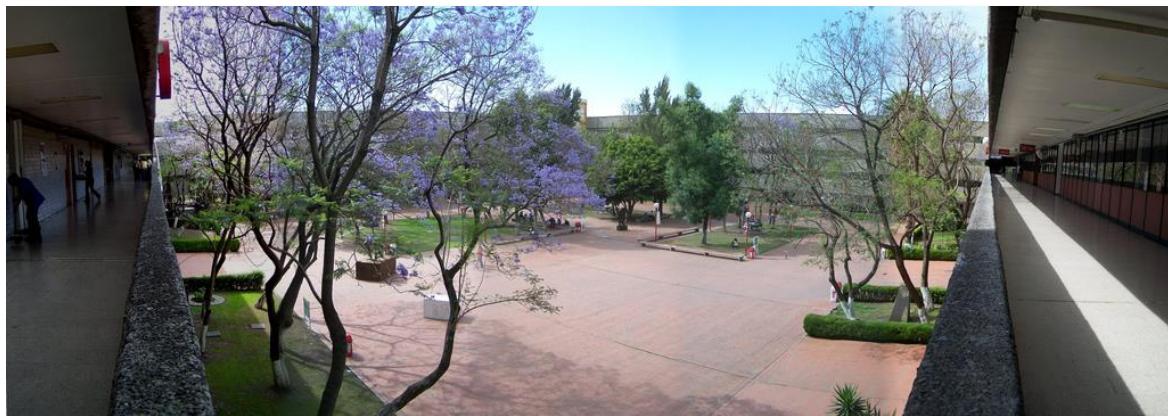
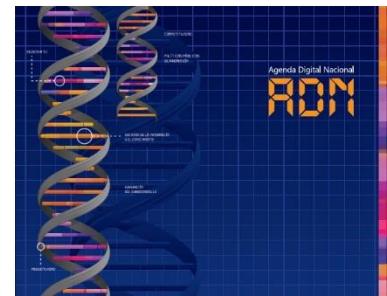
A lo largo de los años, el uso de las tecnologías por los profesionales del Diseño se ha incorporado de manera natural independientemente del trabajo en las aulas, con una incipiente organización o estructura, y puede ser que algunos alumnos las utilizan someramente, en forma esporádica y aislada.

Alguien de ellos quizá tenga un blog, otros quizá acceden a un aula virtual; algunos toman fotos del pizarrón, otros comparten imágenes, habrá quienes se mandan correos –quizá unos usan su dirección institucional–, la mayoría intercambia mensajes.



Es decir que, al menos desde una vista casual, no parece haberse logrado aplicar un paradigma formal de uso, a través de estrategias de aprovechamiento reglamentadas, como sucintamente lo sugieren las políticas operativas de docencia de la Unidad Azcapotzalco, para que esas competencias estén embebidas en la práctica cotidiana de los diseñadores.

Como se mencionó, el ámbito al cual se circunscribirá la investigación será el de los alumnos de Diseño de la Comunicación Gráfica de la División de Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD) de la UAM Azcapotzalco de la Ciudad de México.



Durante dicha pesquisa se procurará cubrir un grupo representativo de dicha comunidad, que abarque desde jóvenes de primer ingreso hasta alumnos próximos a egresar de esa carrera.

En suma, se busca investigar la situación actual de uso de las TIC en el contexto del proceso de enseñanza aprendizaje de los alumnos de DCG de la UAM-A, bajo un enfoque por competencias, analizando los usos y prácticas cotidianas y su contraste con lo propuesto en los diversos lineamientos universitarios y planes de estudio. ♦

Justificación: ventajas de alcanzar competencias TIC en DCG

Es un hecho comprobado por algunos estudios internacionales (Alianza ADN, 2011) que el aprovechamiento de las TIC en todos los niveles, incluido el de la educación superior, mejora la eficiencia, la productividad, y la competitividad de los países.

Por otra parte, la elección de los sujetos del tema responde a la búsqueda de una sinergia entre el desarrollo profesional y disciplina de interés del autor – las Tecnologías de la Información y la Comunicación– y los alumnos del DCG de una de las universidades mejor calificadas en este ramo, quienes han de jugar un papel de importancia creciente en muchas áreas que de forma preponderante están siendo impregnadas por la influencia de las TIC, y que van desde la salud y el comercio hasta la educación misma, y que progresivamente enfrentan más retos, de origen ya no solamente nacional sino internacional, sobre todo ante las tendencias actuales de adopción del cómputo en la Nube, la movilidad y el Internet de las cosas.

El uso de esas tecnologías dentro y fuera de las aulas de Diseño de la Comunicación Gráfica podrá optimizarse como resultado de esta exploración que arrojará información útil para la formación de diseñadores de la comunicación gráfica más capaces.

Se buscará una catalogación fidedigna de los modos y propósitos con que se usan las TIC, bajo un enfoque por competencias que se abordará en extenso dentro de la investigación. Todo esto incidirá positivamente en varios aspectos, como son:

- ❖ modernización de la planeación académica y estrategias docentes con herramientas de TIC
- ❖ construcción en los alumnos de competencias tecnológicas informáticas que los habiliten a fin de enfrentar con mejores posibilidades de éxito su futuro laboral, lo cual a su vez produce directamente una sociedad nacional más plena y pujante. ♦

Objetivo: diseñadores más competentes

Se persigue un objetivo principal, el más importante: lograr que los alumnos de Diseño de la Comunicación Gráfica alcancen más y mejores competencias en su carrera profesional, con la adopción temprana de las TIC en sus variadas facetas.

En un segundo plano, se ayuda al alcance de ese objetivo con la habilitación de los docentes con esas mismas herramientas tecnológicas digitales que eleven la calidad de sus clases, faciliten la impartición de las mismas, y expediten la administración de sus alumnos.

Es decir que se busca coadyuvar a abatir la brecha tecnológica o digital, que sufren algunos jóvenes diseñadores gráficos que todavía no aprovechan o se hallan alejados de las tecnologías informáticas por múltiples razones, y que requieren abordarlas en su labor cotidiana.

La consecuencia, derivada del alcance de dicho objetivo, es alcanzar un modelo generalizable para estudiantes de Diseño de la Comunicación Gráfica en otras instituciones hacia la adopción de las diversas vertientes de las TIC en su proceso de enseñanza aprendizaje. ♦

Hipótesis: fortalecer la formación de los DCG con las TIC

Es factible complementar y mejorar el aprovechamiento de las TIC en DCG, sistematizando su inclusión en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo cual desembocará en la generación de competencias medibles relacionadas con el uso de las tecnologías digitales.

Esto sucederá una vez recogido y analizado el panorama de su uso actual, que se asume ha crecido de modo desigual y/o desordenado. Tal perspectiva se acompañará de un análisis documental y de un levantamiento de datos como se detalla adelante, incluyendo entrevistas y encuestas a personajes clave y a los propios estudiantes, que faciliten dibujar con más claridad el estado actual de la materia. Entonces, la hipótesis de esta investigación diría

Es viable fortalecer la formación académica de los Diseñadores de la Comunicación Gráfica, mediante la utilización de un enfoque metodológico por competencias centrado en la pertinencia y relevancia de las TIC.

Tal enfoque, aplicado en los Planes y Programas de Estudio (PPE) y perfil de egreso, considerará a dichas TIC como parte inseparable del pensar y actuar en el marco de un proceder integral del desempeño del DCG. ♦

Aportación al diseño: competencias profesionales

Esta investigación aportará a los estudiantes de DCG un abanico de competencias tecnológicas digitales profesionales, de modo que quienes las hayan obtenido estén mejor equipados para enfrentar los retos propios de su profesión, con el beneficio adicional de potenciar con mayor fluidez y eficacia su

aprendizaje de las otras áreas del conocimiento o Unidades de Enseñanza Aprendizaje. ♦

Procedimiento metodológico: documentos, encuestas y más

Se elegirá una combinación de métodos de investigación: inicialmente, el documental, buscando examinar fuentes bibliográficas y hemerográficas de distintos órdenes que contengan información relevante, incluidos los datos estadísticos y los planes de estudio, con la meta de crear un marco teórico que vertebre la investigación.

En segundo término, la aplicación de encuestas y entrevistas a docentes y alumnos, herramientas que arrojarán luz sobre la percepción de los usuarios acerca de las tecnologías.

En conjunto, se tendrá un diagnóstico pormenorizado de las condiciones actuales en la carrera de Diseño Gráfico de la UAM-A, en lo concerniente al uso de las TIC entre los estudiantes, y la forma en que dichas tecnologías digitales se integran a los planes de estudio de las diversas UEA o en las prácticas cotidianas de alumnos y docentes.

En una tercera etapa se determinará cuáles estrategias o herramientas tecnológicas son las más indicadas para complementar o potenciar el proceso de enseñanza aprendizaje, siendo posible llevar los resultados a una prueba piloto.

♦

Metas

Se buscará el alcance de varias metas: la primera será de orden general, en la generación de un catálogo de referencias apropiadas a la investigación, que incluya universidades nacionales o extranjeras, entidades gubernamentales o independientes, empresas tecnológicas, comerciales y educativas que en conjunto provean enfoques complementarios al tema del alcance de competencias tecnológicas digitales en estudiantes de educación superior, especialmente los de las áreas del Diseño de la Comunicación Gráfica.

En segundo lugar, ya enfocándose en lo local, un levantamiento de datos en cuanto a prácticas y competencias actuales, tanto del lado de la institución como de los usuarios, con énfasis en los estudiantes de DCG, es decir un inventario de herramientas y estrategias de TIC presentes, y la manera en que se usan.

En tercer puesto, un listado de estrategias y herramientas vigentes que es viable agregar a lo ya existente, desde el hardware, software y formas de uso, o bien modificación de las ya existentes, buscando la mejor manera de integrarlos.

La cuarta meta es un plan propuesto de integración a los planes de trabajo vigentes, con los detalles pertinentes que permitan su aplicación, seguimiento y evaluación, bajo el mencionado enfoque por competencias, concebido en conjunto como un proceso cognitivo integral que se alinee con estándares internacionales.

La última meta es la evaluación cuantitativa y cualitativa de la investigación propuesta. ♦

Plan de actividades

Con una duración estimada de cuatro trimestres de aquí en adelante, las labores a seguir procederían como sigue:

Trimestre	Actividad
16-I	Investigación documental y elaboración de marcos teórico y metodológico
16-P	Recolección de datos, entrevistas y encuestas. Análisis de datos y propuesta de intervención
16-O	Análisis y evaluación de la intervención
17-I	Redacción acabada y exposición de resultados ante el Tutor, el Grupo de Protocolo y los jurados, para efectuar correcciones o cambios dirigidos a la presentación final.

Índice tentativo de la tesis

1. Presentación
2. Introducción
 - 2.1. Pregunta de investigación
 - 2.2. Hipótesis
 - 2.3. Análisis y resultados previstos
 - 2.4. Aportaciones potenciales
 - 2.5. Justificación y postura
3. Antecedentes
 - 3.1. Qué son las competencias
 - 3.2. Quiénes las promueven
4. Planteamiento del problema
 - 4.1. Estado de la cuestión
5. Marco teórico
 - 5.1. Constructivismo y conectivismo
 - 5.2. Quiénes son los sujetos de esta investigación
 - 5.3. Qué son las TIC
 - 5.4. Por qué son importantes
 - 5.5. Cómo se clasifican las competencias
 - 5.6. Cómo se evalúan las competencias
 - 5.7. Quiénes las evalúan
 - 5.8. Cómo se construyen
6. Marco metodológico
 - 6.1. Los planes de estudio
 - 6.2. El perfil de egreso
 - 6.3. Qué buscan los empleadores
 - 6.4. Perspectivas de las TIC
 - 6.5. Cuáles TIC usan los DCG
 - 6.6. Las TIC del futuro
7. Desarrollo y proceso de la investigación
 - 7.1. Cómo integrar las TIC por competencias a los DCG
8. Conclusiones
9. Referencias

Bibliografía y acervo documental

Este campo de estudio sigue en constante evolución y desarrollo a nivel internacional y existe una vasta lista de referencias en los temas de tecnologías y competencias. En general, se dará preferencia a obras tradicionales o electrónicas con diez o menos años de antigüedad, en adición a aquellas que por su relevancia puedan considerarse clásicas.

Se buscarán también artículos en diversas revistas indexadas, tanto como noticias, blogs, páginas web, videoconferencias y más material relevante, siempre que cumplan criterios de formalidad y seriedad como nombre del autor, fecha, referencias y demás características. En este momento se tiene una lista de más de un centenar de referencias en Internet preseleccionadas para estos temas.

Los volúmenes de origen interno serán el material bibliográfico e investigaciones previas sobre este tema que puedan existir dentro de la UAM-A, incluyendo planes de estudio, políticas de operación, etcétera.

Las fuentes externas serán autores o entidades reconocidas, por ejemplo:

Documentos de otras renombradas universidades nacionales: IPN, UNAM, TEC de Monterrey, UPN y universidades virtuales como Polivirtual, Tecvirtual, Académica, Virtuami, Coursera, Camvia y Suayed.

Publicaciones de organismos relacionados con la tecnología como Intel, Microsoft y Hewlett Packard.

Entidades nacionales e internacionales relacionadas con la educación como SEP, Conacyt, Inegi, ONU, Unesco, SNI, INEA e INEE, OCDE, Anuies, Universia, WEF, incluyendo los documentos gubernamentales del Plan Nacional de Infraestructura 2014-2018 (<http://presidencia.gob.mx/pni>) y el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (<http://pnd.gob.mx>), que entre sus cinco metas nacionales busca un “México con Educación de Calidad”.

Se echará mano también del trabajo de investigadores en áreas afines, pertenecientes a las redes sociales profesionales de este autor, como Linkedin, Dialnet, Zotero, ScoopIt, Twitter, etc. ♦

Programa de investigación al que se adscribe

Posgrado en Diseño, Línea de investigación de Visualización de la información. ♦

Participación en Redes

Académica

<http://www.academica.mx>

Linkedin

mx.linkedin.com/in/FranciscoTorresGarcia

Red Iberoamericana de Docentes

<http://formacionib.ning.com/profile/FranciscoTorresGarcia>

Research Gate

https://www.researchgate.net/profile/Francisco_Torres_Garcia

Simplek12 educator community

<http://www.simplek12.com>

Spiceworks IT

<http://community.spiceworks.com>

Publicaciones periódicas

Cualli Lectura, Educación, Tecnología

www.cualli.org

Paper.li diario

<https://paper.li/ftorres2706/1308069571>

Scoop.it Evaluación educativa

<http://www.scoop.it/t/evaluacion-educativa-francisco-torres-g>

Scoop.it Habilidades digitales

<http://www.scoop.it/t/habilidades-digitales>

Recursos materiales, humanos, económicos y tecnológicos

- Se tiene acceso a numerosas publicaciones, podcasts y videoconferencias en Internet.
- Como recursos académicos, se cuenta con acceso a las publicaciones impresas disponibles en BidiUAM, COSEI y biblioteca personal.
- Recursos económicos. Inversión personal para cuotas de inscripción, viáticos y gastos de viaje para la asistencia a cursos y eventos de investigación.
- Recursos humanos. Para el proyecto doctoral se cuenta con la tutela del Dr. Luis J. Soto Walls del Departamento de Evaluación. Se precisará de un corrector de estilo para la edición final de la tesis. Se tiene el apoyo del grupo de trabajo del Taller Colaborativo bajo la coordinación de la Dra. Marcela Burgos Vargas.
- Recursos materiales y tecnológicos. Se cuenta con computadora, tableta y teléfono inteligente con acceso a la Red, impresora y otros periféricos.

Referencias

Alianza ADN. (2011). *Agenda Digital Nacional*. Recuperado el 08 de noviembre de 2015, de AMIPCI, AMITI, ANIEI, CANIETI, CIU:
http://www.canieti.org/Libraries/Downloads/ADNcompleto_04112011.sflb.ashx

CONOCER. (2014). *Sistema Nacional de Competencias*. Obtenido de <http://www.conocer.gob.mx/>

Unesco. (2013). Enfoques estratégicos sobre las TICs en Educación en América Latina y el Caribe. Santiago, Chile.

Créditos de imágenes

Portada Enfoques estratégicos

http://www.comunidadunete.net/media/k2/items/cache/7fdb516f41efe75cf1748633aac859a7_L.jpg

Mano con teléfono

http://i.kinja-img.com/gawker-media/image/upload/s--iHY0DCeF--/c_scale,f1_progressive,q_80,w_800/dfyokhoul5wchhvaz6ik.jpg

Panorama unidad Azcapotzalco

http://farm1.static.flickr.com/198/453535813_0f05151d14_b.jpg

Portada Agenda Digital Nacional

http://www.canieti.org/Libraries/Downloads/ADNcompleto_04112011.sflb.ashx

Ficha curricular

Francisco Torres García es Ingeniero Mecánico Electricista egresado de la UNAM, tiene Maestría en Comunicación y Tecnologías Educativas por el Centro de Estudios en Comunicación y Tecnologías Educativas (CECTE) del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE), con mención honorífica y promedio de 10.

Habla inglés, portugués e italiano.

Fue académico de la UNAM en las carreras de Actuaría, Ingeniería y Matemáticas Aplicadas.

Desde 1981 se enfocó en el área de cómputo y tomó numerosos cursos de capacitación en México, Estados Unidos, Canadá e Inglaterra. Así, se especializó en la instalación y mantenimiento de computadoras personales y diseño de redes para PyMEs y escuelas, capacitando a los usuarios en su implantación, aprovechamiento y soporte, en México, Costa Rica, Panamá, Colombia, Ecuador y Perú.

Es Profesional certificado por Microsoft y fue miembro de la Asociación Latinoamericana de Profesionales en Seguridad Informática.

Además de la modernización y profesionalización de las PyMEs mediante el uso de las TIC, promueve el uso de herramientas de cómputo educativo, educación móvil y a distancia.

Desde el año 2000 es promotor de lectura principalmente dirigida a niños y jóvenes y ha participado en numerosos cursos y talleres, impulsando el acercamiento de libros hacia ese público mediante la capacitación profesional de padres, maestros y bibliotecarios.

Trabajó dentro de la Asociación Mexicana para el Fomento del Libro Infantil y Juvenil, donde cursó el Diplomado en Promoción de Lectura. Allí fue miembro del Comité Lector y coautor de las Guías de Libros Recomendados para niños y jóvenes, de 2003 al 2007, además de Coordinador de Tecnología, Coordinador de preselección de Bibliotecas Escolares y de Aula de la SEP y Presidente de la Asociación.



Es socio fundador de Cualli Lectura, Educación y Tecnología, un colectivo multidisciplinario de investigación y análisis que agrupa profesionales de la promoción de la literatura infantil y juvenil y de otras áreas relacionadas con la educación y las tecnologías informáticas.

Ostenta certificaciones de Estándares de competencia avalados por el Sistema Nacional de Competencias de la SEP (CONOCER, 2014)

- EC0076 “Evaluación de la competencia de candidatos con base en Estándares de Competencia”
- EC0084 “Uso didáctico de las Tecnologías de Información y Comunicación en procesos de aprendizaje”
- EC0120 “Promoción de la lectura”
- EC0217 “Impartición de cursos de formación del capital humano de manera presencial grupal”

Obra publicada

Libro *Estudios Trasatlánticos, Regiones, Género, Discursos, Interculturalidad*

Editor y Coautor. Universidad Autónoma Metropolitana / Louisiana State University /Cualli Lectura y Educación- México, 2010. pp. 300
ISBN 978-607-00-2686-7

Libro *Guía de libros recomendados para niños y jóvenes 2007.*

Coautor. IBBY México / Consejo Nacional para la Cultura y las Artes / Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana / Fundación Mexicana para el Fomento de la Lectura, México, 2006. pp. 144, ISBN 970-35-1067-1.

Libro *Guía de libros recomendados para niños y jóvenes 2006.*

Coautor. IBBY México / Consejo Nacional para la Cultura y las Artes / Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana / Fundación Mexicana para el Fomento de la Lectura, México, 2005. pp. 154, ISBN 970-35-0894-4.

Libro *Guía de libros recomendados para niños y jóvenes 2003-2005.*

Coautor. IBBY México / Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 2004. pp. 256, ISBN 970-35-0611-9.

Ponencias

- Julio 2016 (En proceso) **Citación de fuentes: una competencia TIC para diseñadores**, VII Congreso Latinoamericano de Enseñanza del Diseño Universidad de Palermo, Buenos Aires, Argentina.
- Marzo 2016. **Teletrabajo, una opción para los diseñadores**. 5º Foro Comaprod “Intersecciones”, Universidad de las Américas, Cholula, Puebla.
- Febrero 2015. **BYOD: una navaja suiza para el diseño**. 1er. Foro “Educación digital y diseño: El futuro de CyAD”
- Febrero 2013. **Del libro tradicional al libro digital**. VII Encuentro estatal de maestros acompañantes y bibliotecarios, SEP – Monterrey, Nuevo León.
- Septiembre 2011. **La Generación N: En otro lugar, en otro tiempo**. XII Simposium Internacional. Aportación de las universidades a la docencia, la investigación, la tecnología y el desarrollo, con la ponencia ESIQIE IPN – Unidad Zacatenco.
- Julio 2007, **La importancia de los libros informativos en la formación de lectores**. Mesa Feliz iniciación a la Cultura Letrada, Nuevas Jornadas Metropolitanas de Estudios Culturales 2007. Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad Xochimilco
- Marzo 2006, **Plataforma tecnológica para la selección del libros infantiles y juveniles**. Seminario de preparación de lectores para la Secretaría de Educación Pública.

Francisco está casado con una diseñadora de la comunicación gráfica, tiene un hijo que estudia Ingeniería en la UAM-A y una hija que estudia Relaciones Internacionales en la UNAM. En su tiempo libre gusta de leer, escribir haikús, cocinar y navegar por Internet. ♦