



**JOURNAL SEMESTRAL DEL DEPARTAMENTO DE DISEÑO**

Año 1 | Número 1 | julio- diciembre 2017

*Inclusión y Sociedad*



UNIVERSIDAD  
IBEROAMERICANA

CIUDAD DE MÉXICO © TIJUANA

## DIS

Journal Semestral del Departamento de Diseño  
Universidad Iberoamericana  
IBERO ©

DIS, Año 1, número 1, julio-diciembre 2017, es una publicación semestral editada por la Universidad Iberoamericana, A.C., con domicilio en Prolongación Paseo de la Reforma 880, Col. Lomas de Santa Fe, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México, C.P. 01219, Tel. 5950-4000, Ext. 4041, correo publicaciones.disenio@ibero.mx Editora responsable: Luz María Rangel Alanís. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2017-071709370300-203, ISSN en trámite, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Departamento de Diseño, Universidad Iberoamericana, A.C., Dra. Luz María Rangel Alanís, Prolongación Paseo de la Reforma 880, Col. Lomas de Santa Fe, Delegación Álvaro Obregón, Ciudad de México, C.P. 01219. Fecha de la última modificación, diciembre de 2017

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, archivada o transmitida, mediante cualquier sistema —electrónico, mecánico, de fotorreproducción, de almacenamiento en memoria o cualquier otro—, sin el permiso expreso del autor.

# Contenido

<i>Emotional design for Over-60s: contributions for longer and better living</i>	<b>1</b>
<i>Tecnologías de información y comunicación como medios de inclusión y exclusión para los adultos mayores</i>	<b>9</b>
<i>Diseñando videojuegos o formas de divertirse con nuestra cruel realidad</i>	<b>17</b>
<i>Echoes of diversity: using maker activities to support children's learning and empowerment</i>	<b>29</b>
<i>Enabling platforms for citizen participation: opening design to digital social innovation</i>	<b>39</b>
<i>“Reencuentro en la casa azul” proyecto modular de libro-álbum. Diseño gráfico para la intervención comunitaria</i>	<b>49</b>
<i>Diálogos visuales: diseño incluyente (México - India)</i>	<b>63</b>
<i>Reconocimiento de caracteres: Un paso más hacia la publicación de lenguas indígenas</i>	<b>71</b>
<i>La interdisciplinarietà como propuesta para el diseño incluyente a partir del uso de herramientas etnometodológicas. Estudio de caso</i>	<b>83</b>

<i>La empatía como posibilidad de inclusión en el diseño</i>	<b>93</b>
<i>Empatía y gratitud: Una experiencia a través del diseño</i>	<b>103</b>
<i>GLBT Character Design in Telenovelas: Approaches to the complex issue of Inclusion</i>	<b>113</b>
<i>Sentidos do Nascer: efeitos de uma exposição interativa na transformação da percepção sobre o parto e nascimento</i>	<b>125</b>
<i>Experiencias docentes en las prácticas de proyectos vinculados</i>	<b>135</b>

*Emotional design*  
for Over-60s:  
*contributions*  
*for longer and better living*

Vera Damazio  
Marília Ceccon  
Fernanda Pina  
Sílvia Nogueira

*Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro*

**Vera Damazio**

vdamazio@puc-rio.br

Profesora e Investigadora

Dr. Vera Damazio is a professor and a researcher at the Department of Art & Design at Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro – PUC-Rio (Brazil) since 1987, where she teaches courses and works closely with graduate and undergraduate students.

She also founded (1999) and coordinates the Design, Memory and Emotion Research Laboratory (LABMEMO), an interdisciplinary research group dedicated to the development of products focusing on promoting responsible social conduct and the collective good. She organized the book “Design Ergonomia Emoção”, one of the first books on “emotional design” published in Brazil (2006).

Ph.D. in Social Sciences (State University of Rio de Janeiro), MFA in Graphic Design (Boston University) and Bachelor in Industrial Design and Visual Communication (PUC-Rio).

**Fernanda Pina**

fernandapina@puc-rio.br

Estudante de doutorado

Student of PhD in Social Design (PUC-Rio), Master in Business Administration (PUC-Rio, 2015), graduated in Business Administration (PUC-Rio, 2010), member of the Laboratory of Applied Research in Design, Memory and Emotion of PUC-Rio and organizer of the University Extension Program “PUC-Rio mais de 50”.

Her research focus on the development of solutions for expansion of actions within the university space aimed at people over 50, using methods of Ethnographic Design and Design thinking. She developed 16 years of professional experience in the areas of Academic Management and Marketing with emphasis on Continuing Education. She teaches in extension courses that focus on Marketing, Entrepreneurship and Innovation.

**Sílvia Nogueira**

silviapn@gmail.com

Diseñadora de Producción, Maestra en Diseño

Master in Design (PUC-Rio, 2015), graduated in Advertising, member of the Laboratory of Applied Research in Design, Memory and Emotion of PUC-Rio and co-creator of the University Extension Program “PUC-Rio mais de 50”.

Her research focus on the relation between Material Culture, Production Design and Aging, using methods of Ethnographic Design.

She has a diversified experience in the fields of Communication and Design, having worked as Production Designer of TV Globo.

*Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ*

**Marília Ceccon Salarini da Rosa**

mariliaceccon@yahoo.com.br

Designer e aluna de doutorado em Arquitetura

Doutoranda em Arquitetura na UFRJ, onde realiza uma investigação sobre a afetividade e o significado da casa para os maiores de 60 anos, utilizando o método Etnotopográfico com orientação da professora Cristiane Rose Duarte. Também atua como bolsista no núcleo Pro-Acesso coordenado por Cristiane Rose Duarte. Mestre em Design pela PUC-Rio (2015), onde participa de pesquisa no campo do Design Emocional & Envelhecimento com foco na promoção da saúde, levantando demandas da crescente população acima dos 60 anos no Laboratório de Design Memória e Emoção na PUC-Rio. Atua, também, como colaboradora do Projeto PUC mais de 50, com a função de coordenadora técnica. É graduada em desenho Industrial, com habilitação em projeto de produto, na PUC-Rio (2011). Foi aluna de iniciação científica do Laboratório Design, Memória e Emoção, com orientação da professora coordenadora Vera Maria Marsicano Damazio (2008).

## Abstract

Earth's population is ageing, living longer and bringing new challenges to the area of Design. This article presents findings from a study conducted among elderly people over 60 years of age and designed to identify demands of emotional nature and to generate ideas for products and services (Ceccon, 2015; Nogueira, 2015). It presents six perspectives of emotional design aimed at benefiting healthy ageing: (1) identity assertion; (2) renewing sociability; (3) revitalizing citizenship; (4) well-being; (5) self-care and (6) humor. It also present the service design prototype, "PUC-Rio Over-50".

**Keywords:** Emotional Design, Service Design, Healthy Ageing, Continued Education.

## Resumen

La población de la tierra cada vez es más longeva, esto ha establecido grandes desafíos para el área del diseño. En el siguiente artículo se presenta los hallazgos realizados en un estudio, con una población de personas mayores de 60 años, para poder identificar las demandas de la naturaliza emocional y así poder generar ideas de productos y servicios (Ceccon, 2015; Nogueira, 2015). Se explican seis diferentes perspectivas del diseño emocional, enfocadas para el beneficio de envejecer de una forma sana: (1) identidad asertiva; (2) renovación social; (3) revitalizar la ciudadanía; (4) bienestar; (5) autocuidado y (6) humor. Por último, se describe el prototipo del servicio del diseño, "PUC-Rio Over-50".

**Palabras clave:** Diseño emocional, El servicio del diseño, Envejecer de forma saludable, Educación continua.

## Introduction

**T**oday ageing has taken the shape of an unprecedented global phenomenon. In less than four decades we will have two billion people over the age of 60, representing almost 30% of the world population (WHO, 2007 and HelpAge, 2014). As United Nations Secretary-General Ban Ki-moon states (UNFPA, 2012), it is how we choose to treat the challenges of the growing elderly population that will determine if society will reap the benefits of the “longevity dividend”. In other words, population ageing has to be celebrated and treated in a positive way. Designers, in turn, should generate positive “forms”, pointing out the contribution elders may offer society if offered the means to stay active, safe, and healthy.

It may be observed, however, that while childhood, adolescence, and maturity are life-stages well attended by diverse and constantly renewing products and services, old-age has been abbreviated to “forms” such as canes, medical walkers, elderly homes, geriatric diapers, and pictograms of frail, bent-over individuals. As summarized by Simone de Beauvoir (1990: 345), “old age is what happens to people who grow old” and it is “impossible to exhaust this plurality of experience in a concept, or even a notion”. The sheer quantity and plurality of the elderly crown in the 21st century urgently calls for the innovation and extension of the forms that attend them.

### Identifying demands and generating ideas for new products and services for and with the elderly residents of Gávea

**T**he present study was carried out through visits to the house of nine Gávea (neighborhood in Rio de Janeiro) residents of both genders and aged over 60 and sought to observe the following aspects in their routine: (1) common daily activities; (2) activities they would like to realize but don’t, and why not; (3) places they most commonly frequent; (4) places they would like to frequent but don’t, and why not; (5) people with whom they have

regular contact; (6) people with whom they would like to have contact with but don’t, and why not; (7) what they like and dislike about the neighborhood.

Qualitative techniques were used such as participant observation, semi-structured interviewing, photographic registration of the objects and environments considered meaningful in the visited houses, and the creation of two tools: (1) *The Bipolar Diary*—a notebook in which participants registered, throughout an entire week, the main positive and negative situations of their daily lives in blue and red pen, respectively, and (2) the *Relational Map*: a printed-out map of the surrounding area, in which participants registered their usual trajectories, marking the venues where they meet people they know in green pen, places they frequent in blue pen, and places perceived as dangerous in red pen.

Two pre-scheduled visits to the participants’ houses lasting approximately two hours were undertaken by two or three researchers with a five to seven day interval. The main objective of the first visit was to observe the relationship between the resident and his home as well as the activities performed there. The conversation revolved around questions regarding the history of the objects and their meanings, such as “what are the most meaningful things in this house and why?” In the end of the visit, the participant would receive the *Bipolar Diary*, described above. The second visit’s objective was to get to know the participant’s relationship with the neighborhood, the outdoor activities, friends and acquaintances outside the family circle, with the support of the *Relational Map*, described above. In this visit, participants would hand over the *Bipolar Diary* and were encouraged to comment the positive and negative situations registered throughout the week.

### Perspectives of Emotional Design for over-60s

**T**he data collected along the visits were organized in large themes and identifiable emotional demands, producing the following perspectives of emotio-

nal design aiming healthy ageing and quality of life for the over-60 public:

### **Design for identity assertion**

The study was able to find the importance given by the informants to keep doing what they have always done and being what they have always been, but also the importance of experimenting new forms of doing and being. Many have stated that after growing old they've acquired time, courage, and disposition to do what they would have liked to do when they were younger but didn't, for various reasons. Some revealed being upset about their family's interference in their lives:

*Everyone wants to boss around the elderly. But darn it, who else knows what's good for me better than me? Now is the time to do what I've always wanted to do...I don't want to live with my daughter. I want to live where I've always lived, I want to learn to play the piano, I want to go parachuting, and no one's holding me back!*

The Design perspective for identity assertion entails activities, products, and services that promote independence, autonomy, security and opportunities for people over 60 to express themselves as plural individuals and do what they want to do.

### **Design for renewing sociability**

It was found that the informants value spending time with their families, but would like to make new bonds of friendship. They've all stated their wish of expanding their social circles. Some revealed they felt lonely and would like to have more people to talk to:

*My friends are passing away and it's hard to meet people at this age. My son and daughter-in-law usually call, but it's just to check up on me. I understand. They have their own life...I like talking with people, but sometimes weeks will go by until someone I'm able to say "good day" to comes along.*

The Design perspective for renewing sociability includes activities, products and services for people over 60

that favor social interactions, strengthen bonds of affection, and amplify the circle of friendships.

### **Design for revitalizing citizenship**

It was found that participants resent being perceived as a "burden on society". Some still work because they choose to. All demonstrate participating in the country's social, political, economical and cultural life, either voluntarily or under employment. Some commented on the fear of feeling useless:

*Old age can bring a feeling of uselessness. I like being a part of things. Whenever I can I'll join a cause, help somebody. I've got 70 years and a lot of life ahead of me! I can't just stand still...*

The Design perspective for revitalizing citizenship includes activities, products and services that create opportunity for paid and voluntary work for people over 60, besides forms to promote social participation, civil engagement, and full exercise of their rights and duties.

### **Design for well-being**

It was found that participants are concerned with their physical, mental, and spiritual well-being. Many told they sought spiritual and physical activities as a means to promote their health and well-being.

*I was very ill and not expected to survive, but I was miraculously healed. Now I look at life from a different angle and seek ways to live this bond with what they call God...Eating well, breathing well, praying, walking are ways of being well.*

The Design perspective for well-being includes activities, products, and services that promote experiences and states of relaxation, serenity, contemplation, meditation and relation to the transcendental.

### **Design for self-care**

Three actions related to the changes brought by old age were found to be of importance to the participants: taking conscience, accepting, and adapting. Many revealed

to have been late to realize their own limitations and put their physical, mental, and financial integrity at risk:

*It took me a while to realize I couldn't do certain things anymore. It took me tripping over a few times, a car crash and being robbed until I realized I had changed. Stop driving was the worst, but I accepted it, adapted, got used to it and now everything's fine.*

The Design perspective for self-care involves activities, products, and services that encourage people over 60 to take conscience, accept, and adapt to their new physical and mental conditions.

### Design for humor

It was confirmed that lightheartedness and optimism towards life and knowing how to laugh at oneself when facing adverse situations is “excellent medicine”. All participants reported situations in which humor was the main ingredient in dodging obstacles and experiencing memorable moments.

*This is how I think: everything in life has a positive side. But in order to see the positive side you have to stop looking at the negative side. It's like that song that says it's better to be happy than sad, happiness is the best thing there is!*

The Design perspective for humor involves activities, products, and services that make laugh, surprise and make everyday life more fun, creating opportunities for entertainment, fun and relaxation.

### Design for learning

The participants also demonstrated relevance given to knowledge and desire to learn. Statements like “I'd like to get deeper into”, “I'd like to know this better”, “I'm taking classes”, “I'd like to learn more”, and “I'm interested in” constantly appear and confirm the relationship between “wanting to learn” and the “young spirit”.

*Being old is a feeling, it's got nothing to do with the body. I'm 78, but I'm younger than a lot of these 20-year-olds. I'm young spirited! I like to learn, to chan-*

*ge my opinions, switching old ideas for better ones. Old is whoever believes they know everything, that they haven't anything to learn.*

Design for learning includes activities, products and services that promote exchange, acquisition and deepening of knowledge.

## PUC-Rio over 50: generating an idea

Relying on the perspectives presented above, a service destined to attend the demands identified throughout the study by means of courses, workshops and events began to take shape. The name “PUC-Rio over-50” took into consideration our informants' suspicion with regards to activities aimed at the elderly public in general and terms such as “third age”, “senescent”, “gerontolescent”, among others considered weird, discriminatory and not natural.

The activities of “PUC-Rio over 50” were articulated on top of the information provided by the participants and took the shape of two to four three hour-long gatherings with coffee breaks meant for socializing. They all included the Design perspectives for learning and Design for renewing sociability and were offered free of charge and organized according to the following domains:

### Current Events and General Knowledge

The creation of this domain had its foundation on the Design perspective for identity assertion and the interest displayed by the participants in deepening their understanding of different places and cultures; themes relating to their country and its history; and also themes currently treated in the news. The following courses were offered: “The Current Conflicts in the Middle-East” given by the former rector of PUC-Rio and great expert on the theme; “The Graphical Repercussions of the Graf Zeppelin's Passage Through Brazil”, the object of study of a post-graduate student from the Art & Design Department; and “Extraordinary Physical Phenomena in Nature”, given by a professor from the Physics Department.

### Religious Culture

The creation of this domain had its foundation on the Design perspective for well-being and the informants' interest in biblical stories, religious themes and spirituality. The activity offered was the course "Disease, Healing, and Medicine in the Biblical Perspective", also given by PUC-Rio's former rector and professor of the Theology Department.

### Arts and Entertainment

The creation of this domain had its foundation in the Design perspective for humor and interests revealed by the informants in having fun and practicing and learning activities related to music, theatre and dance. The activity offered was the course "The Beatles: History, Art, and Legacy", given by a professor of the Material Sciences Department and expert on the famous English band.

### Professional Revitalization

This domain had its foundation in the Design perspective for revitalizing citizenship and the finding that some informants, after retirement, sought professional enhancement or new sources of income and leisure. The domain's goal is to contribute to the promotion of new professional projects and enterprises and was inaugurated with the course "Exposure and Selling: Enhancing your Business", given by a professor of the Arts & Design Department.

### Digital Workshops

This domain was founded on the interest displayed by the informants in using digital tools to maintain, improve, and create new social bonds. It involves activities that promote the surveying and practical usage of digital products and services and was inaugurated with the course "Skype Video Calls", given by post-graduate students from the Art & Design Department.

Being a prototype and the activities offered free of charge, the "PUC-Rio over 50" project was mainly advertised towards students' families, teachers and PUC-Rio employees and alumni. As such, banners and cards were designed containing information on each course and distributed in the University. Marketing e-mail was also sent to students and alumni and a webpage created with information on the activities offered.

## Final Considerations

The project gathered a total of 160 people despite its discrete publicity. It was individually evaluated at the end of each course and also through group dynamics in which 18 students over 50 of varying courses participated. Some of the points considered positive were the thematic relevance, the competence and involvement of the teachers, the opportunity to meet new people and acquire free-of-charge knowledge in an elite university. Negative points pointed out were the short number of classes and lack of publicity for the project. A large number of participants said they had no negative points to report and expressed gratitude for participating.

*"There were no negative points. Everything was perfect. I made new friends and learned a lot. The name "PUC-Rio over 50" is great. I'm 72 years old but I don't feel over 60 now, but rather over 50. I usually don't relate to anything they do for the elderly. Taking part in this project was an honor. I thank PUC-Rio for the opportunity and generosity."*

This study found that a large part of the population over 60 years old seek to age in a healthy manner, valuing what can offer new opportunities and achievements. The study has also shown that Design has the potential to attend the several demands of this diverse public. For this it is necessary the combination of qualitative research techniques in ways of identifying what the demands of this growing public are. It is also crucial to consult them along every step and involve them in the evaluation process of the prototype and pilot projects.

Lastly, this study has also shown that it is possible to treat the challenges of ageing and population longevity in ways that are capable of transforming life after 60 into a period of new encounters, friends, work, knowledge, life goals, and, above all, reinvention of oneself and living longer and better.

## References

- Beauvoir, S. 1990. *A Velhice*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Ceccon, M. 2015. Design & Envelhecimento: Técnicas para identificação de demandas dos maiores de 60 anos. Dissertação, Mestrado em Design. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Damazio, V. 2013. Design, memory, emotion: an investigation for the project of memorable products. In: *Collection of advanced studies in design: design and emotion*. Org.: Dijon de Moraes e Regina Álvares Dias, vol. 7. EduEMG: Barbacena. [http://www.tcdesign.uemg.br/pdf/Design\\_Emocao.pdf](http://www.tcdesign.uemg.br/pdf/Design_Emocao.pdf)
- Envelhecimento ativo: uma política de saúde/ Organização Mundial da Saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.
- Nogueira, S. J. 2015. Mostra-me tua casa e tuas coisas e eu te direi quem és: um estudo sobre o universo material de pessoas maiores de 60 anos. Dissertação (Mestrado em Design). Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- United Nations Population Fund (UNFPA) and HelpAge International. 2012. *Ageing in the Twenty-First Century: A Celebration and a Challenge*. HelpAge Internacional: London. <http://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/UNFPA-Exec-Summary.pdf>
- World Health Organization Pan-Americana Global age-friendly cities: a guide. WHO, Geneva, Switzerland, 2007. [http://www.who.int/ageing/publications/Global\\_age\\_friendly\\_cities\\_Guide\\_English.pdf](http://www.who.int/ageing/publications/Global_age_friendly_cities_Guide_English.pdf)

*Tecnologías de información  
y comunicación como  
medios de inclusión  
y exclusión  
para los adultos mayores*

*Universidad Iberoamericana Ciudad de México*

**Georgina Durán Quezada**

georgina.duran@ibero.mx

**Directora del Departamento de Diseño**

Diseñadora Gráfica por la Universidad Anáhuac del Sur, Maestra en Administración por la Universidad Iberoamericana, Doctora en Diseño por la PUC Rio.

Coordinadora de Administración y Logística del Departamento de Diseño (2014 – 2016). Coordinadora de la Maestría en Diseño Estratégico e Innovación (2010-2014). Coordinadora de la Licenciatura en Diseño Gráfico (2007-2010). También estuvo al frente del Diplomado en Diseño de Sitios Web, impartido en la DEC (Ibero).

Presidió del 2011 al 2013 el X Consejo Directivo de Encuadre, Asociación Mexicana de Escuelas de Diseño Gráfico, A.C.

Dirigió por 6 años un despacho de diseño (2001 a 2007) con un enfoque predominante en el diseño para Internet o medios digitales. Antes de eso, trabajó en Empresas proveedoras de Servicios de Internet (de 1996 a 2001), lo que le permitió interactuar con diversos clientes, tanto en Gobierno como en la Iniciativa privada, grandes corporativos y para Micro y Pequeñas empresas.

## Resumen

Con la finalidad de entender el impacto emocional y social que los cambios tecnológicos tienen en los adultos mayores, se realizó una investigación documental y etnográfica que permitió reconocer y relacionar las características de dicho grupo con el uso de equipos de cómputo y dispositivos móviles. Este estudio enfocó sus esfuerzos en las condiciones emocionales y psicológicas, de manera que fuera posible centrarse en cómo estos nuevos temas impactan en las emociones, el autoestima y las relaciones de los adultos mayores. Se presenta una reflexión relacionada con el diseño de interfaces gráficas centradas en los usuarios pertenecientes a este grupo, la cual aborda el impacto que los factores sociales y psicológicos tienen en el uso y adopción de nuevos medios de comunicación interactiva. Además de las técnicas tradicionales de la investigación cualitativa, tales como las entrevistas, la observación y los análisis documentales, se realizó un tipo de inmersión planeada especialmente para este trabajo. Se presenta también una relación bibliográfica que ayuda a describir cómo la tecnología dificulta o favorece los procesos de inclusión de los adultos mayores en la sociedad.

**Palabras clave:** adultos mayores, Tecnologías de Información y Comunicación, inclusión, socialización, emoción

## Abstract

In order to understand the emotional and social impact that technological changes have on the elderly a bibliographic and ethnographic research related to the use of computers and mobile devices was performed. In this research, the efforts were focused on the emotional and psychological conditions of the elderly, so it was possible to focus on how this new technology impacts their emotions, self-esteem and relationships. The considerations are related to the design of graphical interfaces centered on the elderly users, and address the impact that social and psychological factors have on the use and adoption of new interactive media. In addition to the traditional techniques of qualitative research such as interviews or observation; and the documentary research needed, was conducted a deep dive, planned especially for this research.

**Keywords:** elderly, information and communications technology, inclusion, socialization, emotion

## Introducción

**E**l desarrollo de la internet, las computadoras personales y los dispositivos móviles ha traído consigo una transformación de todos los aspectos de la vida diaria. La manera en la que trabajamos, nos comunicamos, socializamos o compramos se ha modificado con respecto a los esquemas que eran comunes antes.

El uso de los medios digitales y la internet fomenta la cercanía entre amigos y familiares, lo que permite además que muchas actividades diarias se faciliten. Para los adultos mayores es un excelente medio para continuar activos y en contacto, sin embargo, al envejecer hay una tendencia a quedarse atrás en cuanto al uso de la nueva tecnología, lo cual, en un mundo en el que todo se transforma hacia “lo digital”, se vuelve un importante factor de exclusión. La velocidad con la cual cambian los medios y los dispositivos fomenta el desfase que los adultos mayores tienen con respecto a las generaciones más jóvenes, aunque también son fundamentales las pérdidas de capacidades relacionadas con el oído, la vista, la habilidad motora o la memoria, las cuales impactan de forma negativa.

El desfase mencionado no es reciente ni sólo está relacionado con lo que hoy se conoce como nueva tecnología. En 1970 Simone de Beauvoir (1986, pp. 458-460) se lamentaba sobre el retraso que ella misma sentía en la esfera del conocimiento: “de año en año me vuelvo relativamente más ignorante porque los descubrimientos se multiplican, las ciencias se enriquecen y a pesar de mis esfuerzos para mantenerme al tanto, [...] el número de cosas que permanecen desconocidas para mí se multiplican”. Esta autora describía a los habitantes de la comuna de Plodenet, en la que varios de ellos “aunque sanos, rechazan el agua corriente, el gas, la electricidad. ¿Para qué? No es de nuestra edad”. Beauvoir también apunta: “El viejo no sólo ha visto morir a la gente de su generación; muchas veces otro universo ha sustituido al suyo. [...] Ciertos viejos acogen ese cambio con placer y hasta con orgullo, pero sólo en la medida en que no impugna su pasado. Si pone en tela de juicio todo lo que han hecho, creído, amado, se sienten exiliados.” (1986, p. 523).

Es imposible decir que los adultos mayores de hoy no han estado expuestos con anterioridad a los cambios tecnológicos, porque ciertamente han vivido con ellos y son testigos de una transformación de los medios de comunicación que incluye desde el teléfono y la radio, hasta la televisión. Sin embargo, en este momento hay un reto particular relacionado con la revolución que el internet trajo a la sociedad, lo que se ha reflejado en nuevas maneras de interactuar, de adquirir productos y servicios o de compartir nuestras vidas y recuerdos.

Vivimos ahora una condición muy particular en cuanto al uso de sistemas de cómputo y dispositivos móviles. Quienes nacieron antes de los años 80 han tenido que adaptarse a la transformación que la internet y la masificación de los sistemas digitales ha traído a nuestra sociedad. Es cierto que este grupo de adultos al envejecer irá desapareciendo, dando paso a uno nuevo que esté más acostumbrado a los nuevos medios. Sin embargo, aunque estas futuras generaciones de adultos mayores tengan más experiencia con ciertas tecnologías, los cambios en las capacidades relacionados con la edad seguirán ocurriendo, y dada la naturaleza dinámica de la tecnología siempre habrá necesidad para los adultos mayores de aprender a usar cosas nuevas (Fisk, Rogers, Charness, Czaja & Sharit 2004).

Es importante mencionar que, aunque este grupo etario es uno de los de más rápido crecimiento en el uso de las redes digitales, “muchas personas mayores experimentan una sensación de exclusión por no usar computadoras o Internet. La conversión de servicios directos y documentación a tecnología de computadora aumenta esta sensación de exclusión” (OMS 2007).

## Envejecimiento y adultos mayores

**E**l reconocer al adulto mayor es un gran desafío en sí mismo. ¿Quién es? Es una pregunta de difícil respuesta. Al envejecer, las características de las personas presentan más variaciones que en cualquier otro grupo poblacional. “Una perspectiva del ciclo vida en el envejecimiento reconoce que las personas mayores no

son un grupo homogéneo y que la diversidad individual tiende a aumentar con la edad” (OMS 2002).

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) reconoce a los adultos mayores desde una edad de 60 años. Con este criterio, “a nivel nacional [...], 10.1 millones son personas adultas mayores, lo que representa 9.0% de la población, es decir, casi 1 de cada 10 habitantes del país”. Aún con esta definición, el mismo INEGI reconoce al adulto mayor como aquel que se encuentra en edad de jubilación, por ejemplo, el indicador de dependencia de vejez es aquel que refleja la relación de las personas en edad de trabajar, con aquellas que no (las que pasaron los 65). Usando este mismo parámetro se encuentra el Índice de Envejecimiento, el cual “expresa la relación entre personas adultas mayores, es decir, la población mayor de 65 años y las personas menores de 15 años” (INEGI 2014).

La jubilación es un parámetro y un criterio más adecuado que el considerar únicamente la edad. Aunque muchas personas en México no ejercen laboralmente:

*en la vida del hombre la jubilación introduce una discontinuidad radical; hay ruptura con el pasado; deben adaptarse a un estatuto nuevo que le acarrea ciertas ventajas—descanso, tiempo libre—pero graves desventajas: empobrecimiento, descalificación. [...] Extraídos del medio profesional, los jubilados deben modificar su manera de emplear el tiempo y todos sus hábitos (De Beauvoir 1986, pp. 314, 320).*

Más allá de la condición laboral, el envejecimiento es un “proceso biológico gradual, continuo e irreversible que se complica con la aparición o presencia de limitaciones en las capacidades y actividades.” (INEGI 2014). Estas limitaciones se presentan de forma diferente para todos: cada persona envejece particularmente, ya sea de manera exitosa o patológica. Aunque se tiende a asociar la vejez con la fragilidad y la enfermedad, “no parece existir una relación causal entre la edad cronológica y la enfermedad; es decir, la edad es una variable importante, pero no tiene un valor explicativo para la salud o el funcionamiento psicológico” (Fernández-Ballesteros 2009).

Este entendimiento del envejecimiento se vuelve un criterio de gran importancia para la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual a finales de los años 90 adoptó el concepto de Envejecimiento Activo, que lo describen como el proceso de optimizar las oportunidades de salud, participación y seguridad, a fin de mejorar la calidad de vida de las personas que envejecen. La palabra Activo se refiere no sólo a cuestiones de habilidad física o de pertenencia a la fuerza laboral, sino a la continua participación en asuntos sociales, económicos, culturales, espirituales y civiles. Mantener la autonomía y la independencia es un objetivo clave (OMS 2002).

Los adultos mayores representan un grupo en donde el uso de computadoras, dispositivos móviles o videojuegos crece a gran velocidad: “La disponibilidad de computadora, de internet y teléfono celular en las viviendas, posibilita conocer el grado de integración de dichos desarrollos tecnológicos en la vida cotidiana de la población. Así, la proporción de adultos en viviendas con disponibilidad de computadora pasó de 6.6% en 2000 a 22.3% en 2010. En el Distrito Federal (actualmente Ciudad de México), el 43% de los hogares de adultos mayores tienen computadora. [...] Por su parte, conforme al Censo 2010, el 17.1% de la población de 60 y más años de edad reside en viviendas que disponen de internet” (INEGI 2014, pp. 213–214).

## La investigación y la inmersión

**M**enciona Miran Goldenberg, socióloga brasileña al hablar de la investigación cualitativa, que “no es posible formular reglas precisas sobre las técnicas utilizadas en un estudio de caso, porque cada entrevista u observación es única” (Goldenberg 2007, p. 34). Lo anterior es bastante certero con respecto a la investigación realizada en este caso, en el que se optó por desarrollar un método de análisis propio, basado en técnicas que son aplicadas con éxito en el Diseño Centrado en las Personas.

El objetivo de esta investigación partió de la hipótesis de que el Diseño, como disciplina, no cuenta con herramientas metodológicas suficientes para desarro-

llar proyectos de servicios e interfaces digitales que atiendan a los adultos mayores del siglo XXI. Se buscó entonces plantear un esquema que reconociera de mejor manera las características, deseos y necesidades de los adultos mayores, y relacionar esto con el uso de tecnología. En especial aquello cercano a las condiciones emocionales que esta interacción genera.

En un principio se había contemplado el realizar un estudio cualitativo con las personas tipo focus group en el cual se llevarían diferentes equipos (tablets o smartphones) como pretexto para iniciar una conversación con los adultos mayores. Sin embargo, se consideró que se podían tener buenos resultados al organizar un curso sobre tecnología enfocado en dicho grupo. El realizar el estudio de esta manera tendría la ventaja de incorporar un ambiente que ya de por sí llevaría a un tipo de conversaciones guiadas, por lo que podríamos observar directamente y estaríamos ofreciendo algo a cambio de la información que obtenida con el estudio. El curso es un pretexto para iniciar un proceso de inmersión y observación.

La inmersión u observación incluyó el compartir información sobre los sistemas de cómputo con los adultos mayores. Lo anterior fue hecho en dos etapas. Se inició con una exploración acerca de los deseos de las personas, la pregunta inaugural básica fue: ¿qué es lo que les gustaría de saber? Y se continuó con una investigación exploratoria experimental que incluyó la inmersión participante en aulas de aprendizaje. Esta etapa del estudio no estuvo guiada por preguntas pre-seleccionadas, sino que se pretendió un entendimiento y comprensión desde el mismo usuario. Se dejó al investigador la tarea de encontrar el significado y sentido de la información obtenida.

El universo de la muestra incluyó personas cuyas edades variaban entre 70 y 95 años, con un nivel socioeconómico de medio-alto a alto y una escolaridad mínima de preparatoria. Aunque el foco de la investigación se centra en el análisis de condiciones emocionales, no es posible dejar de lado las condiciones de decremento en las capacidades físicas y cognitivas. Los problemas de los usuarios incluyen dificultades en ver o comprender el texto y los símbolos, y existen también problemas para recordar las instrucciones o problemas con el control de los movi-

mientos (Fisk et al. 2004). La disminución de la visión y la audición, los cambios en la memoria y la pérdida del control de movimientos finos afectan seriamente al desempeño con los equipos de cómputo.

Diferentes historias fueron contadas y repetidas a lo largo del estudio realizado. Las personas del grupo sobre el cual se hizo la investigación coinciden con el interés por integrar la tecnología a sus vidas. Quieren poder manejar las fotografías digitales y compartirlas. Tienen interés por los programas de interacción social como el Facebook o el Skype. Mencionaron varias razones para aprender, la mayoría de ellas tenían que ver con las relaciones con la familia y amigos, es decir, para poder hablar con ellos a través de la computadora.

En cuanto a las interacciones sociales y familiares existen factores alentadores relacionados con el uso de las nuevas tecnologías para los adultos mayores, tales como el suceso de que muchos nietos enseñan a sus abuelos a usar Facebook para estar en contacto, y la emoción que les produce poderse ver en la videoconferencia.

Existen también condiciones que ponen en evidencia los problemas de abuso y discriminación que este grupo sufre. Una señora, que por cierto resultó buena alumna, mencionaba antes de iniciar las sesiones que sus hijos le decían que no tenía caso, que no había forma de que aprendiera nada porque era vieja. A otra mujer, de familia acomodada, le negaron sus hijos la posibilidad de asistir a las sesiones porque no quisieron comprarle una computadora o una tableta.

Fisk, Rogers y Charness (2004 p. 5), quienes re-dactaron sus experiencias de investigación con adultos mayores, encontraron que cuando hay una necesidad de utilizar la tecnología, dicho grupo quiere hacerlo, sin embargo, los beneficios tienen que ser claros. La investigación realizada en las sesiones de aprendizaje muestra resultados similares. Los participantes mostraron consistentemente una actitud de demanda hacia lo que querían aprender, lo que con frecuencia difería de lo que los compañeros querían saber. Lo anterior no presentaría ninguna diferencia con respecto a otro grupo etario, de no ser por lo notorio que resultaba el cambio en los procesos de adaptación de la tecnología, los cuales se incrementaron

de manera evidente. Es probable que el conocimiento significativo no necesariamente fuera la demanda inicial, sin embargo, cualquier tema que les resultara relevante o útil lograba reducir los miedos al sistema y sus dispositivos y, por lo tanto, mejoraba el uso. Ocurrió en una de las primeras sesiones que varias personas tenían conflictos con el control del ratón, hasta antes de que se les ayudara a ingresar al sistema de Street View de Google. Hubo momentos en esa sesión en los cuales pareció que hasta los temblores en las manos habían desaparecido.

Resultan determinantes, para la facilidad de uso y el deseo de aprender algo nuevo, los factores relacionados con la autoestima, la sociabilidad o la motivación. Menciona Ricardo Iacub que “una de las preocupaciones actuales que más seriamente limita la autonomía y produce menor autoestima es la sensación de bajo nivel de eficacia en relación con la memoria”. Se vuelve sumamente interesante en el texto de Iacub la hipótesis e investigación de varios autores que aseguran que la visión positiva de la vejez, así como la autoestima que esto genera, se traduce en un mejor desempeño en tareas relacionadas con la memoria y la ejecución en la edad adulta. Hay con los sentimientos negativos un “menor grado de persistencia [...] y mayor probabilidad de distracción por las preocupaciones asociadas a un pobre desempeño” (Iacub 2011, p. 82).

## Evaluación sobre el método

Se encuentra lo siguiente en el método empleado:

1. El integrar a los mayores a una actividad cuyo tema principal es el uso de la tecnología ayuda a girar las conversaciones hacia esta área.
2. Aunque la ergonomía no es el foco de esta investigación, la observación hecha al respecto ayuda a entender los puntos de frustración y de emoción generados con el uso.
3. Los procesos de empatía con el usuario pueden ser potencializados.
4. El análisis de los comentarios espontáneos resulta valioso para este estudio.
5. No sólo los adultos mayores tienden a ser rea-

cios a contestar certeramente en las entrevistas y cuestionarios. Menciona Goldenberg (2007 p. 85), que en todos los casos “lidiamos con lo que el individuo desea revelar, o que desea ocultar y la imagen que quiere proyectar de sí mismo y de los otros”. Sin embargo, estas condiciones se magnifican con la edad. El proponer un ambiente en el cual la persona puede expresar sus dudas y mostrar sus emociones con respecto a los sistemas, resulta de gran apoyo a la veracidad de la investigación.

6. En este método, al igual que puede ocurrir en otras técnicas cualitativas basadas en la observación, se corre el riesgo de estar tan involucrado con el grupo de estudio que podría el investigador convertirse en un “nativo” (Cicourel 1980 en Goldenberg, 2007 p. 54). Por supuesto que el riesgo no es convertirse en un adulto mayor, sin embargo el involucramiento como docente lo es.
7. Otro problema se encuentra al tratar de limpiar y sintetizar la información obtenida en las grabaciones de las sesiones. Gran parte del material tiene poca valía o requiere de un análisis minucioso relacionado con otras sesiones.

Es indudable que se han tenido grandes avances en tecnología que permiten que la interacción se mejore día a día, las tabletas con pantalla táctil son uno de los factores que promueven el incremento de los usuarios adultos mayores, aunque como se ha podido percibir en la investigación, siguen habiendo retos. El futuro se presenta prometedor, por ejemplo, “los sensores, tales como el Microsoft Kinect representan un paso adicional hacia la implementación de interfaces completamente naturales en donde el cuerpo humano se transforme en el controlador” (Montuschi, Sanna, Lamberti & Paravati 2014).

Según el INEGI (2014): “Las personas en edad avanzada conforman uno de los grupos con mayor vulnerabilidad, misma que se incrementa si tienen alguna limitación”. Por lo tanto es necesario, como diseñadores, no contribuir a este problema social con pobres diseños que no tomen en cuenta las características de todas las perso-

nas, pues: “La población adulta mayor debe ejercer su derecho a la igualdad de oportunidades en el acceso al trabajo o al disfrute de actividades que posibiliten su desarrollo integral” (INEGI 2014, p. 126).

Aún con la tecnología que se simplifica cada día y con los avances propuestos para mejorar la vida de los seres humanos, existen condiciones limitantes en los adultos mayores (físicos, cognitivos o psicológicos), que al menos en el futuro próximo seguirán presentes. De igual manera siempre existirá algo nuevo. El mundo

en el que viviremos nuestra vejez no será el mismo que era cuando nacimos, por lo cual no hay que confiarse en que los avances tecnológicos serán suficientes para mejorar la experiencia de los usuarios adultos mayores. Es importante visualizar al usuario adulto mayor en su totalidad, considerando los elementos físicos y cognitivos, sin olvidar que las cuestiones psicológicas, como la autoestima o la motivación, juegan un papel básico en el desempeño y uso de dispositivos.

## Referencias

- De Beauvoir, S. (1986) *La Vejez*. México: Editorial Hermes
- Fernández-Ballesteros, R. (2009) *Psicología de la Vejez: Una psicogerontología aplicada*. Madrid: Ediciones Pirámide
- Fisk, A., W. Rogers, N. Charness, S. Czaja & J. Sharit. (2004) *Designing for Older Adults*. New York: Taylor & Francis
- Goldenberg, M. (2007) *A Arte de Pesquisar. Como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais*. Rio de Janeiro: Record
- Iacub, R. (2011) *Identidad y envejecimiento*. Buenos Aires: Editorial Paidós
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2014) *Perfil sociodemográfico de adultos mayores*. Aguascalientes, México
- Montuschi, P., A. Sanna, F. Lamberti & G. Paravati. (2014) “Human-Computer Interaction: Present and Future Trends,” *Computing Now*, vol. 7, no. 9, IEEE Computer Society. Disponible en: <http://www.computer.org/web/computingnow/archive/september2014>.
- Organización Mundial de la Salud. (2002) *Active Ageing: A Policy Framework*. Geneva
- Organización Mundial de la Salud. (2007) *Ciudades Globales Amigables con los mayores: una Guía*. Ginebra

*Diseñando videojuegos*  
o formas de divertirse  
*con nuestra cruel realidad*

*Pontificia Universidad Javeriana*

**Carlos Torres Parra**

crtorres@javeriana.edu.co

**Profesor Asociado Departamento de Diseño.**

Diseñador Industrial con amplia experiencia en el diseño y desarrollo de proyectos de diseño interactivo con más de diez años en el área. Magister en Comunicación con una investigación enfocada en el hipermedia como narrativa web, PhD. en Ciencias Sociales y Humanas de la Universidad Javeriana con la investigación "“Videojuego Crítico: Diseño de Simulaciones Inmersivas como artefactos para la resistencia cultural". Profesor universitario de cátedras relacionadas con diseño digital desde el año 2000. Conferencista en varios cursos y diplomados relacionados con nuevas tecnologías. Autor de varios artículos relacionados con narrativas digitales y videojuegos.

## Resumen

El mundo digital se ha convertido en un espacio protagónico para el diseño contemporáneo y el videojuego es una de las interfaces más interesantes en este nuevo territorio. Por otra parte, la era de la información emergió como una promesa democrática abriendo espacios para la participación de múltiples voces, incluso las que tradicionalmente han sido marginadas del discurso de los mass media. Estas son razones para preguntarse por la manera en que el diseño del videojuego, una forma de simulación generalmente asociada al campo del entretenimiento, pueda convertirse en una alternativa para estimular un pensamiento crítico entre sus jugadores.

**Palabras clave:** diseño social, inclusión, videojuegos, desigualdad, retórica procesual

## Abstract

Digital world has become a leading area for contemporary design and video games are one of the most interesting interfaces in this space. On the other hand, information age emerged as a democratic promise opening spaces for the participation of many voices, including those that have traditionally been marginalized in the mass media discourse. These are reasons to question how video game design, a simulation usually associated with entertainment, can become an alternative stimulating critical thinking among its players.

**Keywords:** social design, inclusion, video games, inequality, procedural rhetoric.

## Introducción

**A** continuación expondremos algunos aspectos de un estudio de caso, parte de una investigación doctoral en ciencias sociales y humanas, sobre la manera en que el videojuego puede propiciar conversaciones sobre nuestros problemas sociales. El videojuego que diseñamos y que analizaremos trata sobre la desigualdad, uno de los desafíos más complejos que afronta Latinoamérica. ¿De qué manera los videojuegos exponen dinámicas sociales? ¿Qué implica para la disciplina del diseño cruzar esta nueva frontera? ¿Qué elementos de estas simulaciones pueden ser útiles para este propósito? Estas son algunas de las interrogantes que abordaremos en las siguientes páginas.

El videojuego es un artefacto cultural, pues como cualquier medio de comunicación nos induce a adoptar valores o a asumir determinados comportamientos sociales. Se trata de un argumento que conocemos muy bien gracias a la manida discusión sobre la violencia en muchos de los videojuegos más populares, pero que en este espacio queremos ampliar a otras fronteras. Si los videojuegos, paralelamente a su función lúdica pueden transmitir ideas, podríamos diseñar un mecanismo para estimular una mirada crítica frente a determinados problemas.

La concentración de poder en unos pocos actores capaces de generar un discurso dominante en los medios de comunicación se ha convertido en un gran problema desde el siglo pasado; cuando criticamos el poder de los mass media criticamos la posición privilegiada de estos para movilizar la opinión pública, un problema al que en teoría le encontraríamos soluciones con la democratización del acceso a la producción de significados. Precisamente esta es la clave de una nueva generación de artefactos digitales que representan un punto de quiebre entre las relaciones del poder y los medios, circunstancia invaluable para los intereses de quienes generalmente han sido relegados de la “historia oficial”.

Como cualquier artefacto cultural el videojuego refleja aspectos de la sociedad donde fue diseñado y donde es jugado. De la misma manera en que el cine o la televisión retratan miradas sobre nuestras culturas, el video-

juego, para bien y para mal, también puede reforzar ciertos estereotipos o minimizar la visibilidad de algunos sujetos sociales. Desde esta perspectiva, se abre un nuevo campo de acción para el diseño, otorgándole al usuario, que en adelante llamaremos jugador, una oportunidad para comprender el sistema social del que hace parte. Entre otros objetivos, nuestra propuesta intenta estimular sentimientos de empatía hacia quienes tradicionalmente han sido marginados de las historias que consumimos en el cine, en la TV y en los videojuegos con los que nos divertimos, así como propiciar una mirada crítica del funcionamiento de nuestras sociedades.

Si en el siglo XX la esfera pública fue construida en gran medida por el poder económico capaz de controlar los medios de producción de sentido, el rasgo democrático de la revolución digital que emerge en el siglo XXI radica en la disponibilidad de acceder a la producción de relatos que circulan digitalmente (Levy 2004, Jenkins 2006, Castells, 2009), una oportunidad donde ubicamos a un nuevo tipo de videojuegos que llamamos “críticos” (Flanagan 2009). A continuación expondremos algunas consideraciones alrededor de esta propuesta gracias a una experiencia de diseño en este nuevo panorama.

### Los relatos como fuente de poder, un panorama fértil para el videojuego

**D**esde la década de los noventa se han discutido los alcances del impacto de las tecnologías digitales en la conformación de nuevas formas para ejercer nuestra ciudadanía, veinte años después de las primeras reflexiones sobre internet y sus repercusiones en el surgimiento de un mundo global hay evidencia suficiente para validar algunas de las suposiciones de entonces.

Este análisis se articula a partir de dos apreciaciones fundamentales: las tensiones propias del poder son visibles en el campo de lo simbólico, especialmente en los medios de comunicación y el consumo cultural, definiendo en gran medida nuestro comportamiento social (Castells 2009), y por otra parte, el mismo entorno donde se ejerce el poder alberga los medios para resistirle, una premisa expresada en un aforismo común en las ciencias socia-

les: “Donde hay poder, hay resistencia”. De manera que en esta lógica posibles expresiones producidas en este nuevo espacio digital podrían ejercer fuerzas en la dirección contraria de los mecanismos que han acentuado la pobreza y la creciente concentración de lo que Bourdieu llamaba poder simbólico (2001), una fuerza que generalmente va de la mano del poder económico y político y que ha adquirido una presencia dominante en nuestros días.

Al tomar en cuenta que uno de nuestros objetivos de fondo es conocer de qué forma los videojuegos pueden estimular un pensamiento crítico sobre diferentes aspectos de nuestras sociedades, y una vez reconocida la naturaleza comunicativa de esta interfaz (Henkins 2006, 2009, Frasca 2007, Bogost 2007, Scolari 2010), podremos reconocer el papel de este artefacto en la construcción del relato hegemónico que criticamos, pero también podremos valorar la posibilidad de encarnar una voz diferente al discurso de las capas más poderosas de nuestras sociedades. Nos sumaremos así a otras miradas que ya se han detenido en este aspecto del videojuego (Frasca 2004, Dyer & Whiteford y de Peuter 2009, Flanagan 2009, Anthropy 2012) quienes si bien admiten que la mayoría de las veces los videojuegos corresponden a intereses comerciales, es posible pensar en alternativas diseñadas para plantear miradas diferentes a la versión de la realidad social que generalmente apreciamos, una circunstancia posible gracias a que la producción de estos dispositivos es cada vez más democrática y participativa.

### **Quando el videojuego simula fenómenos sociales**

**L**os videojuegos son simulaciones o, dicho de otra manera, sistemas que representan aspectos de otros sistemas (Frasca 2007, Scolari 2010, Salen y Zimmerman 2004, Fullerton 2008). Como toda simulación los videojuegos reproducen ciertos rasgos de sistemas “modelo”, por eso cuando jugamos Need for Speed (1994 - 2013), en medio de la sensación de vértigo al conducir a toda velocidad podemos apreciar la forma en la que nuestro automóvil acelera, frena y toma las curvas, propiedades que configuramos a través de ciertos parámetros que nos per-

miten reproducir (simular) las cualidades de un Ferrari o un Porsche, un rasgo que también podemos apreciar en la elección de las armas de un típico shooter como Call of Duty, por ejemplo. Los videojuegos casuales, mucho más sencillos, como los que tenemos instalados en nuestros teléfonos también comparten esta capacidad. Por ejemplo, Angry Birds (2009 – 2015) nos puede demostrar algunos principios físicos del tiro parabólico; o incluso los más rústicos como el legendario Pong (1972), el primer videojuego comercial que reproducía algunos principios que podemos asociar con el tenis. Pero las simulaciones no sólo se limitan a reproducir sistemas físicos o deportes populares, también pueden representar aspectos del funcionamiento de sistemas sociales, donde el jugador podría apreciar la interacción entre diferentes actores y su entorno a partir de determinadas reglas, evaluando relaciones de causa y efecto que suelen pasar desapercibidas en la vida real.

Tratándose de un producto cultural tan popular es muy importante considerar qué tipo de representaciones sociales, nunca mejor dicho, están en juego. Por ejemplo, podríamos preguntarnos sobre el rol de la mujer en los relatos presentes en los medios de comunicación, cuestionamientos que vienen desde los años setenta en relación al cine y la TV y que recientemente llegaron al videojuego (Schleiner 1998 en Flanagan 2009, Bryce & Rutter 2005, Dietz 1998, Gailey 1993 en Pérez 2015), o sobre el papel de las minorías étnicas en videojuegos populares como Grand Theft Auto: San Andreas (2004) (Brock 2011, De Vane y Squire 2008, Leonard 2006, Pérez 2015). De la misma forma podríamos ver fenómenos sociales reflejados en estas interfaces, por ejemplo SimCity (lanzado inicialmente en 1989 y con su versión más reciente en 2014) es descrito como un modelo procesual (la manera en que funcionan los artefactos digitales) de algunos fenómenos urbanos, donde se planifican ciudades y se gestiona su crecimiento (Bogost 2007).

The Sims, diseñado por el mismo estudio, es uno de los videojuegos más vendidos de la historia. Quien lo juega encuentra placer observando el comportamiento de sus personajes y respondiendo a sus necesidades, las cuales muchas veces tienen que ver con la mejora de sus viviendas a través de la “compra” de objetos. Este juego ha

sido relacionado ampliamente con el consumismo típico de la sociedad norteamericana (Frasca 2001, Pérez 2010, Sicart 2003 en Pérez 2010, Molesworth y Denegri-Knott 2007), pues sin rodeos, es evidente que en este juego la cantidad de amigos que se pueden conseguir depende de la cantidad de cosas que se compren.

## Si los videojuegos cuentan historias, contemos historias diferentes

**A** pesar de que el discurso dominante en la industria del videojuego corresponde al “relato hegemónico”, recientemente ha surgido un tipo de propuestas que cuestionan a sus jugadores con mensajes críticos. Mary Flanagan, diseñadora y académica en este campo, denomina esta tendencia Critical Play (2009), aunque hace más de una década Gonzalo Frasca (2004) ya especulaba sobre la capacidad del videojuego para estimular reflexiones entre sus jugadores frente a situaciones de dominación típicas en dinámicas sociales.

Cada vez son más frecuentes indicios de esta corriente (recomendamos visitar el sitio web del Games for Change Festival, <http://www.gamesforchange.org/>); sin embargo, casi la totalidad de estos videojuegos han sido diseñados en Norteamérica y Europa, y enuncian, por lo tanto, cuestiones ajenas a los problemas que podríamos tratar en nuestros países, razón por la cual encontramos oportuno abordar este campo con el diseño de nuestros propios relatos, hablando de nuestros problemas. En nuestro caso decidimos enfocarnos en la desigualdad.

Programar el código de una simulación digital es diferente a escribir prosa o producir una pieza audiovisual. Al definir el funcionamiento de un videojuego se modelan posibles resultados de acuerdo a las acciones y decisiones del jugador, y como toda simulación el videojuego es un sistema configurado a partir de un sistema modelo (en este caso un fenómeno social), de manera que el jugador debe interactuar para que la narración y el significado del juego ocurran. Por eso cuando jugamos un tipo de videojuego como el que planteamos, nos podríamos hacer una idea del funcionamiento del sistema social retratado.

A diferencia de los demás medios de comunica-

ción, las narrativas que ponemos en funcionamiento en los videojuegos se definen a partir de sus reglas, una forma de representación específica de los medios digitales denominada en inglés procedurality (Murray 1999) o procedural representation (Zimmerman y Salen 2004). Ian Bogost (2007) usa este principio para su noción de retórica procesal (procedural rhetoric), la cual propone el uso persuasivo del videojuego que adoptamos en esta reflexión. La retórica tiene sus raíces en el apego de los griegos al arte de la oratoria, pero esta también existe fuera de los discursos, por ejemplo, la publicidad adopta una retórica visual en la que los diseñadores gráficos son expertos. En ese orden de ideas, el lenguaje persuasivo del videojuego podría asociarse a la propuesta de retórica procesal que plantea Bogost.

## Un estudio de caso: Hasta el Cuello

**S**i los videojuegos pueden reproducir aspectos de sistemas sociales, ¿cómo simular el problema de la desigualdad? Este fue un desafío de diseño que abordamos desde la experiencia de varios años de un curso de diseño digital en el Departamento de Diseño de la Universidad Javeriana en Bogotá y una investigación sobre las capacidades retóricas de este medio planteada de acuerdo a las inquietudes que reseñábamos.

Durante casi un año, y gracias a la financiación de una convocatoria interna en la misma universidad, desarrollamos Hasta el Cuello (Figura 1) con un pequeño equipo interdisciplinario que incluyó ingenieros y diseñadores, nos concentramos en diseñar una metáfora de la inequidad que agobia a una gran porción de nuestra población. Decidimos hacer un videojuego casual por varias razones: son relativamente rápidos de desarrollar, más fáciles de hacer y por ello mismo mucho más baratos que los videojuegos para consolas como Playstation o Xbox, pero además por su capacidad de funcionar en sitios web, especialmente en Facebook, una red muy usada en Colombia. Nos interesó además diseñarlo para dispositivos móviles, ya que se multiplicaría el alcance de nuestra propuesta. Todo esto, sumado a su gratuidad, debería facilitar el acceso de los jugadores a nuestro diseño.

Teniendo en cuenta el enfoque sistema/simulación que reseñábamos, analizaremos brevemente los elementos con los que este sencillo videojuego simula el problema de la desigualdad. Empecemos con la historia del juego:



**Figura 1.** Interfaz de Hasta el Cuello, disponible en App Store Apple y Google Play

Bajo una inminente lluvia Yuly debe sobrevivir saltando entre las casas de su barrio antes que una inundación la alcance. Si logra acumular las monedas suficientes o conseguir algunos objetos podrá impulsarse hacia arriba, pero el Sr. Malo acapara la mayoría de estos privilegios, por lo que Yuly deberá esforzarse al máximo para salvarse.

De entrada la sinopsis del videojuego descubre la premisa de esta experiencia: sobrevivir. Tal vez de entrada pueda lucir algo cruel plantear el juego en estos términos, más aún cuando la protagonista del juego es una niña afro, pero precisamente nuestro propósito fue llamar la atención sobre un problema real, y la situación que enfrenta Yuly no es muy diferente de la que afrontan las víctimas del problema de la inequidad. La mecánica del juego consistente en subir a lo largo del escenario a como dé lugar antes de ser alcanzado por la inundación (figura 1), funciona como un símbolo no tanto del ascenso social, sino del apremio cotidiano para algunos de los actores más desfavorecidos de nuestra sociedad.

Cuando hablamos de videojuegos como sistemas es evidente que uno de sus principales elementos son sus personajes. Una cualidad que explotamos de este medio es que en estas experiencias el jugador y el protagonista del juego se convierten en uno, en los videojuegos nos “ponemos en los zapatos” del personaje principal, una oportunidad para despertar empatía hacia determinado grupo social. En este caso personificamos a Yuly, enfrentada a su contrincante, el Sr. Malo.

Yuly es una niña afrodescendiente de doce años, de personalidad valiente y divertida a pesar de la adversidad. Ella encarna la situación de marginalidad que pretendemos señalar, pues su propósito en el juego es sobrevivir el desafío representado en la inundación que afronta. Por su parte el Sr. Malo es el polo opuesto a Yuly, un veterano banquero, codicioso y avaro cuya única motivación es conseguir dinero. A diferencia de ella, él no busca sobrevivir sino acumular más riquezas; y en la lógica del juego, donde abundan monedas desplegadas a lo largo del escenario, lograrlo no le es difícil pues cuenta con la ventaja de un helicóptero.

Otros elementos de nuestra simulación, tales como el escenario, inspirado en las barriadas populares de las ciudades latinoamericanas y la música del pacífico colombiano, ayudan a asociar nuestro diseño con un entorno próximo, muy diferente a los que estamos habituados a ver en otros videojuegos. Además usamos varios datos estadísticos sobre la desigualdad que aparecen cada vez que el jugador pierde, reforzando nuestro mensaje.

Con base en las apreciaciones de Bogost, analicemos las reglas de Hasta el Cuello. Nos valdremos de una propuesta de Gonzalo Frasca (2009) para clasificar las reglas de los videojuegos, otro destacado teórico de este campo. Las reglas modelo definen en gran medida la mecánica del juego al delimitar qué es lo que se puede hacer, en este caso el jugador sólo puede moverse a través del espacio del juego usando los controles para saltar entre las casas tratando de alcanzar los objetos que puedan impulsarlo hacia arriba.

Las reglas de grado (grade rules) definen lo que el jugador debería hacer en el juego, reflejan sus avances, incluyen los puntajes y todo aquello que es contabilizado como munición, vidas, etcétera. En Hasta el Cuello el desempeño del jugador está representado en la altura conseguida, este se compara con el de sus contactos en Facebook, otra manera de estimular una actitud competitiva que suele ser motivante. También se usa el recurso clásico de las monedas, esta vez como un medio para sobrevivir, pues al alcanzar una suma determinada Yuly es impulsada hacia arriba. Este componente ilustra la situación de desigualdad que pretendemos retratar, pues el Sr. Malo, su oponente, obtiene muchas más monedas fácilmente. Otros recursos que conviene conseguir en Hasta el Cuello son los powerups o poderes especiales: al alcanzar un libro, que representa la educación, Yuly asciende como si usara un trampolín. Sabemos que el acceso a la educación está identificado como uno de los orígenes de la desigualdad, pues quien no puede acceder a ella en seguida queda relegado a una situación de desventaja de por vida con respecto a los privilegiados que sí lo consiguen. Otro powerup es un botiquín que despliega la palabra salud cuando es alcanzado, y muestra así cómo esta suele ser un privilegio

muy costoso. Si Yuly alcanza uno de estos botiquines, tendrá una vida adicional.

Por último, las reglas objetivo definen lo que se debe lograr en el juego, qué debemos hacer para conseguir la victoria y cierre del juego. En nuestro caso Yuly sólo puede saltar entre las paredes de su barrio antes de que el agua la alcance, nunca se puede ganar. Esta es tendencia típica en los primeros videojuegos como PacMan (1980) o Space Invaders (1978) por ejemplo, donde la sensación de victoria residía en romper un record y que hoy es común en los videojuegos casuales, podemos mencionar los endles runners tales como Flappy Bird (2013), Canabalt (2009) o Temple Run (2011), para citar algunos. En nuestro videojuego este rasgo no deja de transmitir una mirada poco esperanzadora sobre el problema tratado, no muy alejada de la realidad.

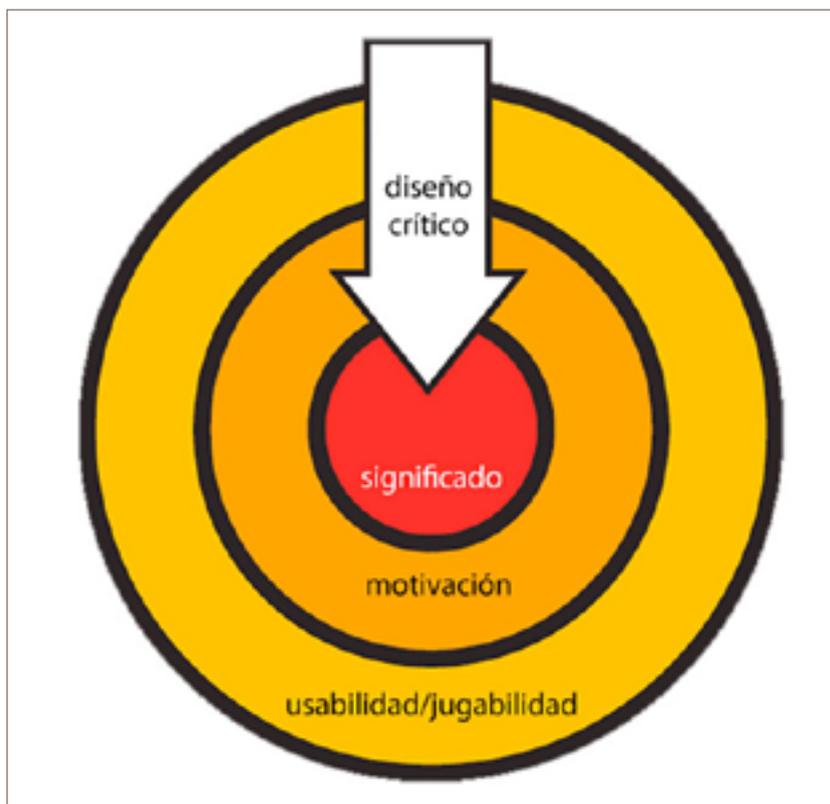
Uno de los aprendizajes más valiosos de la experiencia de este diseño consistió en identificar tres “capas” con las que un videojuego crítico debe contar para cumplir su cometido, las cuales deben funcionar apropiadamente para que la experiencia del jugador funcione. En principio, un videojuego debe ser “jugable” al seguir una serie de consideraciones sobre la claridad de su funcionamiento. Una vez el diseño del juego asegure la calidad de su factura, en un segundo nivel este debe ser atractivo y entretenido. Este es el objetivo más perseguido por los diseñadores de videojuegos, pues de su logro depende el éxito financiero del proyecto; si un videojuego no seduce, aunque su funcionamiento sea claro, no será jugado por nadie, y en nuestro caso el relato que intentamos propiciar no se narrará. Finalmente, en un tercer nivel, el que más nos interesa y que es exclusivo de los videojuegos críticos, el jugador debería comprender el mensaje enunciado, reflexionar sobre este y, deseablemente, desarrollar algún tipo de empatía hacia la problemática simulada.

La metodología de diseño que seguimos, basada en las prácticas de la industria y algunos principios que se empiezan a conocer en el campo específico de este tipo de videojuegos, nos ha aportado información para comprobar el funcionamiento de cada una de estas “capas” (figura 2). Hasta el momento la recepción del juego ha sido bastan-

te positiva; aunque no contamos con ningún presupuesto para promocionarlo, ha circulado por redes sociales, ya ha sido descargado cientos de veces de las tiendas de aplicaciones para dispositivos móviles, además de haber llamado la atención de varios medios de comunicación.

Medir el éxito de iniciativas como esta todavía es un tema difícil de acotar: nuestras comprobaciones demuestran que en efecto los jugadores comprenden el mensaje del videojuego, por lo que podríamos afirmar que nuestro objetivo fue alcanzado. Sin embargo, está surgiendo una interesante tendencia de “juegos para la transformación social” que se esfuerza en demostrar el impacto de videojuegos diseñados para modificar el comportamiento de los jugadores o motivarlos a realizar acciones como aportar donaciones a determinadas causas. Aunque se

trata de una reflexión para profundizar en otro momento, vale la pena señalar que nuestra postura tiene reservas hacia esta tendencia, pues podría usar al videojuego como una herramienta de manipulación. Aunque las motivaciones para hacer un videojuego de estas características pueden ser las más nobles, los aspectos éticos de esta tendencia deben revisarse a profundidad. Dados los alcances de esta investigación, nuestro estudio llegó hasta determinar si nuestro videojuego en efecto transmitió la idea de desigualdad, pero, por supuesto, no descartamos realizar estudios posteriores que abarquen objetivos más ambiciosos como profundizar en el concepto de empatía, para lo que seguramente deberemos buscar ayuda de otras disciplinas.



**Figura 2.** Un videojuego crítico funciona en tres niveles, el más profundo es el significado.

## Conclusiones

**A** pesar de que las pruebas que realizamos durante el desarrollo del juego y después de su lanzamiento nos indicaron que los cuestionamientos que pretendíamos enunciar fueron comprendidos por los jugadores, las mismas comprobaciones nos indican que la mecánica del juego puede enriquecerse mucho más, de manera similar a la versión comercial de este tipo de videojuegos. Desafortunadamente al contar con recursos muy limitados, estas mejoras están comprometidas a una posterior financiación, una labor compleja teniendo en cuenta que esta es una iniciativa académica sin ningún ánimo de lucro. Este aspecto aparece como un obstáculo muy difícil de salvar, sobre el que urge explorar alternativas.

Sin duda esta experiencia, comprendida como un ejercicio de diseño experimental, ha sido enriquecedora en la medida en que aportó evidencias metodológicas sobre el diseño de este tipo de artefactos que, si bien cuenta con una tradición de décadas como industria cultural, hasta ahora empieza a revelarse como un campo de acción para el diseño en Latinoamérica. Abordarlo desde una perspectiva socialmente responsable es una oportunidad que nuestra disciplina debe asumir cuanto antes.

Por otro lado, no hay que olvidar que si bien nuestro objetivo parte de una pregunta de investigación sobre las cualidades narrativas del videojuego, el objetivo del juego fue propiciar una especie de conversación sobre un problema tan complejo como la desigualdad. Por supuesto no somos tan ingenuos como para pensar que un videojuego de algunos minutos de duración pueda resolver un desafío de esta magnitud, así como no se le puede dar semejante responsabilidad a otras expresiones que en el pasado han asumido un papel similar como el cine, la literatura, la pintura o la música; pero estamos seguros que al propiciar reflexiones sobre este tema, estamos avanzando en la dirección correcta.

## Referencias

- Anthoopy, Anna. (2012) *Rise of the Videogame Zinesters*. New York: Seven Stories Press.
- Bogost, Ian. (2007) *Persuasive Games*. Cambridge, Londres: MIT Press.
- Bourdieu, Pierre. (2001) *Poder, Derecho y Clases Sociales*. Bilbao: Desclée de Brower.
- Castells, Manuel. (2009) *Comunicación y Poder*. México: Alianza Editorial.
- Dyer-Whitford N. & G. de Peuter. (2009) *Games of Empire. Global Capitalism and Video Games*. Minnesota, EUA: University of Minnesota Press.
- Flanagan, Mary. (2009) *Critical Play. Radical Game Design*. Cambridge, Londres: MIT Press.
- Frasca, Gonzalo. (2001) "The Sims: Grandmothers are cooler than trolls", *Game Studies*, vol 1. no. 1. Disponible en: <http://www.gamestudies.org/0101/frasca/>
- \_\_\_\_\_. (2004) "Videogames of the Oppressed: Critical Thinking, Education, Tolerance, and Other Trivial Issues", *First Person. New Media as Story, Performance and Game*, Wardrip-Fruin, N., y Harrigan, P. (eds.). Cambridge, Londres: MIT Press, pp. 85-94.
- \_\_\_\_\_. (2007) *Play the Message, Play, Game and Videogame Rhetoric*. Ph.D. Dissertation it University of Copenhagen, Denmark.
- \_\_\_\_\_. (2009) "Juego, videojuego y creación de sentido. Una introducción", *Comunicación*, no. 7. Universidad de Sevilla, pp. 37-44. Disponible en: <http://www.revistacomunicacion.org>
- Fullerton, Tracy. (2008) *Game Design Workshop*. Nueva York: Morgan Kaufman.
- Jenkins, Henry. (2006) *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. Nueva York: New York University Press.
- Leonard, David. (2006) "Not a Hater, Just Keepin' It Real. The importance of Race—and Gender Based Game Studies", *Games and Culture*, vol. 1, no. 1, pp. 83-88.
- Levy, Pierre. (2004) *Ciberdemocracia. Ensayo sobre filosofía política*. Barcelona: Editorial UOC.
- Mikeal, Rosa & Jennifer Stromer-Gallet. (2007) "The Digital Dollhouse. Context and Social Norms in The Sims Online", *Games and Culture*, vol. 2, no. 4, pp. 314-334.

- Molesworth, Mike & Janice Denegri-Knott. (2007) "Digital Play and The Actualization of the consumer imagination", *Games and Culture*, vol. 2, no. 2, pp. 114-133.
- Murray, Janeth. (1999) *Hamlet en la Holocubierta. El futuro de la narrativa en el ciberespacio*. Barcelona: Paidós.
- Pérez Latorre, Oliver. (2010) *Análisis de la significación del videojuego. Fundamentos teóricos del juego, el mundo narrativo y la enunciación interactiva como perspectivas de estudio del discurso*. Tesis doctoral UPF, Barcelona.
- Pérez Latorre, Óliver. (2015) "The Social Discourse of Video Games. Analysis Model and Case Study: GTA IV", *Games and Culture*, vol. 10, no.5, pp. 415-437.
- Salen, Katie & Erik Zimmerman. (2004) *Rules of Play: Game Design Fundamentals*. Cambridge, Londres: MIT Press.
- Scolari, Carlos A. (2010) "Interfaces para hacer, interfaces para saber", *Educación: más allá del 2.0*, Barcelona: Gedisa.

## Videojuegos

- Angry Birds, Rovio Entertainment (2009-2015).
- Canabalt, Adam Saltsman (2009).
- Call of Duty, Infinity Ward y Activision (2003).
- Flappy Bird, Dong Nguyé (2013).
- Grand Theft Auto: San Andreas. Rockstar Games (2004).
- Hasta el Cuello. Carlos Torres (2014), disponible en Appstore Apple y Google Play.
- Need for Speed. Electronic Arts (1994-2013).
- Pac-Man, Namco (1980).
- Temple Run, Imangi Studios (2011).
- The Sims. Maxis-Electronic Arts (2000-2014).
- Sim City. Maxis-Electronic Arts (1989-2014).
- Space Invaders, Nishikado Toshihiro-Taito (1978).

*Echoes of diversity: using  
maker activities to support  
children's learning  
and empowerment*

Foad Hamidi  
Karla Saenz  
Melanie Baljko

*Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro*

**Foad Hamidi**

foadhamidi@umbc.edu

**Postdoctoral Research Associate, Department  
of Information Systems**

Dr. Foad Hamidi is a Postdoctoral Research Associate at the University of Maryland, Baltimore County. He is interested in using digital media to facilitate creative and learning processes in intercultural settings for children and adults. He is also interested in the participatory design and evaluation of tangible and embedded systems.

*Universidad Iberoamericana Mexico City, Mexico*

**Karla Saenz**

karla.saenz@uia.mx

**Instructor, Department of Design, Science, Art  
and Technology**

Karla Saenz is a designer, artist and educator who is interested in creating opportunities for creative expression for children and adults. She is the co-director of Kopalli Arte Público.

*York University, Toronto, Canada*

**Melanie Baljko**

mb@cse.yorku.ca

**Lassonde School of Engineering**

Dr. Melanie Baljko is an Associate Professor in Electrical Engineering and Computer Science at York University in Toronto and also a member of the graduate programs in Science and Technology Studies and Critical Disability Studies. She leads a research lab and a critical technology practice that focuses on assistive and enabling technologies, on technologies that mediate learning and communication, and on their ecosystems of production and use.

## Abstract

Interactive digital media are emerging as new tools for learning and self-expression for children. The development of easy-to-use and affordable electronic hardware and software is making it possible to engage children in low-income settings in personally meaningful digital design projects. We describe a two-day interdisciplinary workshop in Oaxaca, Mexico, where we used a maker process to create interactive digital artifacts with 16 children. We incorporated local folk art traditions in the projects that consisted of a series of alebrijes habitats and a sonic mural installation. We explored the possibility of supporting psychological empowerment and learning through digital making for the children.

**Keywords:** design, interaction, children, Maker Movement, learning.

## Resumen

Los medios digitales interactivos se están convirtiendo en nuevas herramientas para el aprendizaje y la autoexpresión de los niños. El desarrollo de hardware y software electrónicos asequibles en costo y uso, hace posible la participación de niños y niñas de escasos recursos, en proyectos de diseño digital personalmente significativos. Se describe en el siguiente artículo un taller interdisciplinario de dos días impartido en Oaxaca, México, donde fue usado un proceso creativo para crear artefactos digitales interactivos con la participación de 16 niños. Fueron incorporadas las tradiciones locales de arte popular en los proyectos que consistieron en una serie de alebrijes, sus hábitats imaginarios y una instalación mural sónica. Exploramos la posibilidad de apoyar el empoderamiento psicológico y el aprendizaje a través de la creación digital para niños y niñas.

**Palabras clave:** diseño, interacción, niños, Maker Movement, aprendizaje.

## Introduction

The emergence of affordable and easy-to-use digital components is opening up novel possibilities for engaging children in learning and problem solving activities. The Maker Movement (or Do-It-Yourself (DIY) Movement) refers loosely to the body of amateur and professional designers who use novel (e.g., 3D printing) and traditional (e.g., glassblowing) fabrication methods to engage directly with every stage of the creation of their customized, small-batch designs (Anderson, 2012). Interest in making has motivated the development of technological tools and processes that aim to decrease barriers to digital design: the barrier of cost through increased availability of low-cost software and hardware, and the barrier of knowledge through the proliferation of more user-friendly, less-specialist interfaces and on-line shared tutorials and knowledge (Lindtner et al., 2014). At the heart of the Maker Movement is a set of values that include inventiveness, resourcefulness and the sharing of knowledge and expertise (Anderson, 2012). The potential of making for learning (Blikstein, 2013), empowerment (Katterfeldt et al, 2009) and inclusion (Hurst and Tobias, 2011) are increasingly being recognized. There is a need to explore the possibilities of adapting and developing maker tools and processes in new contexts, specifically in the developing world.

Many grassroots organizations are using making for learning and self-expression with children. Examples include Maker Junior (<http://makerjunior.com>), Maker Kids (<http://www.makerkids.com>) and the Plug-in Studio (<http://pluginstudio.net/>). An interesting potential of engaging in maker practices is their ability to induce or strengthen feelings of wellbeing and empowerment. Using a series of case studies, Marshall et al. (2014) have shown that participating in maker processes contributes to both hedonic wellbeing (i.e., identified by the presence of positive affect and absence of negative affect) and eudemonic wellbeing (i.e., identified by the feeling by engagement in meaningful and purposeful activities). In another study, Katterfeldt et al. (2009) have used computational textiles that combine low-tech craft materials with computational com-

ponents as a way to encourage women to design personally meaningful projects. They found that the participants became more confident in their skills and gained a stronger sense of agency and self-efficacy through creating unique working prototypes.

Given these results, we are interested in exploring the potential of the maker approach for supporting empowerment, and specifically psychological or agency-based empowerment in children. Rappaport (1987) defined empowerment as a process in which people, organizations and communities gain mastery over issues of concern to them. We focus on psychological or agency-based empowerment, which is empowerment at the individual level of analysis (Zimmerman, 1990a) and integrates perceptions of personal control, a proactive approach to life, and a critical understanding of the sociopolitical environment (Zimmerman, 2000).

Empowerment and specifically psychological empowerment are inherently difficult to measure (Zimmerman, 1995). However, Diener and Biswas-Diener (2005) have argued that PE is necessary for external conditions of empowerment to be effective, motivating research into processes that can support and measure it. In the case of children, Bandura et al. (2001) found that children's perceived self-efficacy (i.e., their belief that they can produce desired effects by their actions), rather than their actual academic achievement is the key determinant of their preferred choice of work life and perceived occupational self-efficacy.

## Making Digital Artifacts with Children in Oaxaca

We conducted a series of maker workshops for children to explore the possibility of using digital technology as a tool for teaching hands-on problem-solving, creative collaboration and for raising children's awareness of their immediate environment. During the workshops, the children collaborated with each other to create functional interactive artifacts that represented information about the environment. Through engaging in these hands-on activities, they experienced the

potential of technology as a tool for problem-solving and realized their agency and self-efficacy through using technology to address the needs of their projects. In this sense, we aimed to explore the possibility of using maker processes in support of psychological empowerment.

A key aspect of our approach was the incorporation of local cultural elements in the workshops, in order to make the projects more familiar and relevant to the children. Mexico is rich in folk art and handicraft traditions. Specifically, Oaxaca State is well known for its rich folk art traditions and culture. As we will describe later, we incorporated some of these elements into the projects. In these workshops, we used the theme of bio-diversity to explore the inter-relationship of different entities in an ecosystem of objects created by the children.

We are a multidisciplinary multinational team of Mexican and Canadian designers and researchers with backgrounds in public art, participatory design and community engagement. For the past two years, we have co-conducted a series of workshops with the dual themes of art and technology with children who are in economically and socially marginalized in Oaxaca City, Mexico. The workshops we are describing in this paper are a second series of workshops we have conducted in Oaxaca. For a description of the first series of workshops please see Hamidi et al. (2014). Our workshop facilitation team in Oaxaca consisted of the first and second authors of this paper, as well as, 7 final-year undergraduate university students (majoring in a variety of degrees including architecture, graphic design, industrial design, art history and communication studies) and a technical support volunteer.

## Setting, Participants and Material

**T**he workshops were conducted through the Kopalli organization, which is a non-governmental organization (NGO) that has worked with the children for several years. The workshops were held in a large room at the center, with a large garden next to it where children could take breaks between different workshop activities. A separate small room provided a quiet space where facilitators could have discussions or do preparations. The child

participants consisted of 16 children (10 boys and 6 girls) between the ages of 5 to 13 years old. The children have limited access to economical resources, including technological resources (i.e., computers or tablets).

We decided to work mainly with paper-and fabric-based prototypes because of their low-cost, familiarity and versatility. Research interest in making digital artifacts from craft material and specifically paper is increasing and more technologies such as conductive ink and textile sensors allow for the development of affordable interactive digital artifacts (Shorter et al., 2014; Saul et al., 2010; Qi and Buechley, 2014). Peer et al. (2014) are exploring the design of a curriculum for teaching STEM (Science, Technology, Engineering and Math) concepts to children through the use of digitally augmented puppets made from paper, fabric, LED lights and conductive tape. Perner-Wilson et al., (2011) argue that combining simple electronic components and traditional craft materials such as textile and paper can be more personal, understandable and accessible than pre-defined technical kits.

We decided to use locally available craft material as much as possible and limit introduced technological components. We categorized resources into collective and individual resources. Individual resources were assigned to each child and consisted of a LED light, a coin battery and basic craft material (e.g., crayons, paper, ribbons, feathers, clear tape). Collective resources were to be shared by everyone and included a laptop computer, connected to two external speakers and a Makey Makey board, as well as, large cardboard sheets and a roll of conductive tape. The Makey Makey board is an open-source circuit board that can turn any conductive object (e.g., aluminium foil, metal objects, even fruit and vegetables!) into a keyboard key (Collective and Shaw, 2012).

## Process and Outcomes

**T**he workshops were conducted over 5 days, with 2 days of planning, 2 days of workshops with the children and 1 day of debriefing. Our team met for approximately 5 hours for 2 days before the workshops to assign roles and plan the design activities, including the

format of the workshops. Each of the members of the facilitation team assumed one of a series of rotating roles, including workshop leader, group facilitator (i.e., working directly with children teams), materials person, and documentation (picture/video) person. Every morning we met and discussed tasks of the day prior to the workshops.

The days at the center started with warm up physical exercises with all the children in a circle singing songs and doing simple movements. These were followed by a short talk by the second author on one of the topics of the workshop, which included technology, biodiversity and the environment. These were followed by drawing activities where children provided an interpretation of the discussed topics. The children were then divided into four teams and worked on design and fabrication tasks with the help of team leaders. Older children were given responsibilities to help younger children and aid adult team leaders, a strategy to help keep them engaged during the workshops and to give them experience with responsibility. At the end of the workshop sessions, during a show-and-tell period, the projects were shown to adult administrators at the center and at the end of the workshops to outside visitors.

At the end of the workshops, with our help, the children had designed and fabricated two digital interactive installations that explored the theme of bio-diversity. The first installation consisted of a sonic mural (displayed in Figure 1). The mural was drawn on a large piece of fabric mounted on a wall of the room where the workshops were

held. A map of the Oaxaca State, with various local animal regions, was drawn on the fabric (e.g., fish in the ocean...). A button (made of conductive tape) was placed in each region of the map. When a button was pressed, the sound of corresponding animals, as imitated in recordings made by the children, were played back. In this way, the map captured information about both the animals that live in each region, as well as, their sounds. The idea of using a mural was inspired by the mural painting tradition of Mexico that goes as far back as the Olmec civilization (Kenny, 2006). In modern times, the revolutionary art of important artists such as Diego Rivera, Jose Clemente Orozco and David Alfaro Siqueiros established Mexican mural painting as a major art movement (Rochfort, 1993).

The second installation consisted of 4 alebrijes "habitats". Alebrijes are fantastical Mexican folk art papier-mâché sculptures that were first created by the Mexican folk art legend Pedro Linares in the 1930's and, since their inception have become quintessential symbols of Oaxacan folk art (Bartra, 2000). The creatures are oftentimes a juxtaposition of different animal parts (e.g., snake with wings) and are especially loved by children. The habitats were made of large sheets of cardboard, where color and decorations were used to symbolize elements in the natural environments such as deserts, mountains and oceans. They were augmented with batteries and conductive tape strips that represented resources such as light from the sun or fertile earth. Each of the children designed



**Figure 1.** Caption: Sonic Mural (right).  
Initial design (bottom left)  
and in use (top left).



**Figure 2.** Caption: An alberije (top right), children working on alebrijes habitats (left and bottom right)

and decorated a unique alebrije from paper, fabric, and an LED light that would light up when placed on the strips in the habitats. We provided simple instructions on how to create alebrijes to the children and encouraged them to try out their new and different ideas and designs. By placing the alebrijes on different habitats, the children could turn their lights on and off. Figure 2 shows a habitat made by the children.

We used the installations to create a dialogue with the children about the importance of environmental awareness and using technology and design as problem-solving tools. The dialogue progressed step-by-step. The children first learned about how electricity works and tested their knowledge by putting together simple circuits. They later used this information to design and troubleshoot their handmade artifacts. We used the installations to talk about the importance of biodiversity and how it is important for each element to be present in an environment. For example, for the lights and sounds to work, the various parts of the installations (e.g., wires, batteries...) had to be correctly connected to each other. If one of these elements were missing the whole project would fail. We used this notion of interconnectedness to convey the idea that the children themselves are also

connected to other beings and in relationship with them. When problems arise in an environment, it is possible to use both tools (i.e., technology) and knowledge to address them and when existing resources are inadequate at addressing a problem it is possible to search for resources outside of one's immediate context and go beyond the limitations of a setting. The children experienced these ideas through working on their projects, rather than only hearing about them from us.

The children stayed motivated and worked on their projects until the end of the workshops. They each made a unique alebrije to be placed on the habitats and contributed to the decoration and construction of the habitats and the mural. They understood and applied the ideas that we explained about technology and electricity to their designs and came up with creative ideas on how to use technology to solve environmental problems. For example, when discussing global warming and its adverse effects on some animals, one of the children suggested, "maybe we can use electricity to freeze the poles again?" During the workshops, the children collaborated with each other to identify and solve problems, shared collective resources and asked questions about and commented on the ideas and concepts that were discussed. At

the conclusion of the workshops, they were proud of their efforts and showed their projects to other adults who work at the center and to outside visitors. The installations were not trivial to implement and it took several hours for each of them to become functional. We found that the effort needed to implement the installations were not dissuasive and, in fact, created a strong sense of pride and attachment in the children.

These results are promising and support our idea that making and design activities using digital media have potential to support psychological empowerment and learning in this context. These observations, however, are exploratory and need to be confirmed by more future research. Through conducting this project, we have contributed to a better understanding of the potential of maker activities to support self-expression and learning for children in low-income settings. We have shown that it is important to consider carefully the digital and non-digital materials that would be used and to incorporate relevant elements from the cultural context in which the activities are situated. Finally, we have also shown the importance of designing for collaboration and teamwork in these activities.

## Conclusions and Future Work

In this paper, we described a series of maker workshops with children in Oaxaca City, Mexico. During the workshops, we designed and fabricated two culturally informed projects: a series of 4 digitally augmented alebrijes habitats and a sonic mural installation. We observed that the children were able to successfully grasp and apply ideas and collaborate with each other in problem solving and troubleshooting tasks. They showed pride in their work and were engaged throughout the workshops. We find this approach promising and plan to conduct longitudinal formal studies in the future to measure the generalizability and retention of learning and self-efficacy outcomes gained by the children during this process.

We believe our approach has potential to engage diverse populations in creative collaborative activities that employ design and fabrication processes both as opportunities for learning and as tools to support psychological empowerment. In this way, we believe our findings from the workshops can supplement the “design revolution” described by Pilloton (2009), who curated a series of socially aware product and service designs in her book. Through researching and exploring participatory processes that can engage diverse populations and bring about learning, empowerment and self-awareness, we wish to contribute to the movement that aims to use design to change the world for the better.

## References

- Anderson, C. (2012). *Makers: The New Industrial Revolution*. Crown Business, New York, NY.
- Bandura, A., Barbaranelli, C., Caprara, G. V., & Pastorelli, C. (2001). Self-efficacy beliefs as shapers of children's aspirations and career trajectories. *Child development*, 72(1), 187-206.
- Bartra, E. (2000). Of Alebrijes and Ocumichos: Some Myths about Folk Art and Mexican Identity. *Primitivism and Identity in Latin America: Essays on Art, Literature, and Culture*, 53-73.
- Blikstein, P. (2013). Digital fabrication and 'making' in education: The democratization of invention. *FabLabs: Of Machines, Makers and Inventors*, 1-21.
- Collective, B. S. M., & Shaw, D. (2012). Makey Makey: improvising tangible and nature-based user interfaces. In *Proc. of the sixth international conference on tangible, embedded and embodied interaction (TEI'12)*, 367-370.
- Diener, E., & Biswas-Diener, R. (2005). Psychological empowerment and subjective well-being. *Measuring empowerment: Cross-disciplinary perspectives*, 125-140.
- Hamidi, F., Saenz, K., & Baljko, M. (2014). Sparkles of brilliance: incorporating cultural and social context in codesign of digital artworks. In *Proc. of the 2014 conference on interaction design and children (IDC'14)*, 77-84.
- Hurst, A. and Tobias, J. (2011). Empowering individuals with do-it-yourself assistive technology. In *Proc. of the 13th international conference on computers and accessibility (ASSETS'11)*, 11-18.
- Katterfeldt, E. S., Dittert, N., & Schelhowe, H. (2009). EduWear: smart textiles as ways of relating computing technology to everyday life. In *Proc. of the 8th international conference on interaction design and children*, 9-17.
- Kenny, J., (2006). *The Chicano Mural Movement of the Southwest: Populist Public Art and Chicano Political Activism*. University of New Orleans Theses and Dissertations. Paper 492.

- Lindtner, S., Hertz, G. D., & Dourish, P. (2014). Emerging sites of HCI innovation: hackerspaces, hardware startups & incubators. In *Proc. of the 32nd annual ACM conference on Human Factors in Computing Systems (CHI'14)*, 439-448.
- Peer, F., Nitsche, M., & Schaffer, L. (2014). Power puppet: science and technology education through puppet building. In *Proc. of the 2014 conference on Interaction design and children*, 221-224.
- Perner-Wilson, H., Buechley, L., & Satomi, M. (2011). Handcrafting textile interfaces from a kit-of-no-parts. In *Proc. of the fifth international conference on tangible, embedded, and embodied interaction*, 61-68.
- Pilloton, E. (2009). *Design revolution: 100 products that empower people* (Vol. 1). Metropolis Books.
- Qi, J., & Buechley, L. (2014). Sketching in circuits: designing and building electronics on paper. In *Proc. of the 32nd annual ACM conference on Human factors in computing systems*, 1713-1722.
- Rochfort, D. (1993). *Mexican Muralists: Orozco, Rivera, Siqueiros*. Laurence King.
- Saul, G., Xu, C., & Gross, M. D. (2010). Interactive paper devices: end-user design & fabrication. In *Proc. of the fourth international conference on Tangible, embedded, and embodied interaction (TEI'10)*, 205-212.
- Shorter, M., Rogers, J., & McGhee, J. (2014). Enhancing everyday paper interactions with paper circuits. In *Proc. of the 2014 conference on designing interactive systems (DIS'14)*, 39-42.
- Zimmerman, M. A. (1995). Psychological empowerment: Issues and illustrations. *American journal of community psychology*, 23(5), 581-599.
- Rappaport, J. (1987). Terms of empowerment/exemplars of prevention: Toward a theory for community psychology. *American Journal of Community Psychology*, 15, 121-148.
- Zimmerman, M. A. (1990). Taking aim on empowerment research: On the distinction between psychological and individual conceptions. *American Journal of Community Psychology*, 18, 169-177.
- Zimmerman, M. A. (2000). Empowerment theory: Psychological, organizational and community levels of analysis. In J. Rappaport & E. Seidman (Eds.), *The handbook of community psychology*, 43-63.

*Enabling platforms for  
citizen participation:  
opening design  
to digital social innovation*

Clorisval G. Pereira Junior  
Rejane Spitz

*Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro*

**Clorisval G. Pereira Junior**

cjunior@gmail.com

Programa de Pós-Graduação em Design da PUC-Rio

Pesquisador do Laboratório de Arte Eletrônica da PUC-Rio. Graduiu-se em Desenho Industrial com habilitação em Programação Visual pela Universidade de Brasília (UnB). Obteve o grau de Mestre em Design e Doutor em Design pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Iniciou a atividade profissional em empresas de software atuando com design de interface de usuário e interação humano-computador. Foi webdesigner e gerente de projetos no Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI/CNPq) e na Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP). Atua com pesquisa, consultoria e coordenação de projetos de mídias digitais com ênfase em inclusão digital, educação à distância e inovação social digital.

**Rejane Spitz**

rejanespitz@aol.com

Programa de Pós-Graduação em Design da PUC-Rio

Professora Associada do Departamento de Artes e Design da PUC-Rio e coordenadora do Laboratório de Arte Eletrônica (LAE) da PUC-Rio. Graduada em Desenho Industrial e em Comunicação Visual pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1979), pós-graduada em Advanced Typographic Design pela London College of Printing (Inglaterra, 1982), Mestre em Graphic Design pela Central School of Art & Design (Inglaterra, 1983), Doutora em Educação pela PUC-Rio (1993), Pós-Doutora em Arte Eletrônica pela University of California – Berkeley (EUA, 2002) e pelo CADRE Laboratory for New Media /San Jose State University, California (EUA, 2003). Suas áreas de investigação situam-se nas fronteiras entre tecnologia, arte, design e sociedade. Atua como Editorial Advisor da LEONARDO/ISAST (EUA) desde 1992, como Global Outreach Coordinator do Education Committee da ACM SIGGRAPH (EUA) desde 1991, como membro do Advisory Panel do Digital Art Museum, Alemanha, desde 2001, membro do Conselho Editorial da Revista Estudos em Design (Brasil) desde 1993, e colaboradora da Inter-Society for the Electronic Arts (ISEA), desde 1992.

## Abstract

In this study, we examine how grassroots initiatives in Brazil are leveraging from emerging technologies such as open data, open hardware, open networks and open knowledge to address to problems not generally served by traditional businesses or government agencies. These initiatives are more open to cultural diversity and are promoting social inclusion by means of open participation. By analyzing how bottom-up initiatives are fostering digital social innovation, we discuss how design practice could benefit from embracing openness and how open design thinking could empower the development of platforms that enable citizen participation in a more open and inclusive society.

**Keywords:** digital inclusion, civic engagement, digital social innovation, open design.

## Resumen

En este estudio, examinamos cómo las iniciativas de base en Brasil están aprovechando de tecnologías emergentes, tales como datos, hardware, redes y conocimientos abiertos para hacer frente a los problemas no atendidos por las empresas tradicionales o agencias gubernamentales. Estas iniciativas están más sensibles a la diversidad cultural y promueven la inclusión social mediante la participación abierta. Mediante el análisis de cómo las iniciativas de base están fomentando la innovación social digital, hablamos de cómo la práctica del diseño podría beneficiarse de abrazar el pensamiento de diseño abierto para potenciar el desarrollo de plataformas que permiten la participación ciudadana en una sociedad más abierta e inclusiva.

**Palabras clave:** inclusión digital; participación cívica; innovación social digital, diseño abierto.

## Introduction

In April 2015, the Ministry of Culture of Brazil (MinC) used its Facebook fanpage to promote the launch of the *Brasiliana Fotográfica* portal, a digital repository for the preservation of historical photographic records about Brazil. The communication posted a rare image of a couple of natives from a Botocudo tribe made by Walter Garbe in 1909. Since the Botocudo woman displayed a naked torso, Facebook banned the image because of its nudity.

Despite requests from the Ministry of Culture, the image remained banned because its content was considered offensive. In a press statement, the Ministry of Culture announced taking legal action against Facebook for censorship. The notification claimed that Facebook applied abusive and non-transparent terms of use, arbitrarily attempting to impose its own moral standards on Brazil, as well as on other nations of the world where the company operates, without regards to local culture and legislations. Also claimed that the company's position hurt the Constitution of the Federative Republic of Brazil, Brazilian Civil Rights Framework for the Internet, the Indian Statute and the Unesco Convention on The Protection and Promotion of The Diversity of Cultural Expressions and also disrespected the culture, history and dignity of the Brazilian people (MinC, 2015). As the controversy spread over the network, Facebook backed down and unbanned the image.

A few weeks later, the Minister of Culture of Brazil published an article commenting on the episode and emphasizing the need to rethink our digital culture. In the article, Ferreira points out that we should question "what kind of society we would like to accomplish from the ubiquitous information and communication technologies of our daily lives." (Ferreira, 2015)

This episode exposed two opposing and conflicting views related to our relationship with the Internet and with the increasingly ubiquitous and pervasive information and communication technologies on our society. On the one hand, the understanding that the Internet is a democratic space, favoring a more inclusive society, open

to diversity and cultural expressions. And on the other, the understanding that social media services like Facebook are transnational private networks and its terms and conditions will favor global business strategies over local public interests or regulations.

## Universal Access and the Information Society in Brazil

The view of the Internet as a democratic space, lived up in this episode, is in line with ideals of citizenship and social participation present on the first Internet initiatives in Brazil.

Alternex, the first Internet Service Provider (ISP) in Brazil, started in 1985 as a civil society initiative focused on social development, collaboration and information sharing (Aguiar, 2008). Prior to commercial ISPs, The National Research Network (RNP) provided TCP/IP network connections to various academic institutions for exchange and knowledge building. (Carvalho, 2006). The Information Society program, a plan for the development and application of computing services and ICTs in Brazil, launched by the Ministry of Science and Technology of Brazil in 2000, supported that network technologies could be used for knowledge building and for overcoming inequalities. The program stressed the importance of ideas such as digital inclusion, computer literacy, universal access and granted that digital content production could empower cultural identity (Takahashi, 2000).

Despite this positive view of the network technologies, also discussed by authors such as Castells (2000) and Levy (1998), other authors such as Quéau (1998), Spitz (1999), Lanier (2013), point to the need of a more critical view and discuss that digital and network technologies can also favor transnational corporations dominance and power concentration.

## Digital Culture

The report *Promises and Challenges of E-Democracy: Challenges of Online Citizen Engagement*, published in 2003 by the Organization for Economic

Co-Operation and Development (OECD), examined online engagement experiences in different countries and recognized that information and communication technologies (ICTs) are powerful tools for enhancing citizen engagement in public policy-making.

However, the report stressed that: technology is an enabler not the solution. Access to information is essential precondition for engagement, but quantity does not mean quality. The main barriers to online citizen engagement are not technological but are cultural, organizational and constitutional.

This approach is in line with the perception of the Ministry of Culture of Brazil when it started to support that the network technologies needed to be understood from a cultural point of view (Ferreira, 2015).

The Pontos de Cultura program, deployed by the Ministry of Culture in Brazil, distributed computers with free software, multimedia tools, and audio visual equipment to groups of the “live web of Brazilian ancestral culture” and encouraged the use of the Internet to distribute digital content related to their cultural practices and identities. The program brought online Brazilian cultural diversity. Initiatives of Intangible Culture Heritage preservation (Bumba-meu-Boi, Umbigada, Coco, Jongo), as well as initiatives promoting contemporary urban expressions (Hip Hop, Street Art) built the identity of Digital Culture in Brazil embracing ideas and practices based on free software, open knowledge, peer to peer collaboration and do-it-yourself (DIY).

While the Ministry of Science and Technology network technologies strategies emphasized digital inclusion from the point of view of infrastructure and universal access, Digital Culture initiatives opened new social inclusion territories, less compensatory and more exploratory.

From the interaction with social movements targeted on social equality and civic participation, digital inclusion initiatives in Brazil gained a more political and cultural bias. Creative social practices such as the “Mutirão” and the “Gambiarras”, were brought into the digital world evoking creative appropriation treats of our culture, such as claimed by the Brazilian modernists in the “Manifesto Antropofágico” (Fonseca, 2014).

## Digital Social Innovation

**W**e can view Digital Social Innovation as social initiatives using digital technologies to transform their daily lives aiming at their own social development.

For Social Innovation, we understand “innovative activities and services that are motivated by the goal of meeting social needs and that are predominantly developed and diffused through organizations whose primary purposes are social.” (Mulgan, 2007). These activities and services are simultaneously creating new relationships and collaborations for our common good and strengthening our capacity for social action.

Social Innovation initiatives are taking unprecedented proportions both due to the increasing complexity of social problems caused by population growth as well to the spread of digital technologies providing new ways to connect and collaborate (Manzini, 2015).

In this sense, we understand Digital Social Innovation as initiatives aimed at the common good that are developing inspiring digital solutions to social challenges. These initiatives are helping civic action by mobilizing large communities, sharing resources and spreading power enabled by emerging technological trends such as Open Data, Open Hardware, Open Networks and Open Knowledge (Bria et al., 2014).

## Power to the People

**T**he Internet growth was driven by creative emergence and bottom-up innovation based on net neutrality principles, peer-to-peer architecture, open and distributed infrastructure. These open digital ecosystems are more appropriate for promoting and encouraging innovation targeted on citizens and communities’ social needs.

By contrast, the volume of data being produced and processed by open platforms targeted on social innovation is still small when compared to initiatives of large corporations operating in global markets with proprietary data approaches.

Despite the existing network infrastructure that could spread power and give people more ‘bottom-up’ political and economic control over their lives, the existing commercial services built on this network continues to empower existing ‘top-down’ centralized and established organizations in the corporate and government sector (Bria et al., 2014).

Recent surveys show a global trend on Big Data investments (Gartner, 2014). The Brazilian Association of Software Entrepreneurs reported investments to the order of R\$ 853 million for 2014 in Brazil (ABES, 2014). In this Big Data scenario, our behaviors and consumption patterns are increasingly quantified, analyzed and monetized by private corporations, without much concern to privacy or civil rights issues (Pereira Jr. & Correia, 2014).

On the other hand, it is possible to notice the emergence of organizations envisioning different possible futures by means of development, promotion and support of Digital Social Innovation initiatives looking forward to better meeting citizens and communities’ needs.

Digital Social Innovation initiatives are reinventing the way we tackle our society growing problems such as over population and lack of resources. While exploring our most abundant natural resource, ourselves and the power of our connections, these initiatives are shifting the focus from scarcity to abundance (Diamandis & Kotler, 2012). They are transforming information and knowledge in a common good.

## Design for the Real World

**T**he idea of Digital Social Innovation freshens the discussion of the social role of design being debated since the second half of the twentieth century by authors such as Papanek (1971); Deforges (1994); Finkel (2001); Manzini and Jegou (2004); Thackara (2005). Common to these authors is a criticism on the materialistic paradigm of industrial production and an urge for social responsibility in design practice.

The opposition between industrial competitiveness and social development is also noticed in two design contemporary theoretical perspectives characterized by the thought of Herbert Simon and Richard Buchanan (DiSalvo, 2009).

Simon focuses on scientific processes of decision-making, putting design on a rational level more useful for the pursuit of industrial production efficiency. Buchanan approaches design as a contemporary form of rhetoric more concerned with the communication of our beliefs and with inciting action through arguments about how we should direct our life, thus opening design practice to ethical, moral and political criticism (DiSalvo, 2012).

Manzini (2015) aligns Simon’s rational approach to design with problem-solving targeted to our physical world. On the other hand, the rhetorical approach to design advocated by Buchanan is more aligned with sense-making and the social construction of meaning. Instead of polarizing, Manzini proposes that in Social Innovation these different approaches should converge, specially if we consider that design is increasingly becoming an open and shared activity. Problem-solving in social projects depends on collective sense-making.

Therefore, we look forward to scenarios where people, citizens and communities cease to be a passive audience of consumers and become producers of their own reality using open and distributed tools to collaborate, to construct their own narratives and to build a shared collective intelligence (Levy, 2007).

## Platforms for Citizen Participation

**N**ew possible worlds are emerging from Digital Social Innovation initiatives promoting Digital Inclusion and Digital Culture. Initiatives relying on emerging technologies such as Open Data, Open Hardware, Open Networks, and Open Knowledge, are deploying civic engagement platforms aimed at strengthening citizen participation in policy making and public governance. Also being characterized as Civic Technologies

Open democracy	Awareness network	Open access	Collaborative economy	New ways of making	Funding, acceleration, incubation
Mudamos	WikiMapa	Rio Apps Open Data	Tem Açucar	OnibusHacker	Benfeitoria
Legislando	Tá no Mapa		Bliive	Fablab Brasil	Awesome Foundation Rio
Panela de Pressão	De Guarda	Data.Rio Open Data	Atados	Garagem FabLab	Rodada Hacker
Colab.re	Onde fui roubado	Open Knowledge Brasil	Conectando Gerações	OHMS	Hackaton 1746
PortoAlegre.cc	Guia de Ruas da Maré	Matéria Brasil	Banco de Remédios	Olabi HackLab	Purpose Brasil
Cidadera	Mapa Cultural Suruí	Software Livre Brasil	Benfeitoria		
Que Onibus Passa Aqui	Imagina na Copa	Transparência Hacker	Compartilhaço		

**Table 1.** Digital Social Innovation initiatives in Brazil

(Rosa, 2014), these technologies are enabling citizens to collaborate with public administration in order to provide more efficiency, better communication and greater satisfaction in public services.

Based on the framework proposed by Bria et al. (2014) our research mapped a few bottom-up Digital Social Innovation initiatives in Brazil that are exploring the collaborative power of open knowledge networks to promote civic engagement towards social inclusion and social welfare.

## Conclusion

A common feature observed on the studied initiatives, is the fact that open technologies are offering greater opportunity for participation, enabling citizens and communities to act towards a common good, and are also helping to build a more democratic and fair society.

In a scenario of Digital Social Innovation, design practice needs to build on a more open, collaborative, participatory and activist culture. We need to move away from the determinism of the industrial efficiency and come closer to design thinking and doing targeted on social transformation.

## References

- ABES. *Mercado Brasileiro de Software: panorama e tendências*. São Paulo: Associação Brasileira das Empresas de Software (ABES), 2015. Disponível em: <<http://www.abessoftware.com.br/dados-do-setor/dados-2014>>. Acesso em 30 jul. 2016.
- Aguiar, S. “Redes sociais: da mobilização popular para o ativismo digital”. In: Rede Nacional De Mobilização Social (COEP). *Das ruas às redes: 15 anos de mobilização social na luta contra a fome e a pobreza*. Rio de Janeiro: COEP, 2008.
- Bria, F.; Sestini, F.; Gasco, M.; Baeck, P.; Halpin, H.; Almirall, E.; Kresin, F. *Growing a Digital Social Innovation Ecosystem for Europe: DSI Final Report*. European Union, 2014. Disponível em: <<http://issuu.com/digitalsocialinnovation/docs/dsireport7forwebsite7print>>. Acessado em 30 jul. 2016.
- Carvalho, M. *A trajetória da Internet no Brasil: do surgimento das redes de computadores à instituição dos mecanismos de governança*. 2006. Dissertação de mestrado. Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa em Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE/UFRJ. Rio de Janeiro, 2006
- Deforges, Y. “Por um Design Ideológico”. *Estudos em Design*, v. 2, n. 1, 1994.
- Diamandis, P.; Kotler, S. *Abundance: The Future Is Better Than You Think*. Kindle Edition. Free Press, 2012.
- Disalvo, C. “Design and the Construction of Publics”. *Design Issues*, v. 25, n. 1 inverno 2009.

- \_\_\_\_\_. *Adversarial Design*. Kindle Edition. Cambridge, MA: The MIT Press. 2012.
- Ferreira, J. "É hora de repensar a cultura digital." *Brasil Post*, 05 mai. 2015. <[http://www.brasilpost.com.br/juca-ferreira/e-hora-de-repensar-a-cultura-digital\\_b\\_7222272.html?utm\\_hp\\_ref=brazil](http://www.brasilpost.com.br/juca-ferreira/e-hora-de-repensar-a-cultura-digital_b_7222272.html?utm_hp_ref=brazil)> Acessado em 30 jul. 2016.
- Findeli, A. "Rethinking Design Education for the 21st Century: Theoretical, Methodological, and Ethical Discussion." *Design Issues*, v. 17, n. 1, inverno 2001.
- Fonseca, F. *REDELABS: Laboratórios Experimentais em Rede*. Dissertação de mestrado. IEL/Labjor, Universidade Estadual de Campinas. 2014.
- Gartner. *Gartner Survey Reveals That 73 Percent of Organizations Have Invested or Plan to Invest in Big Data in the Next Two Years*. Gartner, 2014. Disponível em: <<http://www.gartner.com/newsroom/id/2848718>> Acessado em 30 jul. 2016.
- Lanier, J. *Who Owns the Future?* San Jose: Simon & Schuster, 2013.
- Levy, P. *As tecnologias da inteligência: O futuro do pensamento na era da informática*. São Paulo: Editora 34, 1998.
- Manzini, E. *Design When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation*. Massachusetts: MIT Press. 2015
- MINC. *MinC acionará judicialmente o Facebook contra censura na rede*. Ministério da Cultura. Assessoria de Imprensa. Disponível em: <<http://www.cultura.gov.br/noticias-destaques//content/minc-acionara-judicialmente-o-facebook-contra-censura-na-rede/>>. Acessado em: 20 abr. 2015.

- Mulgan, G. *Social Innovation: What it is, why it matters and how it can be accelerated*. [S.l.], Skoll Centre for Social Entrepreneurship, University of Oxford. 2010
- OECD. *Promises and Challenges of E-Democracy: Challenges of Online Citizen Engagement*. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Paris: OECD, 2003. Disponível em: <<http://www.oecd.org/gov/digital-government/35176328.pdf>>. Acessado em: 30 jul. 2016.
- Papanek, V. *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change*. New York: Pantheon Books. 1971
- Pereira Junior, C. & Correia, M. "What's the story morning glory?" In: Spitz, R. (Org.) *Desorientação e colaboração no cotidiano digital*. Rio de Janeiro: Rio Books, 2014.
- Quéau, P. "The Information Revolution: in search of the common good." In: Conferência Internacional Mídia e Percepção Social, Instituto do Pluralismo Cultural, Rio de Janeiro, 18-20 de maio de 1998. *Proceedings*. Rio de Janeiro: Universidade Candido Mendes, 1998.
- Rosa, R. "Tecnologías cívicas y participación ciudadana." *Revista de Estudios de Juventud. Periodismo Ciudadano: Nuevas formas de comunicación, organización e información*, n. 105, jun. 2014
- Spitz, R. "Internet, the WWW & comunicação humana: uma nova Torre de Babel?," in Couto, R. M. S. E Oliveira, A.J. (Org.) *Formas do Design: por uma metodologia interdisciplinar*, Rio de Janeiro: 2AB Editora Ltda., 1999, pp.103-127.
- Takahashi, T. *Sociedade da informação no Brasil: Livro verde*. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, Brasil, 1999.
- Thackara, J. *In the bubble: designing in a complex world*. Massachusetts Institute of Technology. 2005

*“Reencuentro en la casa azul”*  
*proyecto modular de libro-álbum*  
Diseño gráfico  
para la intervención  
comunitaria

*Universidad Santo Tomás, Bogotá-Colombia*

**Paula Bossio**

paulabossio@usantotomas.edu.co

**Docente de ilustración 3er semestre. Coordinadora de proyecto modular.**

Paula Bossio nació en Bogotá, Colombia. Es diseñadora gráfica, ilustradora, autora de libros álbum y docente. Su vida gira en torno a la creación de imágenes, especialmente para un público infantil. Ha ganado reconocimientos a nivel nacional e internacional de ilustración como en el concurso Noma en Japón, Katha Chitrakala en India, A la Orilla del Viento en México, en el Ministerio de Cultura en Colombia, Silent Books en Italia y Nami en Korea. Sus libros se han publicado en Colombia, Brasil, Alemania y Canadá, Australia y Nueva Zelanda. Ha trabajado como autora e ilustradora en Penguin Randon House, PigeonHole Books, Fondo de Cultura Económica, Alfaguara, GatoMalo, Panamericana entre otras. Hace más de 3 años trabaja en la Facultad de Diseño Gráfico de la Universidad Santo Tomás, liderando en colaboración con el equipo de 3er semestre el proyecto de intervención comunitaria "Reencuentro en la Casa Azul". Actualmente desarrolla con el mismo grupo "Equipaje de Historias", bibliotecas itinerantes con los libros hechos por sus estudiantes.

## Resumen

La Facultad de Diseño Gráfico de la Universidad Santo Tomás hace un ejercicio de investigación-creación en conjunto con la comunidad del barrio Juan XXIII. En ese lugar hay una casa azul que se ha ido transformando en biblioteca comunitaria. El compromiso del proyecto modular 3er semestre es promoverla mediante la creación de libros-álbum inspirados en las historias del barrio. Los estudiantes, a partir de investigaciones etnográficas, recogen datos para luego escribir e ilustrar relatos que fortalezcan la identidad de una comunidad que ha superado durante años problemas económicos, culturales y sociales. Estos libros hacen parte de “Reencuentro en la Casa Azul”, iniciativa que forma a los estudiantes en su proceso académico y demuestra el efecto real del diseño en procesos de promoción de lectura. Este proyecto apuesta por una sociedad más incluyente para todos..

**Palabras clave:** investigación-creación, libro-álbum, diseño incluyente, biblioteca, etnográfico

## Abstract

The Graphic Design Faculty from the Santo Tomas University carry out an investigation-creation exercise in collaboration with the community of Juan XXI-II neighborhood. There, is located a blue house, which has been transformed into a community library. The Modular Project commitment of 3rd semester is to contribute with this space through the creation of children picture books inspired by the stories of the neighborhood. Students collect data through ethnographic research, thereafter write and illustrate stories with the purpose of strengthening the identity of a community that has overcome economic, cultural and social problems over years. These books are part of “Reencuentro en la Casa Azul”, an initiative that form students in their academic process and demonstrates the real effect of design on reading promotion programs. This project is expected to contribute to a more inclusive society for all.

**Keywords:** investigation-creation, picture book, inclusive design, library, ethnography

## Visión humanista de la Universidad Santo Tomás (USTA)

“Reencuentro en la Casa Azul” es un proyecto que responde a la misión humanista con la cual la Universidad Santo Tomás traza sus propósitos de formación. El objetivo del pensamiento humanista se fundamenta en una educación integral que, entre otros valores, apunta a construir una conciencia de responsabilidad en torno a soluciones que enriquezcan comunidades a nivel nacional y local. El Proyecto Educativo Institucional de la Universidad Santo Tomás busca: “Promover la formación integral de las personas, en el campo de la educación superior, mediante acciones y procesos de enseñanza, aprendizaje, investigación y proyección social, para que respondan de manera ética, creativa y crítica a las exigencias de la vida humana y estén en condiciones de aportar soluciones a la problemática y necesidades de la sociedad y del país (PEI 2004).

De acuerdo con esta visión, la educación no está limitada únicamente al progreso profesional individual, sino a una construcción colectiva.

## Visión curricular modular

La Facultad de Diseño Gráfico, acogiendo a esta visión, desarrolla ejercicios de proyección social en donde los estudiantes, a partir de procesos de investigación y reflexión, proponen soluciones a problemáticas específicas de una comunidad local. Desde el planteamiento del programa curricular de Diseño Gráfico, 3er semestre trabaja su proyecto final dentro de un módulo denominado institucionalmente como “Diseño y Sociedad”, el cual tiene como objetivo que los estudiantes busquen desde su posición de comunicadores visuales formas de beneficiar a la sociedad, identificando necesidades muy particulares a través de un contacto más personal con la gente para la cual diseñan y, de este modo, se propongan soluciones más efectivas, empáticas y cercanas (Documento Maestro, lineamientos curriculares, Facultad de Diseño Gráfico, Universidad Santo Tomás 2012). Más allá de visualizarlo como un proyecto académico, se debe entender como una oportunidad para aportar al cambio social, lo que conllevará al mejoramiento de un país con marcados problemas de equidad socioeconómica y cultural.

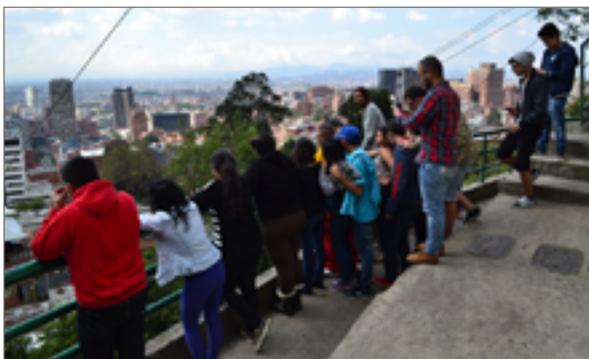


**Figura 1.** Algunos de los libros hechos por los estudiantes de 3er semestre.

[Fotografía por la docente Paula Bossio.]

El tema central que encierra este proyecto reúne el esfuerzo de todas las asignaturas: Estado, Sociedad y Cultura; Diseño Editorial; Aplicaciones Informáticas; Teoría del Diseño e Ilustración. Esta integración tiene el nombre de “Proyecto Modular” y es un trabajo articulado y colaborativo entre todas las materias, con lo que se pretende enriquecer el proceso de cada estudiante. El producto final son libros álbum (cuentos ilustrados inéditos) (figura 1). El objetivo de esta pieza de diseño es ser parte de una estrategia que poco a poco beneficie a la comunidad en el fortalecimiento de su identidad, la apropiación cada vez más consciente de su territorio, la reconstrucción de su tejido social, la recopilación de sus memorias y el intercambio de saberes y experiencias enriquecedoras entre los relatos de jóvenes, adultos y niños.

Es importante mencionar en este punto a los docentes a cargo de dicho proyecto: Denize Asceneth Torres, Jorge Eliécer Camargo, Alexander Aldana, Cesar Barón, la decana Piedad Gómez y, desde Proyección Social, Julián Rodríguez.



**Figura 2.** Exploración del barrio en la asignatura “Estado, sociedad y cultura”. [Fotografía por la estudiante Anggie Baquero.]

**Figura 3.** Entrevista con la gente del barrio. [Fotografía por el estudiante Andrés Pérez.]

## Procesos de inmersión en la comunidad

Desde hace más de 2 años la Facultad de Diseño Gráfico ha trabajado en el barrio Juan XXIII ubicado en la ciudad de Bogotá, en el Centro de Proyección Social de la universidad. Se han impulsado procesos de investigación, sensibilización e implementación de estrategias desde la comunicación, el diseño y las artes visuales para impactar y transformar positivamente el desarrollo cultural y formativo del barrio.

La metodología de inmersión usada se realiza a través de una investigación cualitativa-etnográfica, en donde grupos de 3 o 4 estudiantes disponen entrevistas de aproximadamente 1 hora en hogares, negocios o calles del barrio. Algunas de estas se hacen en sesiones grupales (figuras 2 y 3). La información (fotos, dibujos, escritos, frases, grabaciones, videos) es recopilada y organizada en infografías conjuntas que posteriormente y después de ser discutidas y analizadas arrojan resultados inspiradores para los estudiantes en su proceso de investigación-creación. De esta manera los alumnos van acercándose a la comunidad y a sus historias más personales y particulares. Esos procesos de sensibilización y empatía son fundamentales para entender de primera mano el verdadero contexto que acoge a los habitantes con todas sus realidades y problemáticas, a las cuales se pretende llegar de manera respetuosa y sincera, pues se comprende que su evolución como comunidad ha atravesado por diferentes procesos, muchos de ellos cambiantes y particulares en medio de situaciones complejas de vulnerabilidad (por ser estra-



tos con menos oportunidades y recursos económicos que otros grupos sociales más privilegiados).

## La comunidad de Juan XXIII

**J**uan XXIII es una comunidad que se conformó alrededor del año 1959 por la migración de campesinos provenientes del Guavio.<sup>1</sup> Su objetivo era conseguir nuevas oportunidades para sus familias en la capital. Fue así como se ubicaron en el sector de Chapinero, construyendo casas de cartón, madera, lata y barro. Poco a poco las personas que habitaron esta zona se acoplaron al lugar y suplieron sus necesidades de supervivencia y convivencia. Durante más de 20 años los pobladores de este espacio tuvieron fuertes enfrentamientos con la policía por obtener algunos de los servicios públicos de manera ilegal. Juan XXIII fue considerado durante bastante tiempo como un barrio de muy bajo estrato, violento, inseguro y con altos índices de criminalidad entre pandillas locales. Sin embargo, hoy por hoy, y como una consecuencia de la capacidad de organización de los mismos habitantes, es una zona legalizada, con servicios públicos, más organizado y tranquilo. La comunidad misma ha sabido solucionar algunas de sus problemáticas de manera conjunta apoyándose en su tejido humano (Amaya, Peña, Pérez & Sabogal 2013).

A partir de la conformación de la junta de acción comunal, se han ido desarrollando iniciativas que lograron abrir espacios para la integración de su gente. De esta manera se han fortalecido y transformado en una comunidad mucho más estable, con más oportunidades y con respuestas a necesidades a través de ciertos espacios colectivos y contribuciones comunitarias. Entre estos espacios está el hogar de madres comunitarias, el gimnasio para el entrenamiento físico, el salón comunal para eventos y reuniones, algunos lugares al aire libre adecuados para fines deportivos y “Casa Azul” (que a su vez es el centro de proyección social de la USTA), un lugar destinado para el estudio de los niños del barrio.

El hogar de madres comunitarias y “Casa Azul” son de gran importancia para los habitantes del barrio, quie-

nes siempre han visto la necesidad de que sus niños y jóvenes reciban cuidado, soporte y espacios de protección que los alejen del peligro de las calles, las drogas y las pandillas. Por eso cualquier esfuerzo destinado a este segmento joven vale la pena. El hogar de madres comunitarias funciona como una red de apoyo mutuo, en donde las mismas madres del barrio se ayudan unas a otras para garantizar que sus hijos estén en un lugar seguro mientras que las jefas de familia que laboran vuelven de sus jornadas. Por su parte, “Casa Azul” se encuentra ubicada en el corazón de Juan XXIII. Esta casa hace unos años estaba dotada de computadores donados por algunas instituciones con el objetivo de ofrecer a los más jóvenes un lugar de estudio y apoyo escolar. También contaba con una pequeña colección de libros también donados. Sin embargo, con el tiempo los computadores se empezaron a volver obsoletos y el centro nunca tuvo los recursos para modernizarlos y sistematizarlos. Los jóvenes y niños dejaron de usar los recursos que les ofrecía la casa debido al poco ejercicio de promoción y la escasa programación de actividades que los invitara a hacer uso de sus beneficios. Por lo que este sitio fue subutilizado y se convirtió en un lugar pasivo (Herrera, Ojeda López, Baquero & González 2014).

El interés particular de la USTA se centró en reactivar la casa. Por tal razón la tomó en alquiler para poder desarrollar sus programas de colaboración y proyección social. Lo anterior fue una gran oportunidad para los estudiantes de diseño gráfico, especialmente los que hacen parte del proyecto modular “Diseño y Sociedad”. Para 3er semestre ha sido el punto de encuentro para realizar sus ejercicios de investigación-creación, formación y desarrollo profesional.

## Necesidades del barrio

**L**as investigaciones de campo, los recorridos de observación, las entrevistas, las recopilaciones fotográficas, los registros ilustrados y las reflexiones grupales de los estudiantes han ido arrojando respuestas (sobre las problemáticas que presenta el barrio) relacionadas

con el diálogo al interior de los espacios comunitarios, la interacción de los habitantes con su entorno, el desarrollo cultural y los espacios de esparcimiento y educación. Fue durante ese proceso de investigación que los mismos alumnos encontraron que “Casa Azul” es el espacio idóneo para encaminar su proyecto. La casa ya no debe ser más un lugar para guardar libros o realizar consultas esporádicas, sino una biblioteca activa, con una particular colección de libros dirigidos a niños y jóvenes. Un sitio dinámico que le ofrezca a la comunidad actividades escolares y extra escolares de formación cultural, artística y personal; en donde los esfuerzos estén dirigidos hacia la construcción del tejido social, los valores, la identidad y la igualdad de oportunidades. (figuras 4 y 5)



**Figura 4.** Fachada de la Casa Azul. [Fotografía por el estudiante Daniel Salgado.]



**Figura 5.** Taller de creación con los niños del barrio a partir de una de las historias de los libros de la colección. [Fotografía por la docente Sandra Ramírez.]

## El proceso de investigación-creación

**E**l proceso de creación de historias de los estudiantes no es ajeno a temas humanos, es decir, a la realidad de la gente del barrio. En el ejercicio de investigación-creación se busca que cada uno de ellos tenga un espacio de análisis, apropiación e interpretación de los habitantes de Juan XXIII. Son motivados entonces a que encuentren puntos de conexión con ese lugar. Son invitados a que observen, a que tengan experiencias más cercanas, cara a cara con los abuelos, los niños y las madres. Muchos de los alumnos se sientan por largo tiempo a escuchar diversas historias de vida, formas de pensar, inconformidades y dudas del día a día.

En otras ocasiones eligen acercarse a los niños e integrarse a sus dinámicas de juego; casi siempre hacen recorridos por las estrechas calles que conectan sus coloridas casas (figura 6) y son acompañados por los perros amigos del sector. Por equipos deben hacer una recolección de material gráfico. Así que unos toman fotografías mientras



**Figura 6.** Recorrido por uno de los callejones de Juan XXIII. [Fotografía por la estudiante Susana Méndez.]

**Figura 7.** Doble página del libro “Chao Mamá” de Mariana Buesaquillo. [Fotografía por la docente Paula Bossio.]



que los otros dibujan en sus libros de bocetos; en otras palabras, poco a poco durante el semestre van viviendo el lugar de forma plena. Es fundamental que sus historias nazcan de reflexiones hechas a partir de situaciones que los hayan impactado de una forma personal. El objetivo no es contar historias vacías o llenas de prejuicios, sino humanas, cotidianas y reveladoras.

De esta forma el camino de elaboración del libro es más valioso. Los estudiantes se apropian de una manera sorprendente de los procesos de metaforización, narración, bocetación, ilustración y producción. El trabajo de aula se encarga de darle cuerpo y vida a la pieza editorial hasta llegar al producto final. (figuras 7 y 8)



**Figura 8.** Doble página del libro “Trazos y Vecinos” de la estudiante Anggie Baquero. [Fotografía por la docente Paula Bossio.]

“Reencuentro en la Casa Azul” se ha convertido en un sueño; en la posibilidad de que los recursos de unos sean las oportunidades de otros. El sueño es dar, sembrar y capacitar.

### Objetivos

- Fortalecer la biblioteca cada semestre con nuevos títulos para la colección de libros ilustrados inéditos, con una excelente producción gráfica que hablen de temas personales, cercanos y reflexivos frente a las realidades de las personas que viven en el barrio.
- Motivar el deseo de la lectura en los niños, jóvenes y madres de la comunidad a través de espacios sanos de esparcimiento y entretenimiento al ofrecer constantes talleres de lectura, arte, dibujo y creación.

### Objetivos logrados

**Y**a se han implementado las acciones antes descritas y los resultados fueron muy interesantes, aunque aún queda camino por recorrer. La Facultad de Diseño Gráfico lleva ya tres entregas de libros a la biblioteca. Este proyecto está diseñado para que sea un beneficio

en doble vía, tanto para los habitantes de Juan XXIII como para los estudiantes. El proceso de creación de libros abarca muchos campos de entrenamiento que van desde el diseño (ejemplo de esto es la investigación), la recopilación sistemática, la traducción de la información, la metaforización de las ideas y conceptos, la capacidad narrativa tanto en imagen como en texto y el ejercicio técnico para la construcción de imágenes ilustradas, hasta la habilidad para tomar decisiones acertadas en proyectos editoriales y procesos de producción.

“Reencuentro en la Casa Azul” se articula armoniosamente con las asignaturas que por el programa del currículo están implementadas en el tercer nivel. Es así que hacia finales del semestre todos los docentes y estudiantes trabajan de manera estrecha para lograr un fin común. Las dinámicas de trabajo, además, no sólo han beneficiado a los estudiantes y al barrio, sino a los maestros mismos. Todos se enfrentan a problemas de diferente tipo en el proceso de creación, lo cual los capacita para ser mejores profesores, más conscientes de sus fortalezas y debilidades, más consecuentes con la realidad de sus estudiantes, más participativos y comprometidos. Cuando se trabaja en equipo y se tiene en mente una finalidad que sobrepasa lo académico, se toma una responsabilidad mayor, porque el pro-



**Figura 9.** Actividad de lectura con los niños del barrio. [Fotografía por el docente Jorge Eliécer Camargo.]



**Figura 10.** Actividad de lectura con los niños del barrio. [Fotografía por el docente Alexander Aldana.]

ducto del trabajo será visto, leído, usado y disfrutado por una comunidad. Así que la conciencia de impacto se hace real y, en consecuencia, los estudiantes comienzan a con-

siderar que no solo son diseñadores, sino también gestores de pequeños cambios sociales que a futuro serán más relevantes. (figuras 9 y 10)

## ¿Por qué un libro álbum?

**E**l proyecto “Reencuentro en la Casa Azul” cree que la lectura es una herramienta primordial de desarrollo. Su visión está comprometida con las generaciones más jóvenes, las madres comunitarias y con todas aquellas estrategias que impulsen el desarrollo de la cultura, la educación, la formación integral de valores, la identidad y la sana diversión. La lectura es uno de los estímulos por excelencia para el desarrollo del lenguaje, la creatividad, la imaginación, la inteligencia y la concentración, además de fomentar la estructuración de una actitud más crítica, reflexiva, sensible y empática. Por lo tanto, es una herramienta imprescindible para desarrollar competencias en el mundo moderno de cualquier individuo y de su sociedad.

Los estudios hechos por el CERLALC<sup>2</sup> revelan que en Colombia hay un porcentaje importante de analfabetismo funcional. Las estrategias de educación han implementado la lectura como un requisito, mas no como una actividad de placer y disfrute. Aunque Colombia cuenta con un sistema de bibliotecas públicas muy completo, es notable el desinterés de la población para hacer uso de estas. Por eso los esfuerzos de este proyecto apuntan hacia el fomento de espacios lúdicos de lectura. No es una labor que únicamente le competa a instituciones escolares o a padres de familia, sino a también docentes de todas las instancias. Incentivar el gusto por la lectura se puede hacer partiendo de actividades de integración informales.

El libro álbum, aunque es un género muy reciente de la literatura infantil y juvenil, se ha consolidado como una herramienta que invita a reflexiones profundas y experiencias sensoriales significativas. Niños, jóvenes y adultos encuentran en este objeto un espacio de lectura lleno de riqueza visual y literaria. Ello gracias a los textos sugerentes e imágenes artísticas y narrativas que dan vida a los relatos. De esta forma cada lector puede ir descubriendo, conectando y reinterpretando por sí solo el significado. El libro álbum es un género muy particular porque además de ser literatura es una pieza de diseño, concebida para ser

artísticamente valorada. Sus historias contadas (también a partir de diferentes recursos materiales y visuales como el formato, la encuadernación, el diseño de las páginas, la tipografía y las ilustraciones entre otros) lo destacan como una pieza editorial altamente estética y atractiva para el público.

Obras como *En Donde Viven los Monstruos* de Maurice Sendak; *Ahora no, Bernardo* de David McKee; *Voces en el Parque* de Anthony Browne; entre muchísimos más, nos demuestran la capacidad de los libros álbum para narrar historias profundas, llenas de oportunidades de reflexión, de puertas abiertas desde una perspectiva muy honesta con los niños. Es esta misma capacidad la que le brinda al maestro, a una madre o a un adulto la herramienta de leer en compañía de un niño que apenas está empezando su proceso de alfabetización en un ambiente mucho más espontáneo y divertido, pero a la vez formativo. Al compartir un cuento con un niño se da vía libre a procesos que van más allá de la misma lectura; las historias no sólo invitan a la creatividad, sino que apelan a las emociones, a la creación de vínculos afectivos indispensables para cualquier tipo de aprendizaje. De todos los beneficios antes expuestos se quiere valer “Reencuentro en la Casa Azul” para poder ser mediadores en nuestra sociedad.

## Proyectos a futuro y conclusión

**L**os libros que se entregan en el barrio no son artesanales, son producidos de la forma más profesional posible. Son textos para leer y releer, creados con la intención de que sean utilizados por el 100% de los usuarios de la biblioteca. (figura 11) Estos escritos también son útiles para los talleres de lectura y arte, actividades de juego y recreación. El fin último es que “Casa Azul” cuente con una colección de libros álbum que incentive las actividades culturales y de creación, que deje un legado en la memoria de los habitantes del barrio y que por ello estas personas se apropien de ella viéndose identificados en cada libro, ya que todos los residentes del barrio Juan XXIII son protagonistas al mismo tiempo que lectores. Fi-

nalmente, todo ello es una forma de leerse desde afuera estando adentro.

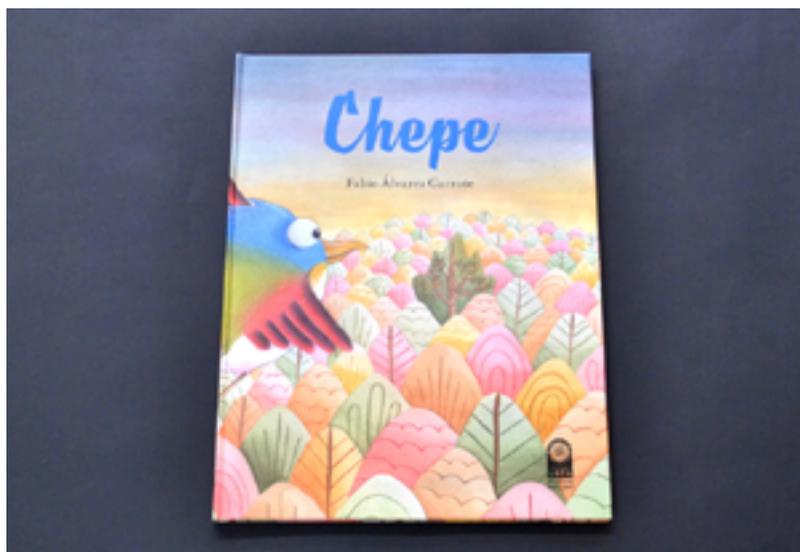
En la actualidad se planea un proceso de catalogación de libros. Dentro de las estrategias a mediano plazo está el implementar un sistema de carnetización que permita a los usuarios registrados consultar textos semanalmente para llevar a casa. A futuro el sueño se proyecta en

actualizarla la base de datos y brindarle recursos más técnicos.

La biblioteca cuenta con un salón de actividades que se habilita para cursos, conferencias, lectura y talleres. Los estudiantes de diseño gráfico ya han dictado talleres creados por ellos mismos. Parte de la proyección de “Reencuentro en la Casa Azul” se fundamenta en diseñar ac-



**Figura 11.** Niña del barrio leyendo uno de los libros de la colección. [Fotografía por el docente Jorge Eliécer Camargo.]



**Figura 12.** “Chepe” primero libro publicado por la editorial USTA del estudiante Fabio Álvarez Garrote. [Fotografía por la docente Paula Bossio.]

tividades periódicas, en especial artísticas, que nazcan en torno a la lectura y la reflexión de uno de los cuentos. Cuando los niños tienen la oportunidad de conocer y conversar con los autores de los libros, generan un vínculo mayor con la misma historia. Esto en sí mismo se considera como un mecanismo de flujo de información. La meta es que sean los pequeños quienes pidan llevarse las obras a casa y de esta manera compartirlas con sus familias. Así se producirá una dinámica más natural con la lectura y se cumplirá el objetivo para el cual los libros fueron creados.

Dentro del programa de estudios de algunas asignaturas también se plantea hacer una redecoración de algunos salones, pintando escenas y personajes de los cuentos. Esta intervención artística le dará al espacio una atmósfera más amable y lúdica. Adecuar el espacio es parte también de la responsabilidad que se tiene en el proyecto.

En el 2014 la Universidad Santo Tomás visionó un mayor alcance del proyecto, una oportunidad de nego-

cio y una forma de dejar constancia de que ejercicios de investigación y diseño incluyente pueden beneficiar no sólo a una comunidad, los estudiantes y a la institución misma, sino también a un público más amplio. Por esta razón ediciones USTA publicó el primer libro: *Chepe*, (figura 12) que ya está disponible en varias librerías del país. Actualmente ya hay dos títulos más en proceso de publicación profesional con la editorial que se distribuirán por todo el país.

En “Reencuentro en la Casa Azul” queda aún mucho por hacer, pero sus grandes aprendizajes y resultados han sido gracias al trabajo incluyente y a la colaboración tanto de la academia como de la comunidad. El mundo ha tenido transformaciones importantes y positivas gracias a hombres y mujeres que creen que desde sus saberes y profesiones, pero sobre todo, desde una posición mucho más empática con la gente, se pueden ir gestando proyectos que modifiquen las maneras de pensar, actuar y de vivir.

## Referencias

- Amaya, M., P. L. Peña, S. Pérez & J. D. Sabogal. (2013) Informe de Investigación Juan xxiii. Colombia: Universidad Santo Tomás
- Arfuch, L. (1977) *Diseño y comunicación*. Buenos Aires: Paidós
- DMLC. *Documento Maestro, lineamientos Curriculares*. Colombia: Universidad Santo Tomás
- García Canclini, N. (1997) *Culturas Híbridas. Estrategias para entrar y salir de la Modernidad*. México: Universidad de Colima
- Gómez, S. (2013) *Analfabetismo Funcional*. Disponible en: <http://www.vanguardia.com/opinion/columnistas/santiago-gomez/197179-analfabetismo-funcional>
- Herrera, M. P., A. Ojeda, C. López, N. Baquero & D. González. (2014) *Comunidad Activa*. Trabajo de investigación. Colombia: Universidad Santo Tomás
- Hanan Díaz, F. (2007) *Leer y mirar el libro álbum: ¿un género en construcción?* Colombia: Grupo Editorial Norma
- Leonard, D. & J. F. Rayport (1997) *Spark Innovation through empathic design*. Harvard Business Review, vol. 75, no. 6, pp. 102-113
- Martínez Hermida, M. & F. Sierra Caballero. (2012) *Comunicación y desarrollo, Prácticas comunicativas y empoderamiento local*. Serie Comunicología Latina: Editorial Gedisa
- Proyecto Educativo Institucional. (2004) Colombia: Universidad Santo Tomás
- Reyes, Y. (2007) *Casa Imaginaria. La lectura y literatura en la primera infancia*. Colombia: Grupo Editorial Norma
- Reyes, Y. (2013) *Las experiencias de lenguaje en la primera infancia implican un adulto que canta, abraza, lee y descifra al otro*. Disponible en: <http://www.imaginaria.com.ar/2013/05/yolanda-reyes/>

*Diálogos visuales:*  
diseño incluyente  
*(México - India)*

*Universidad Iberoamericana, Ciudad de México*

**Ana Delia Pueblita Díaz**

artanaculture@gmail.com

**Profesora de asignatura**

Doctorado en Historia del Arte (2010). Maestría en Arte Moderno y Contemporáneo (2002 Casa Lamm, CDMX). Posgrado, Universidad de La Sorbonne, París, Francia (1999), Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo, Universidad Iberoamericana, Santa Fe. RADIO: ABC Radio: "Ventana Cultural" (2000); www. Radio Libertad (2002), Radio Educación: "De Guerra y de Paz: Las voces del arte" (2010) y "A un click de distancia": Imágenes Sonoras" (2012). Profesora de Diseño en la Universidad Iberoamericana de las Asignaturas: Metodología del Diseño, Diseño y Contexto, Tendencias y Estilos de Vida. También imparte Arquitectura de Interiores, Análisis Histórico de la Construcción y Teorías de la Arquitectura Contemporánea. Certificado del British Council para impartir cátedra en inglés del ATE Course EMI de la Universidad de Oxford, Inglaterra. (2016) Premios y Distinciones: Orgullosamente Ibero, (2009); NY Festivals Awards: Best Radio for the Arts and Culture (2012); Ibero: Premio Estímulo a la Excelencia Académica en la Docencia (2015).

## Resumen

El mundo digital se ha convertido en un espacio protagónico para el diseño contemporáneo y el videojuego es una de las interfaces más interesantes en este nuevo territorio. Por otra parte, la era de la información emergió como una promesa democrática abriendo espacios para la participación de múltiples voces, incluso las que tradicionalmente han sido marginadas del discurso de los mass media. Estas son razones para preguntarse por la manera en que el diseño del videojuego, una forma de simulación generalmente asociada al campo del entretenimiento, pueda convertirse en una alternativa para estimular un pensamiento crítico entre sus jugadores.

**Palabras clave:** diseño social, inclusión, videojuegos, desigualdad, retórica procesual

## Abstract

Digital world has become a leading area for contemporary design and video games are one of the most interesting interfaces in this space. On the other hand, information age emerged as a democratic promise opening spaces for the participation of many voices, including those that have traditionally been marginalized in the mass media discourse. These are reasons to question how video game design, a simulation usually associated with entertainment, can become an alternative stimulating critical thinking among its players.

**Keywords:** social design, inclusion, video games, inequality, procedural rhetoric.

## Introducción

**A** Esta investigación es una mirada desde el diseño gráfico hacia el contexto económico-político reflejado en los escenarios sociales, se basa en estudios comparados de tipo multicultural e incluyente de comunidades marginadas en varios países tanto en Asia como en Latinoamérica (México–India) y toma como ejemplo de estudio el cine en la fotografía con referencias al diseño multidisciplinario.

Se trata de una reflexión en aras del diseño innovador, incluyente, compartido y multicultural, mismo que se propone en este proyecto de tipo interdisciplinario que basa su desarrollo en varias áreas: conceptuales, teóricas y cognoscitivas. Estas intervienen en la precisión e investigación sobre la fotografía documental a nivel gráfico y digital como herramienta metodológica, y hacen uso específico de la observación dentro de un contexto multicultural. Por lo cual, como objetivos de este proyecto se plantean: revisar la fotografía documental para el análisis comparativo del diseño y contexto de los objetos, vistos como productos de varias disciplinas del diseño dentro de un registro digital efectivo para el desarrollo en la búsqueda de la innovación; plantear desde esas observaciones un análisis crítico también registrado a manera de audio descriptivo para incluir a las personas con discapacidad visual e integrarlas a una nueva técnica de interpretación mediante la imagen sonora que describe y analiza las fotografías de Amit Madheshiya, quien es fotógrafo nacido en India y ganador del World Press Photo 2011 con su serie fotográfica “Travelling Tents Cinema”, asimismo, se incluyen breves referencias a algunas de las escenas de la película *Cinema Paradiso* de Giuseppe Tornatore; y hacer una revisión de estudio comparado (con distintos enfoques de los cuales se derivarán resultados paralelos) mediante la formulación de contrastes entre México e India, conforme al mismo planteamiento de llevar el cine a las comunidades marginadas.

En este estudio de contrastes se nos muestran las equivalencias culturales con sus similitudes y divergencias, en las que se puede asociar a México conforme a la revisión del proyecto de Festival de Cine en el Campo, el cual consta de un desarrollo que tiene más de 7 años trabajan-

do con un gran equipo de profesionales dentro de sus giras por todo el país para llevar cine y talleres de creación cinematográfica, incluido el diseño interactivo de animación, a las comunidades desprovistas de instalaciones y espacios de arquitectura de tipo cultural. Se trata de una propuesta integradora para las comunidades de áreas rurales en donde se colocan, de manera provisional, pantallas con proyectores para difundir la cultura a través del entretenimiento de la cinematografía.

## Contraste tecnológico e inequidad social y económica

**H**oy en día vivimos en una etapa del siglo XXI donde la cultura digital evoluciona de manera acelerada a nivel tecnológico y de comunicación con todas las imágenes que circulan de manera “viral” y que empapan las redes sociales en las plataformas virtuales, que no sólo entretienen una “sub-cultura” dentro de las sociedades de cierto poder adquisitivo consideradas dentro de la diversidad globalizada, sino que además hacen todavía más notable la división que, por ende, existe a raíz de esta nueva logística virtual de la comunicación. Procesos que avanzan y que conectan individuos, inercias e ideas dan lugar a que realmente se logre el propósito virtual de ese discurso original del diálogo ilimitado entre seres de diferentes culturas al trascender las leyes de tiempo y espacio. Sin embargo, estas nuevas plataformas digitales a nivel diseño interactivo (redes sociales) crean, por otro lado, las ya conocidas y estudiadas en otros aspectos, crecientes marginaciones en las comunidades con carencias oriundas de estas civilizaciones; las economías se ven seccionadas aún dentro de una misma nación. Es decir, en algunas latitudes, todavía hoy, y a pesar de la grandeza de la tele-comunicación, existen demasiadas comunidades que padecen de la inaccesibilidad; no sólo es el no poder acceder, sino incluso el no poder llegar a comprender dichas herramientas de los nuevos sistemas y equipos que prevalecen y dictan el futuro impredecible de esta era digital. Es precisamente ese poder adquisitivo el que hace que la nueva era empodere y comunique, el que lleva la ciencia y la tecnología a la búsqueda continua de este proceso

que crece de manera “aparentemente elocuente y con carácter humanista”, cuando en realidad es otra manera, inevitable pero visible dentro de los registros de este tipo de comunicación, de seccionar y marginar a las comunidades menos privilegiadas. Se ha visto que en los países subdesarrollados la globalización y la multiculturalidad a veces no alcanzan a permear a todos los habitantes, que de hecho son desprovistos de toda comunicación, la cual a veces sólo se basa en el teléfono común o el celular sin internet. Es en este tipo de aislamiento donde las personas se ven alejadas de una realidad cultural intrínseca, que los lleva incluso a no tener la facilidad de presenciar eventos de tipo cultural dentro de su contexto y localidad. Hay personas que lamentablemente ni siquiera tienen posibilidad de asistir a una función de cine dentro de las infraestructuras arquitectónicas como espacios dignos.

### Cine itinerante como integrador social

**S**e han desarrollado de manera preliminar algunas iniciativas que llevan proyecciones de cine como manifestación integral del arte y la cultura; no obstante, no es suficiente llevar el cine itinerante a las comunidades marginadas, también es necesario actuar con proyectos de diseño interdisciplinario para proveer espacios de salas de proyección dignas y confortables que brinden a los espectadores la capacidad de cubrir sus necesidades tanto físicas como antropométricas e intelectuales. Como podemos observar, este estudio está enfocado a revisar dos tipos distintos de proyectos de cine itinerante que se trasladan a comunidades rurales con el objetivo de integrar, difundir y culturizar; además de entretener y formar sociedades paralelas capaces de desenvolverse y evolucionar por medio de la equidad que tanto se ha buscado desde épocas ancestrales.

En México se tiene el ejemplo del Festival de Cine en el Campo que tiene dentro de sus objetivos promover el diálogo entre las comunidades rurales de México y la producción cinematográfica de cortometrajes, con la intención de descentralizar el acceso al cine. Se busca una participación activa entre creadores, espacio y público. También propone un espacio de reflexión psico-social, así como de todo lo que se refiere al medio ambiente, se trata de concientizar a los asistentes sobre muchos aspectos del cuidado del planeta. Esto se logra a nivel regional a través de la experiencia artística y colectiva. El proyecto fue creado por varias instituciones federales que apoyan a Fundación todo por el Cine, la cual es financiada en gran parte por varios patrocinadores. Algunos de los temas de los cortometrajes son el agua y la agricultura sustentable. Asimismo, Cine en el Campo difunde talleres de participación con niños y adultos de estas comunidades, en donde se realizan cortometrajes de animación con técnicas de *stop motion* que proyectan la diversidad cultural y profundizan tanto en problemáticas sociales como ambientales.

En contraste a este proyecto de México se revisó el proyecto de la India con la serie fotográfica de Amit Madheshiya, titulada “Travelling Tents Cinema” (Talkies), donde se muestra el cine itinerante que el gobierno de la India promueve anualmente mediante un recorrido por el estado de Maharashtra, India, durante el Festival de Jatra.<sup>1</sup> En esta muestra de fotografía del ganador del World Press Photo 2011, en la categoría de artes y entretenimiento, se observa la urgencia por trabajar, con compromiso social y dentro de un enfoque humanista y consciente, en el bienestar y la promoción artística, educativa y cultural como un derecho humano internacional.

Este estudio revisa la fotografía contemporánea como recurso de registro documental para el análisis de diseño multidisciplinario en espacios públicos culturales de

1 Jatra pronunciado en castellano como “yatra” significa procesión o viaje en sánscrito. Se refiere a una forma de ir a una presentación del teatro bengalí popular, la palabra se extiende a la mayoría de las zonas de habla bengalí en la India, incluido Bangladesh y los estados indios de Bengala Occidental, Bihar, Assam, Orissa y Tripura. Se conoce que a partir de 2005 había unas 55 compañías establecidas en el antiguo barrio de Jatra de Calcuta. Jatra representa anualmente toda una industria y se tiene registro de que en el año 2001 más de 300 empresas emplearon a más de 20000 personas dentro de la industria cinematográfica local y el teatro urbano.

proyección de cine que no cuentan con la infraestructura e instalaciones adecuadas y formales de una sala de cine, sino que son proyecciones improvisadas que carecen del equipamiento de diseño en todas las disciplinas que proveerían al usuario el confort y bienestar mínimo requerido que se ve en las comunidades urbanas de economías más pródigas.

### **La observación como parte de la metodología del diseño**

**A**l tomar la observación como punto de partida se determina un análisis, síntesis y registro de objetos de diseño, todo esto conforme a las reflexiones que relacionan varios aspectos de la semiótica, la sociología, la filosofía y algunos elementos de la antropología.

Revisar este fenómeno de los cines itinerantes mediante el uso de la fotografía documental como registro digital de imágenes nos puede servir para comprender sensaciones, carencias y sobretodo necesidades reflejadas en los rostros retratados de los espectadores en el cine. Se ha registrado que tanto en nuestro país como en la India se tienen este tipo de participaciones culturales provistas por el gobierno, con sus diferencias y similitudes en contextos de diversidad geográfica, histórica, política, económica, social, artística y cultural.

El concepto de cine plasmado en la fotografía, no la fotografía para crear cine, nos ayuda para mostrar que se pueden identificar dentro de estas imágenes los objetos, productos de diseño, que trascienden épocas, civilizaciones, estereotipos, estéticas y características funcionales dada la relación que conforman algunas tendencias y que caminan de la mano del hombre y de su evolución científica y tecnológica. Lo anterior nos invita a buscar soluciones alternas.

Este trabajo no tiene la intención de compilar las numerosas definiciones de los diseños, ni tampoco de realizar un estudio crítico de ellos, pues es una actividad compleja y vasta; en cambio busca reconocer las vincula-

ciones existentes entre el diseño y el cine, vistos a través de un panorama de la observación como punto de partida para desarrollar el método creativo del diseño. Este caso del cine en México y en India consiste en distintas narrativas que nos cuestionan y concientizan de manera evidente con el propósito de hacer un especial énfasis en el diseño como parte esencial del motor creativo en la búsqueda del desarrollo innovador.

Este estudio no revisa el estilo de la fotografía en el cine como séptimo arte que la incluye, sino que se muestra al diseño como lenguaje universal y método visual de comunicación efectiva en relación a las artes, dentro de su estética y función. Incluye la presentación descriptiva de imágenes sonoras en el ejemplo de un audio podcast de quince minutos realizado para Radio Educación con el objetivo de integrar a las personas con discapacidad visual y que así puedan apreciar estas imágenes fotográficas.

### **La semiótica dentro del diseño multidisciplinario**

**A**quí se considera justamente la interacción del diseño multidisciplinario como parte de los procesos de la comunicación que enmarca un entorno delimitado por la tecnología que implica procesos de repercusión, donde, desde este enfoque, se considera a la disciplina de la comunicación gráfica y a los medios digitales como los protagonistas en los que se fundamenta el desarrollo del diseño.

Se han revisado estudios relacionados con el diseño multidisciplinario, como lo que documentó Olivia Frago-

...fundamental dejar a un lado la visión unidisciplinaria y considerar al diseño, por sus características, como una actividad multidisciplinaria. En especial por la cantidad de elementos que participan en este proceso creativo y por los distintos enfoques desde donde puede considerarse la realización y análisis de los objetos de diseño. Des-

de esta perspectiva multidisciplinaria el enfoque semiótico es abordado como uno de los diversos acercamientos desde donde es factible analizar, evaluar, proyectar y realizar los distintos objetos y mensajes del diseño como actividad de comunicación visual.<sup>2</sup>

Dentro de la argumentación de Fragoso podemos mencionar que la parte visual del diseño en la comunicación gráfica como actividad multidisciplinaria es considerada también en la investigación metodológica, la cual incluye en su propuesta los avances sobre los estudios de teoría de los sistemas además de lo revisado en la teoría de Edgar Morín y su ruptura epistemológica, la cual presentó a la UNESCO desde finales de la década de los setenta. Dicho autor menciona que la multidisciplinaria del diseño podría convertirse en una perspectiva transdisciplinaria en donde se contemplen una serie de cuestiones mucho más relacionadas con los conceptos del diseño desde una perspectiva sistémica, con direccionalidad a la manera de rizoma, que podría ser reversible y quizá recursiva.

Con esta revisión se intenta hacer un acercamiento al contexto para mostrar, en cada caso, las relaciones con el cine, las realidades expositivas, los proyectos recientes, las vinculaciones e integraciones entre las disciplinas del diseño y las necesidades de los usuarios. Estas

últimas, por lo general, no entran en los proyectos arquitectónicos que manejan un planteamiento de diseño de interiores para espacios públicos de tipo cultural, como estas salas de proyección que todo individuo merece compartir para la integración y goce de las mismas oportunidades como un derecho humano.

## Conclusiones

Como conclusión podemos referenciar el uso de la fotografía contemporánea como recurso de registro documental para el análisis de diseño multidisciplinario: gráfico, industrial, textil, indumentaria y moda e interiorismo en espacios públicos culturales. Se muestra al diseño como lenguaje universal y al método visual de comunicación efectiva en relación con el cine y la creación de espacios integrales para todos. En este estudio comparado entre las dos culturas, donde participan México y la India, se han buscado los puntos de relación entre los proyectos recientes de carácter interdisciplinario (como experiencias comprobadas y como reflejo de los planteamientos surgidos en torno a las prácticas dentro de esos contextos) y las muchas complejidades que abarcan las diversas maneras de producir objetos o imágenes en las cuales el diseño es el elemento catalizador y transformador para nuevas y mejores realidades.

2 Olvia Fragoso, "El Diseño como actividad multidisciplinaria" en *Revista del Centro de Investigación*, enero-junio, vol. 8, no. 29, Ciudad de México: Universidad La Salle, p. [Indicar página]

## Referencias

- Acha, J. (1988) *Introducción a la Teoría de los Diseños*. México: Trillas.
- Bayley, S. (1994) *Guía Conran del Diseño*. Barcelona, España: Alianza.
- Dorfles, G. (1976) *El Diseño Industrial y su Estética*. Barcelona, España: Labor.
- Duguet, P. (1975) "Interdisciplinariedad: Problemas de la enseñanza e investigación en las universidades", *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, enero-agosto, México: UASLP.
- Nieto, C. (1991) "Una visión sobre la Interdisciplinariedad", *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, enero-agosto, México: UASLP.
- Portes, A. (1995) *Contentious Science: the forms and functions of trespassing*. Maryland, EUA: College Park.
- Fragoso, O. (2008) "El Diseño como actividad multidisciplinaria", *Revista del Centro de Investigación*, enero-junio, vol. 8, no. 29, Ciudad de México: Universidad La Salle.
- UAM Azcapotzalco, et al. (1994). "Fundamentos para un modelo del proceso del diseño"
- Wong, W. (2004) *Diseño gráfico digital* (nueva edición con la actualización sobre los medios digitales). Barcelona, España: Gustavo Gili.

## Páginas web

- <http://www.cinamacampo.org>
- <http://www.worldpressphoto.org/collection/photo/2011/arts-and-entertainment/a-mit-madheshiya>
- <http://www.redalyc.org/pdf/342/34282907.pdf>

*Reconocimiento de caracteres:*  
*Un paso más hacia*  
la publicación  
de lenguas indígenas

*Universidad Iberoamericana Ciudad de México*

**Luz María Rangel Alanís**

luz.rangel@ibero.mx

**Académico Tiempo Completo**

Diseñadora Gráfica (EDINBA), doctora –Excelente Cum Laude– en Diseño por la Universidad de Barcelona. Tiene posgrados en España, en Gestión e Innovación por la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) y en, Producción Industrial de Libro por la Universidad Pompeu Fabra (UPF). En México, una especialidad en Creatividad y Estrategia Publicitaria (EDINBA). En el ámbito profesional trabajó en diseño para clientes nacionales e internacionales. Durante más de 12 años en Barcelona, colaboró con Enric Franch Miret –Diseny i Produccions Culturals–, diseñando, gestionando y desarrollando proyectos culturales y museografía. Se incorporó a la Universidad Iberoamericana como profesora de tiempo completo en 2013, tiene a su cargo la coordinación de la carrera de Técnico Superior Universitario en Producción Gráfica. Actualmente participa como investigadora en el proyecto “Los impresos de los siglos XVII al XIX en la cultura visual mexicana moderna y contemporánea: nuevas visiones y aproximaciones científicas”.

Se interesa en el impacto social del diseño: la función social de la tipografía, nuevas tecnologías, formas de comunicación, procesos de enseñanza-aprendizaje de la disciplina, estudio de tendencias actuales y futuras.

## Resumen

La conservación de las lenguas indígenas en México es resultado de una decisión de más de 300 comunidades. Ello con el fin de continuar comunicándose por medio de su código heredado por generaciones. En la actualidad el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas tiene catalogadas 68 lenguas, algunas en alto peligro de extinción. Este trabajo expone por qué la tipografía puede convertirse en un factor de cambio social al incorporar el reconocimiento de caracteres no identificados y su codificación en el sistema universal. La preservación de las lenguas favorece la construcción de una identidad. La innovación del sistema ayuda a fomentar la igualdad de oportunidades al crear herramientas que auxilian a cada lengua en la escritura, traducción, escucha y fonación.

**Palabras clave:** lenguas indígenas, reconocimiento de caracteres, tipografía, diversidad cultural, diseño para todos

## Abstract

The conservation of indigenous languages in Mexico is the result of the decision of more than 300 communities to continue communicating through their code inherited for generations. Currently, the Instituto Nacional de Lenguas Indígenas have cataloged 68 languages, some in high risk of extinction. The present work exposes why the typography can become a factor in social change by incorporating the recognition of characters not identified and its codification in the universal system. The preservation of languages promotes the construction of the identity of the communities. The innovation of the system helps to promote equality of opportunities by creating tools to help each language not only in its writing, but also in its translation, listening, and phonation.

**Key words:** indigenous languages, character recognition, typography, cultural diversity, design for all

## Introducción

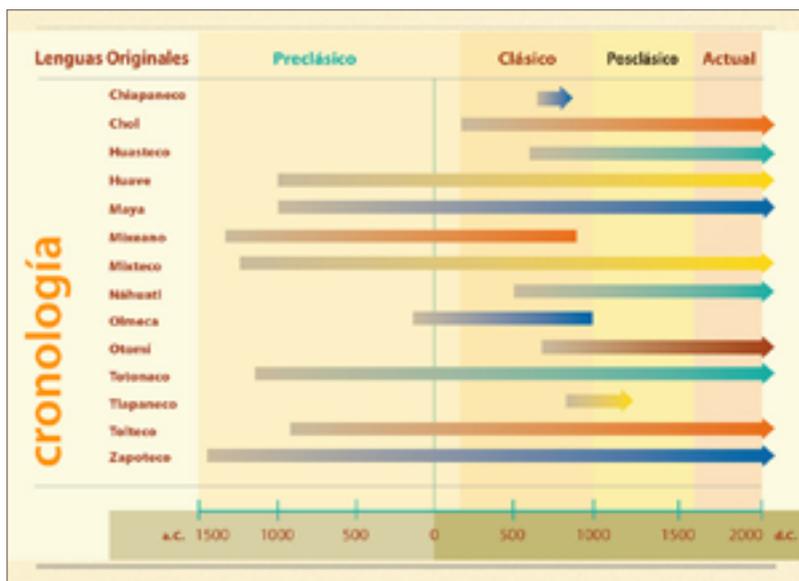
La *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*<sup>1</sup> reconoce y garantiza la libre determinación de los pueblos indígenas para “preservar y enriquecer sus lenguas, conocimientos y todos los elementos que constituyen su cultura e identidad”. Sin embargo, fue necesario promulgar la Ley General de Derechos Lingüísticos de los Pueblos Indígenas (LGDLP 2003)<sup>2</sup> para reconocer a las lenguas indígenas como nacionales y con la misma validez al español.<sup>3</sup>

En el país hay 15.7 millones de indígenas, de los cuales 6.6 millones son hablantes de una lengua autóctona de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geográfica (INEGI 2015). Según el censo realizado por el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (INALI), en el territorio nacional existen 11 familias lingüísticas<sup>4</sup> divididas en 68 lenguas, las cuales cuentan con 364 variantes y, algunas de ellas, con alto peligro de extinción.<sup>5</sup> Los esfuerzos de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y el INALI aún son insuficientes para la conservación, enseñanza y uso de cada lengua. Además, creemos que no debe únicamente fomentarse la tradición oral, sino que también se debe apoyar la educación bilingüe (figura 1).

Para entender el porqué de tal situación enmarcaremos brevemente el contexto histórico. La llegada de los religiosos españoles implicó el adoctrinamiento del pueblo conquistado. Al inicio los españoles aprendieron nuevas lenguas, especialmente las de mayor predominio en el territorio como el náhuatl, el tarasco y el maya. Comenzaron la codificación y registro lexicográfico de las lenguas, es decir, tuvieron que “adaptar” los sonidos al sistema gráfico latino,<sup>6</sup> además de encontrar una explicación gramatical para describir las peculiaridades de la morfología y la sintaxis. Prontamente debieron producir diccionarios, gramáticas y compilaciones léxicas entre otros escritos. En la actualidad se conservan libros impresos que demuestran el esfuerzo realizado en los primeros tiempos de la colonia.

Por otro lado, la castellanización que fluyó durante siglo XVIII dentro del Virreinato de la Nueva España fue el ideal de modernización de Felipe V (León-Portilla 1988, p. 56), pero fue hasta finales del mismo siglo que la corona resolvió que los naturales deberían hablar únicamente español. El siglo XIX según Pilar Máynez (2003, pp. 19-20), se puede dividir en tres etapas por sus marcadas características. La primera en 1810 se caracteriza por iniciar con la igualdad entre españoles e hispanoamericanos; en la segunda

- 1 Artículo 2, apartado A, fracción IV de la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. Última reforma publicada DOF 29-07-2010. Disponible en: <http://www.stps.gob.mx/bp/secciones/dgsst/normatividad/1.pdf> (consultado: 25 mayo 2015).
- 2 Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de marzo de 2003. Última reforma publicada DOF 09-04-2012. Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/257.pdf>
- 3 Artículo 4. LGDLP, 2003: “Las lenguas indígenas que se reconozcan en los términos de la presente Ley y el español son lenguas nacionales por su origen histórico, y tienen la misma validez en su territorio, localización y contexto en que se hablen”.
- 4 Las 11 familias lingüísticas indoamericanas consideradas son: I álgebra; II yuto-nahua; III cochimí-yumana; IV seri; V oto-mangue; VI maya; VII totonaco-tepehua; VIII tarasca; IX mixe-zoque; X chontal de Oaxaca y XI huave. *Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes Lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas*. Diario Oficial, 14 de enero de 2008. Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_to\\_doc.php?codnota=5028329](http://dof.gob.mx/nota_to_doc.php?codnota=5028329)
- 5 De acuerdo al INALI las 364 variantes de las lenguas indígenas nacionales están en peligro de desaparecer. Los niveles de riesgo son: muy alto, 64; alto, 43; riesgo mediano, 72 y riesgo no inmediato, 185. *Lenguas indígenas nacionales en riesgo de desaparición: Variantes lingüísticas por grado de riesgo*. (2012) Disponible en: [http://www.cdi.gob.mx/dmdocuments/lenguas\\_indigenas\\_nacionales\\_en\\_riesgo\\_de\\_desaparicion\\_inali.pdf](http://www.cdi.gob.mx/dmdocuments/lenguas_indigenas_nacionales_en_riesgo_de_desaparicion_inali.pdf)
- 6 Andrés de Olmos concluyó en 1547 su texto llamado *Arte para aprender la lengua mexicana*. Esta fue la primera obra sobre un idioma del Nuevo Mundo y su importancia radicó en que fue anterior incluso a otras lenguas como el francés, el italiano o el inglés.



**Figura 1.** Breve cronología de las lenguas originales habladas en el territorio desde el periodo Preclásico hasta nuestros días. [Recopilación y diseño: Luz Rangel y Mari Carmen Quintero (2015).]

de 1833 a 1857 se da un periodo de monitoreo; finalmente en la tercera en 1910 culmina con el intento de incorporar a la población indígena en el proceso de mestizaje biológico y cultural. Este cambio de pensamiento durante el XIX llevó a que los documentos legales se escribieran sólo en español; hecho que dio lugar a que la convivencia de las lenguas indígenas, que había perdurado hasta ese momento, disminuyera en todos los ámbitos de la vida cotidiana, no sólo en el ámbito legal.<sup>7</sup> Fue por esto que a principios del siglo XX el uso del castellano en el sistema educativo y “la castellanización” son concebidos como los únicos recursos para constituir “la identidad nacional”, y con ello unirse al progreso. Tal integración no funcionó y no funciona, Luis Villoro (1979) la explica de una manera sencilla al describirnos que, si no se toma en cuenta la pluriétnica de México, solo le estamos pidiendo al indígena

que deje de serlo y se transforme en un concepto que no es.

El inicio de la valorización de las lenguas indígenas<sup>8</sup> en 2003 (con la creación de la LGDLPI) ha permitido empezar a entender y a subsanar el retraso en materia de patrimonio cultural y lingüístico nacional. Como motivo del desconocimiento siempre a ha existido un menosprecio hacia las lenguas vernáculas, por lo que es oportuno citar a Carlos Montemayor, quien nos sitúa en el rico panorama del que disponemos e insiste en que ningún idioma es superior o inferior: “el náhuatl es un sistema tan complejo como el alemán; el maya es un sistema tan complejo como el francés; el zapoteco lo es también como el italiano, y el purépecha como el griego; el español y el inglés lo son como el otomí y el mazateco” (1997, p. 236). La conservación de una lengua es en buena parte la decisión de una

7 “Los procesos lingüísticos no refieren la mera convivencia de las lenguas en el mundo, no son procesos «naturales», son procesos de dominación y subordinación; cuando una lengua muere es porque los hablantes la dejan de practicar y enseñar; por lo tanto, el desarrollo o desaparición de las lenguas son hechos históricos y sociales”. AGUILAR BOVADILLA, M. R. “Educación y desarrollo lingüístico en la diversidad cultural”. Disponible en: <http://www.unidad094.upn.mx/revista/56/06.html>

8 Artículo 7. LGDLPI, 2003: “Las lenguas indígenas serán válidas, al igual que el español, para cualquier asunto o trámite de carácter público, así como para acceder plenamente a la gestión, servicios e información pública.”

comunidad de continuar comunicándose por medio de su código heredado (Máñez 2003, p.15), el cual se transmite y modifica a través del aprendizaje, de los contenidos y de la memoria colectiva (Martín-Barbero 1987); por tanto, podemos decir que existe una reapropiación en cada generación que da sentido a su continuidad. Más allá de un código, la lengua materna es inherente a cada ser y un instrumento idóneo para conocer el pensar “único” de cada pueblo: es parte de su identidad.<sup>9</sup>

El reto de esta propuesta acompaña al pensamiento de Ramón Zallo (2011, pp. 90-92), ya que ambos establecen que las culturas territoriales deben promover el desarrollo informacional y cultural (en este caso de las lenguas indígenas), pero que debe de hacerse desde mecanismos de apropiación que motiven su capacidad de representar y crear con medios tecnológicos, industriales y creativos de su propia identidad. El esfuerzo de una producción propia fortalece la idea de que la cultura no es solo una condición de bienestar, sino también un recurso que debe reforzar la memoria colectiva y la construcción de “su” identidad local, evitando la mimetización de otros y apoyándose en sistemas distintos. En una sociedad digital donde las estrategias actuales se dirigen al desarrollo cultural, regional y comunicacional, los pueblos originarios están obligados a cooperar, competir y producir para poder sobrevivir; de lo contrario están condenados a su extinción y absorción en nombre de la integración.

La identidad nacional de México está fragmentada y lo seguirá estando hasta que no seamos conscientes de que cada grupo indígena tiene su propia cultura,<sup>10</sup> y que es necesario entenderla para poder aportarle elementos que

les ayuden a tomar decisiones para construir su futuro en la era digital. Sin importar que ya vamos un poco tarde, se debe considerar que los contenidos que desarrolla la sociedad digital van en diferentes direcciones: científico, educativo, informativo, simbólico, imaginario, patrimonial...,<sup>11</sup> y, como se observa, todos son diferentes al mismo tiempo.

## El problema y su contexto

**P**ara llegar al desarrollo de contenidos en un país con tantas culturas, primero debemos pensar en las herramientas necesarias para poder dar el paso posterior.

El punto de partida fue una inquietud personal al exponer cómo el diseño (en específico la tipografía) puede convertirse en un factor de cambio social. Al abordar el problema dentro del aula se debe puntualizar que el diseño de una fuente tipográfica, que contenga caracteres propios de un lenguaje indígena, es muy diferente a sólo diseñar tipografías que faciliten la escritura y la comprensión de un texto escrito en esa lengua. La experiencia de trabajar durante el doctorado con documentos que contienen caracteres diferentes a los usualmente establecidos en el alfabeto latino, dejó entrever la dificultad de la inexistencia de una propuesta reconocida para la codificación y visualización de algunos caracteres, en este caso góticos.<sup>12</sup> A pesar de que han pasado un par de años, todavía hay situaciones que no se han podido resolver.<sup>13</sup>

En el escenario de nuestras lenguas originarias el tratamiento informático actual hace imposible su compatibilidad en las diferentes plataformas. En algunos casos

9 Por ejemplo, el Tojolabal perteneciente al tronco mayense tiene características no equiparables con el español, ya que existen acontecimientos específicos en la cual la descripción verbal reclama que el sujeto sea “plural”, así como la exclusión del objeto directo e indirecto.

10 Desde la perspectiva de un antropólogo la cultura se visualiza en cinco aspectos: la conducta, el lenguaje, los artefactos, las tradiciones y el folclore. Ver: COVEY, S. R. (2004) *The 8th habit: from effectiveness to greatness*. New York: Free Press.

11 “El conocimiento científico para entender el mundo y la sociedad; el conocimiento básico y educativo para que las persona gestionen su mundo, el conocimiento informativo como masaje cotidiano de los cambios acelerados; el conocimiento de los símbolos y las percepciones y los imaginarios, desde un fondo básico patrimonial referencial y una mirada caleidoscópica”. (Zallo 2011, p.28)

12 Ver: Medieval Unicode Font Initiative (MUFI). Disponible en: <http://folk.uib.no/hnooh/mufi/>

13 En la reunión del 2015 (marzo) del proyecto internacional “Primeros Libros de las Américas”, Anton du Plessis dejó claro el problema que tienen con respecto al reconocimiento de lectura y el de caracteres góticos. Disponible: <http://primeroslibros.org/>

incluso es impensable la reproducción en medios digitales, empezando porque algunas de ellas aún son anágrafas y solo se hablan. Por ejemplo, en una lengua tan trabajada como el náhuatl, donde se usa el alfabeto latino, aún existen fonemas no reconocidos: el vocablo de cuatro letras representado por un trígrafo cuya consonante que lo acompaña puede variar; tal es el caso de los fonemas HUA, HUE y HUI, que en realidad tienen cuatro vocales, ya que la U representa dos de ellas. Además, para escribirlo en muchas ocasiones se representa acompañado por una w y otras veces por una H (Waujtli por Huauhtli). Como se observa no se puede seguir sin la generación de nuevos signos, hasta ahora la alfabetización de los pueblos indígenas tiene como principio la reducción de su sistema fónico y, sin em-

bargo, esto es una práctica que no puede continuar.

Este hecho quedó verificado en una conversación informal con Rodrigo Pérez Ramírez, ingeniero agrónomo y activista digital de origen zapoteco,<sup>14</sup> en la cual confirmó que la falta de esos signos les obliga a “latinizar” su escritura; lo que ocasiona la pérdida de significado no sólo a nivel de pronunciación. Por otro lado, José Guadalupe Díaz Gómez<sup>15</sup> nos comentó que, para ayudar a la enseñanza de la lengua mixe, en su centro de estudios se ha creado un sistema de dobles consonantes que debe conocer toda persona que desee estudiar dicho idioma. Para terminar de entender la complejidad de la situación veamos un ejemplo: el zapoteco pertenece a la familia<sup>16</sup> v, oto-mangue, y en ella conviven 18 agrupaciones lingüísticas<sup>17</sup> más: amuz-

Familia	Lenguas
Álgica	Kickapoo
Yuto-nahua	Pápago - Pima - Tepehuano - Tarahumara - Guarijio - Yaqui - Mayo - Cora - Huichol - Náhuatl
Cochimí-yumana	Paipai - Ku'ahl - Cucapá - Kumiai - Kiliwa
Seri	Seri
Oto-mangue	Otomí - Mazahua - Matlatzincas - Tlahuica - Pame - Chichimeco Jonaz - Chinanteco - Tlapaneco - Triqui Mazateco - Ixcateco - Chocholteco - Popoloca - Zapoteco - Chatino - Amuzgo - Mixteco - Cuicateco
Maya	Maya - Lacandón - Ch'ol - Chontal de Tabasco - Tseltal - Tsotsil - Q'anjob'al - Akateco - Jacalteco - Qato'k - Chuj - Tojolabal - Q'eqchi' - K'iche' - Kaqchikel - Teko - Mam - Awakateco - Ixil
Tarasca	Tarasco
Totonaco-tepehua	Totonaco - Tepehua
Mixe-zoque	Mixe - Sayulteco - Oluteco - Texistepequeño - Ayapaneco - Popoloca de la Sierra - Zoque
Chontal de Oaxaca	Chontal de Oaxaca
Huave	Huave

**Figura 2.** Familias lingüísticas en México. Datos del *Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales: Variantes Lingüísticas de México con sus autodenominaciones y referencias geoestadísticas*. [Diario Oficial, 14 de enero de 2008]

14 Rodrigo Pérez Ramírez: *llevar Firefox a las lenguas indígenas*. (2014). Disponible en: <http://www.magis.iteso.mx/content/rodrigo-p%C3%A9rez-ram%C3%ADrez-llevar-firefox-las-lenguasind%C3%ADgenas>

15 José Guadalupe es profesor de lingüística en el Centro de Estudios Interculturales del Instituto Superior Intercultural Ayuuk.

go, cuicateco, chatino, chichimeco jonaz, chinanteco, cholteco, ixcateco, matlatzinca, mazahua, mazateco, mixteco, otomí, pame, popoloca, tlahuica, tlapaneco, triqui; y, además de ello, cada una tiene variantes lingüísticas propias.<sup>16</sup> Por ejemplo, el zapoteco tiene, según el *Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales*, 63 autodenominaciones de variantes lingüísticas. Como podemos darnos cuenta el panorama es extenso. (figura 2)

La problemática como se ha planteado en anteriores discursos (Garone 2006), y por lo que sabemos hasta ahora, debe abordarse desde cuestiones históricas, culturales, etnográficas, lingüísticas, tecnológicas y de producción. Sin embargo, agregaremos que, al hacer caso a las necesidades específicas y al uso de la metodología del diseño centrado en el usuario, podemos enriquecer el resultado final. La investigación planteará el problema aprovechando el sistema social-técnico-cultural planteado por Levy (2007), en el cual se reinventan la tecnología y los conocimientos a través del uso social, con lo que se aumenta la participación autónoma, global y horizontal de “la red” de estas lenguas y sus comunidades. Por tanto, el carácter innovador de la propuesta estará centrado en la creación de un nuevo diseño del sistema para la publicación de las lenguas indígenas. El modelo de los cuatro poderes del diseño (Lockwood 2009) será una pauta para lograr un diseño

diferenciador, integrador, transformador y, de ser posible, un negocio sustentable.<sup>19</sup>

## Propuesta para mejorar las herramientas de publicación

La propuesta inicia con un llamado para fomentar la igualdad de oportunidades hacia los pueblos con rezagos importantes en cuestiones lingüísticas; debemos hacer un esfuerzo por conocer su sentir, su forma de pensar y, para ello, la lengua es la mejor aliada, ya que después de todo es la que describe, organiza y nos deja percibir de una manera determinada el universo (Máñez 2003, p.9), es decir, su mundo. Somos conscientes de que introducir la oportunidad para que cada comunidad desarrolle determinado aspecto conforme lo necesite, y absorba los avances del siglo XXI a su conveniencia, influirá en su desarrollo.<sup>20</sup> Pero, ¿acaso no todos los pueblos del mundo han dado estos pasos hacia su evolución? Por lo que a nosotros toca, entendemos que se debe “conservar la cultura”, pero que también se debe dar la oportunidad de crecer y desarrollarse a las comunidades que habitan en el territorio a su ritmo.<sup>21</sup>

Para dar respuesta al problema planteado debemos subsanar las dificultades por las que pasa cualquier

16 Familia: “Esta categoría da cuenta de las relaciones de parentesco remoto –según corresponda a cada familia lingüística– entre las lenguas de determinados pueblos indígenas existentes en la actualidad”. *Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales*, p.10.

17 Agrupación lingüística: “Categoría que permite ilustrar que el concepto lengua, conjunta formas de hablar que en muchos casos no son recíprocamente inteligibles entre sus respectivos usuarios”. *Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales*, p.10.

18 Variante lingüística: “Categoría generada a partir de dos criterios: a) la falta de intercomprensión mutua entre los usuarios de lenguas estructural y socialmente distantes pero llamadas con el mismo nombre; y b) la existencia de autodenominaciones (la expresión con la cual los hablantes de lenguas indígenas nombran a éstas en su propia variante) para cada una de esas formas de habla distanciadas”. *Catálogo de las Lenguas Indígenas Nacionales*, p.10.

19 Ver: Borga de Mozota, B. (2002) *Design and Competitive Edge: model for Design Management Excellence in European SMEs*. DMI Academic Review 2.

20 “...a medida que se incrementa la influencia económica, tecnológica, social y política de la sociedad mayoritaria y dominante, la lengua indígena comienza a verse amenazada”. (León-Portilla 1993, p. 22)

21 Artículo 9. LGDLPI, 2003. “Es derecho de todo mexicano comunicarse en la lengua de la que sea hablante, sin restricciones en el ámbito público o privado, en forma oral o escrita, en todas sus actividades sociales, económicas, políticas, culturales, religiosas y cualesquiera otras”.

persona o entidad que quiera escribir o publicar un texto en lengua indígena, y para las cuales tenemos claro que el alfabeto latino queda corto. La tendencia actual del trabajo en equipo ha iniciado la formación de una red multidisciplinaria<sup>22</sup> en la cual estarán laborando de manera conjunta diseñadores, lingüistas, ingenieros, historiadores, antropólogos y sociólogos entre otros, con el fin de contribuir a la conservación de la memoria del patrimonio cultural y lingüístico nacional. La situación no es fácil dada la complejidad que conlleva el proceso de escritura analógica hacia la escritura digital.

Un punto por abordar es la indexación estándar internacional, ya que en las tablas de Unicode<sup>23</sup> está concentrada toda la codificación. La alerta surge allí mismo. En el apartado de las lenguas que corresponden a América sólo existen tres: cherokee, deseret y unified canadian aboriginal syllabics. Como ya se dijo, desde hace siglos existen las lenguas indígenas y es claro que algo no se ha hecho bien hasta ahora, ya que ninguna lengua de México o Latinoamérica tiene caracteres aprobados.<sup>24</sup> Antes de poder llegar al diseño de tipografías que faciliten la lectura, se deberá entender la relevancia del reconocimiento de caracteres y su codificación en el sistema universal.<sup>25</sup> Ello es un concepto por demás entendido en ciertas áreas como facilitador en el tratamiento informático para la

transmisión y visualización de textos en medios electrónicos y dispositivos móviles. Para lo anterior se proponen los siguientes objetivos:

- Fomentar el reconocimiento de que en el territorio mexicano el español y las 68 lenguas indígenas, incluidas sus 364 variantes, tienen la misma validez.
- Identificar la representación de los caracteres específicos que no existan de cada lengua, o que no se tenga constancia de ellos dentro del alfabeto latino.
- Proponer ante las instancias pertinentes (Unicode, IPA, SIL...) la codificación y visualización de los caracteres identificados según la lengua que se esté trabajando-

Ayudar a la creación de software para la producción editorial de textos indígenas.

Los retos por resolver del proyecto pueden encaminar hacia el fomento del uso de su escritura con la producción de contenidos para internet, la publicación de textos en el ámbito editorial y digital, la elaboración de material multimedia y realidad aumentada, la creación de programas de cómputo para su escritura, traducción, escucha y

22 Este proyecto se presentó en mayo del 2015 al Departamento de Interculturalidad de la Universidad Iberoamericana y al Instituto Superior Intercultural Ayuuk.

23 El nombre Unicode hace referencia a los objetivos perseguidos por el organismo: "universal (addressing the needs of world languages), uniform (fixed-width codes for efficient access), and unique (bit sequence has only one interpretation into character codes)". Summary. Unicode, Inc. Consultado el 22 de noviembre de 2014. Disponible en: <http://www.unicode.org/>

La importancia de que un carácter forme parte de esta clasificación radica en que facilita "su identidad" para poder funcionar en el mundo digital.

24 Una primera propuesta se inició en agosto del 2014, Denis Moyogo Jacquerye presentó su proyecto "Proposal to encode two Latin characters for Mazahua" para incluir la U minúscula y mayúscula con línea que utiliza el mazahua. Disponible en: <http://www.unicode.org/L2/L2014/l4201-latin-add.pdf>

25 También se debe verificar en organismos como IPA (International Phonetic Alphabet). Ver: <https://www.internationalphoneticassociation.org> o SIL International <http://www.sil.org/>

fonación. Para lo cual las propuestas a trabajar en un futuro pueden ampliarse a:

- Creación de teclados especialmente diseñados para cada lengua que se puedan instalar como un software,<sup>26</sup> mientras se puede incluir en Unicode los caracteres necesarios para su uso universal.
- Elaboración de diccionarios digitales (por cada una de las lenguas) en los que se pueda escribir, traducir y escuchar por síntesis de voz la pronunciación.
- Creación de aplicaciones gramaticales en las que se explique cómo se debe escribir y cómo se emplean los vocablos en palabras, frases u oraciones.<sup>27</sup>
- Traducción de software para su uso en cada lengua.<sup>28</sup>

26 Sofía Flores Solórzano ha desarrollado un teclado para el chibcha y sus variantes, lenguas que se hablan actualmente en Costa Rica. Ver: [http://www.inil.ucr.ac.cr/teclado\\_chibcha/](http://www.inil.ucr.ac.cr/teclado_chibcha/), <http://cuasran.blogspot.mx/2009/12/desarrollo-de-un-software-linguistico.html>

27 Como ejemplo de lo anterior se puede ver el "traductor" de Softcatalà. Ver: <https://www.softcatala.org/traductor>

28 Turner, W. (2011) "La filosofía del 'software' libre se adentra en los pueblos indígenas". Disponible en: <http://mexico.cnn.com/tecnologia/2011/08/15/la-filosofia-del-software-libre-se-adentra-en-los-pueblos-indigenas>.

## **A manera de conclusión**

**S**abemos que los procesos de implementación de caracteres especiales en teclados y softwares llevan su tiempo, aun así, la educación de las comunidades ya es una realidad; es decir, los usuarios están en camino de un cambio; por lo cual debemos ayudarles a generar y alimentar nuevas propuestas, así como esperar que con ello crezcan y se obtengan resultados en el mediano plazo.

Deseamos que la implementación y uso de caracteres especiales traiga consigo confianza a los hablantes de las lenguas originarias para que aumente la credibilidad en este tipo de proyectos y así poder llegar a la consolidación del esfuerzo de las redes de trabajo en los pueblos, las comunidades y las instituciones, ayudando de esta forma a impulsar el patrimonio cultural y lingüístico nacional.

## Referencias

- Candón Mena, J. (2013) “Movimientos sociales y proceso de innovación. Una mirada crítica de las redes sociales y tecnologías”. En: *Ciudadanía, Tecnología y Cultura*, Sierra caballero, F. (coordinador). Barcelona: Gedisa.
- De León-Portilla, A.H. (1988). *Tepuztlahcuilolli. Impresos en náhuatl. Historia y biografía*. México: UNAM.
- Embriz, A., & O. Zamora. (2012) *Lenguas indígenas nacionales en riesgo de desaparición: Variantes lingüísticas por grado de riesgo*. México: INALI.
- Garone Gravier, M. (2006) *Tipografía e identidad lingüística*. Argentina: Universidad de La Plata.
- León-Portilla, M. (1993) “¿Tle in yez tonahuatlahtol itonal? ¿Cuál será el destino de nuestra lengua y literatura nahuas?” En: *La antigua y la nueva palabra. Coloquio de Nahuatlato*. México: El Colegio de Jalisco.
- Levy, P. (2007). *Cibecultura. La cultura de la sociedad digital*. Barcelona: Arthropos.
- Lockwood, T. (2009) *Design Thinking. Integrating Innovation, Customer Experience, and Brand Value*. Nueva York: Allworth Press.
- Máynez, P. (2003) *Lenguas y literaturas indígenas en el México Contemporáneo*. México: UNAM.
- Montemayor, C. (1997) “La función de la literatura y la escritura en las lenguas indígenas”. En: *Políticas lingüísticas en México*. México: La Jornada Ediciones/UNAM/CIICH.
- Martín Barbero, J. (1987) *De los medios a las mediaciones*. México, Gustavo Gili.
- Villoro, L. (1979) *Los grandes momentos del indigenismo en México*. México: Ediciones de la Casa Chata.
- Zallo, R. (2011) *Estructuras de la comunicación y de la cultura*. Barcelona: Gedisa.

*La interdisciplinarietà  
como propuesta  
para el diseño incluyente a partir  
del uso de herramientas  
etnometodológicas.  
Estudio de caso*

*Universidad Iberoamericana Ciudad de México*

**Patricia Hernández Navarro**

patyhernandez1523@hotmail.com

**Profesora de asignatura (Otoño 2005 a Primavera 2016 y Otoño 1987 a Primavera 1993).**

Diseñadora Industrial por la Universidad Anáhuac México Norte. Obtuvo el mejor promedio de su generación. Realizó su tesis de licenciatura en el Instituto de Investigaciones Eléctricas, becada por CONACYT. Cursó la maestría con Mención Honorífica y mejor promedio de su generación en Docencia y Administración de la Educación Superior en el programa UNAM, AAPAUMAN, COLPOS. Cuenta con una amplia experiencia profesional en los campos del diseño y colaboró recientemente como Directora de Gestión y Logística en Retorno Tassier y en firmas como Cementos Apasco, Desing Center y Señalización Integral, despacho creado por ella. Fue docente por asignatura en la Universidad Iberoamericana ciudad de México por más de quince años, dirigiendo numerosas tesis de licenciatura en los campos de señalética e identidad visual. Cuenta con publicaciones de artículos en Strategic Design Research Journal e Innovation in Design Education, entre otras y en libros como "Diseño Mexicano. Industrial y Gráfico" del Colegio de Diseñadores Industriales, Gráficos de México, A.C.

## Resumen

Presentaremos el estudio de caso de alumnos de la Licenciatura en Diseño Gráfico de la Universidad Iberoamericana (UIA) que participaron en el concurso “Apoyemos a los que apoyan a las personas migrantes”. La particularidad del tema radica en la utilización de herramientas etnometodológicas propias de la antropología social y la etnografía visual como apoyo para desarrollar cédulas informativas que fomenten la higiene y la salud en albergues que acogen migrantes en tránsito. Describiremos la didáctica y la metodología dialéctica-reflexiva que dieron la posibilidad de la argumentación a partir del pensamiento razonado de un lenguaje común entre ambas disciplinas.

**Palabras clave:** diseño incluyente, interdisciplinariedad, lenguaje, signo.

## Abstract

We will present the case study of a group of students from the degree course on Graphic Design at the Universidad Iberoamericana (UIA) who participated in the contest “Support those who support migrants”. The particularity of the topic lies in the use of ethnomethodological tools from social anthropology and visual ethnography as a support in developing information to promote hygiene and health in shelters that receive migrants in transit. We will describe the didactic and dialectical-reflexive methodology that allowed the possibility of reasoning and a common language between these disciplines.

**Keywords:** inclusive design, interdisciplinarity, language, sign.

## Introducción

**E**l desafío que enfrentan los profesores del Departamento de Diseño de la UIA implica el reconocimiento, comprensión y desarrollo de proyectos con sentido social en beneficio de futuros diseñadores que estén preparados para entender situaciones extremas y que, supervisados y apoyados por especialistas con formaciones específicas en el tema a tratar, puedan dar paso al máximo aprovechamiento de sus capacidades innovadoras y creadoras en beneficio de grupos minoritarios como es, en este caso, el de los migrantes. Al trabajar directamente con una situación límite, los estudiantes enfrentan la realidad de lo que los usuarios finales del diseño necesitan; y al reconocer una problemática específica, en la que el lenguaje gráfico juega un papel prioritario en la comunicación del mensaje, el alumno debe interpretar y traducir las sutilezas que los propios actores le concedan para diseñar. Esta primera aproximación al universo de los usuarios les facilita percatarse de realidades alternas y lejanas a su propio estilo de vida.

El documento tiene como objetivo demostrar, a partir de un estudio de caso<sup>1</sup>, la importancia de la interdisciplinariedad y de la utilización de nuevos métodos que den pauta a perspectivas en el análisis, percepción, interacción y concepción de diseños más pertinentes.

El trabajo está dividido en tres secciones, más una de consideraciones finales. En la primera se abordará la aproximación inicial a la interdisciplinariedad, con el fin de demostrar cómo a partir del uso de la etnografía visual, el diseñador puede centrar su atención en las necesidades observables del usuario y analizar, a partir de ellas, el desa-

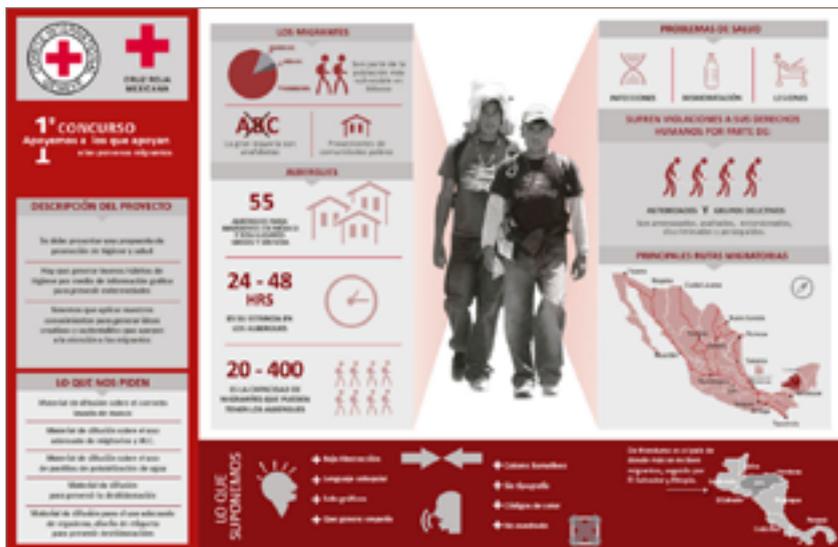
rollo de imágenes. La segunda sección se trata de la utilización de la didáctica y la metodología de la dialéctica-reflexiva<sup>2</sup>, y se explora la relación que existe entre signos y símbolos del lenguaje, donde la etnografía incide en las instituciones y objetivos de las estructuras sociales. En la tercera y última parte se exponen los resultados de cómo la interacción cultural y la praxis se relacionan a partir de la interpretación de signos según el entorno, lo cual permite que los diseñadores reconozcan la correlación entre el contexto y los usuarios.

## I

**E**l primer acercamiento al concurso “Ayudemos a los que ayudan a las personas migrantes”<sup>3</sup>, convocado por el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) y el Programa de Migración de la Universidad Iberoamericana (PRAMI), fue realizado como proyecto de la materia de Diseño Gráfico VI. La invitación dio pie a la generación de nuevos acercamientos teórico-metodológicos que centraron la importancia de la interdisciplinariedad y la multiculturalidad como parte de la formación académica de los nuevos diseñadores de la UIA, ya que se concientizaba sobre la importancia de preparar a investigadores con nuevas perspectivas de análisis hacia las necesidades de los usuarios, para desarrollar propuestas con impacto social innovador.

Los alumnos tuvieron la posibilidad de integrar grupos de trabajo que constaban de tres a cinco participantes, acompañados por un asesor académico. Cada grupo debía registrarse por correo electrónico como parte de los requisitos de la convocatoria original. Una vez ins-

- 1 Parte de la didáctica, metodología y resultados obtenidos del estudio de caso fueron presentados por la doctora María Eugenia Rojas Morales y la maestra Patricia Hernández Navarro en el *Coloquio Internacional de Diseño Forma 2015. Diseño con Sentido*, celebrado en La Habana, Cuba, en mayo del 2015. Así como en el *6º International Forum of Design as a Process Systems & Design Beyond processes and thinking*, celebrado en Valencia, España, en junio del 2016.
- 2 J. Habermas (2004) se refiere a la dialéctica-reflexiva como un elemento en el cual “si los individuos utilizan el conocimiento para ponerse de acuerdo, resulta necesario crear condiciones para llegar a un consenso racional a través del argumento y argumentación”. Falta indicar página.
- 3 1er concurso convocado por el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) y el Programa de Migración de la Universidad Iberoamericana (PRAMI). Proyecto vinculado con la Licenciatura en Diseño Gráfico de la UIA, Ciudad de México: “Sistema de comunicación visual para la higiene y salud de los migrantes”.



**Infografía 1.** 1er Concurso “Apoyemos a los que apoyan a las personas migrantes” [realizado por la alumna Paulette Ordoñez]

critos, los equipos iniciaron sus investigaciones. En ese momento, la primera autora del presente trabajo, como asesora académica de tres grupos, tomó la decisión de solicitar la colaboración permanente de la maestra en antropología Tatiana Lara San Luis, quien también forma parte de la plantilla de profesores de asignatura de la UIA, con la finalidad de que los estudiantes comprendieran la utilización de nuevos instrumentos metodológicos. La conjunción de la antropología social y el diseño gráfico logró, en primera instancia, iniciar un método interdisciplinario con el empleo de los mecanismos básicos de cada una de estas disciplinas que, al ser sumados, nos darían los resultados pertinentes. Las herramientas utilizadas fueron: la etnografía visual, que permite aproximarse al sujeto de estudio sin necesariamente estar en el mismo lugar<sup>4</sup>, y el diseño centrado en el usuario. De esta manera se determinaron los elementos suficientes para lograr un diseño adecuado, de carácter funcional. El reto consistía en desarrollar elementos gráficos que transmitieran un mensaje con intención de mejorar los hábitos de higiene, el uso y

convivencia en los albergues para migrantes en tránsito durante su trayecto por nuestro país. Se decidió emplear la comunicación visual para la integración de las herramientas anteriores, la cual permitiría comprender a cada elemento de la comunicación, como son el emisor, el significado y el receptor, una vez que se envía el mensaje. El desarrollo de cada gráfico inició con un análisis semántico, como referente en la comprensión del significado y su representación. El aspecto figurativo en la que el proyecto ganador incidió según De la Torre, fue el grupo de motivación analógica y nos dice que “representa la denotación gráfica o imagen de un sujeto real, conocido dentro del ámbito en el cual se usará y que puede tener la forma de persona, de objeto o de animal. Esta imagen es, por tanto de tipo icónico y recibe el nombre de pictograma”.

Los sujetos de estudio fueron migrantes en tránsito viajando por México rumbo a los Estados Unidos. La investigación arrojó información de gran relevancia y prioridad, ya que se pudo reconocer que esta población está compuesta por un 4% de niños, 11% de mujeres y 85% de

4 Uno de los inconvenientes del proyecto fue la imposibilidad, por razones de tiempo y distancia, de que los alumnos pudieran visitar las instalaciones que albergan a los migrantes, por lo que se tomó la decisión metodológica de emplear herramientas de la antropología visual como apoyo para la aproximación a los sujetos de estudio.

hombres, todos de diferente nacionalidad. Los hondureños ocupan el primer lugar de incidencia con el 60%, seguidos por los salvadoreños, además de personas de Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Guatemala, Belice y Etiopía<sup>5</sup>. La gran mayoría son analfabetas y su situación económica es precaria; son la población más vulnerable en nuestro país, ya que sus derechos humanos son violentados por grupos delictivos e inclusive por algunas autoridades. Así mismo, los alumnos reconocieron que los graves problemas de salud a los que se enfrentan durante el tránsito por nuestro país son la deshidratación, las infecciones, lesiones y picaduras de insectos, entre otros. Estos datos, proporcionados por PRAMI, están descritos en la infografía que se encuentra a continuación.

**L**os factores de afinidad de los objetos a diseñar se encuentran vinculados estrechamente con la apariencia de los íconos que serán empleados al expresar su mensaje, a los cuales Umberto Eco denomina *aspectos pertinentes*, y de ellos depende la percepción de los sujetos y la comprensión de los isotipos propuestos. Eco arguye la necesidad de cuestionar las imágenes impuestas debido a que su interpretación deriva, muchas veces, del sentido común de quien lo construye, pero no logra la comprensión de quienes reciben el mensaje, por ello es de suma importancia otorgarle representación a los signos que proporcionen la información requerida por los usuarios con objeto de completar el ciclo de la comunicación. A partir de este argumento los estudiantes entendieron una vez más la necesidad de conocer a los usuarios como elemento indispensable para el desarrollo de pictogramas claros, funcionales y empáticos que transmitan la idea deseada.

Al tomar en cuenta estas particularidades y considerando “el estudio de las relaciones de los significados entre sí y la relación que guarda con su propia estructura”, definición que Morris C. (1982) nos da de la dimensión sin-

táctica, los estudiantes pudieron diseñar los elementos que contendrían. Algunos de los tropiezos en este punto fueron que el color de piel en las señales no resultaba el indicado y que algunas de las palabras empleadas en las cédulas tenían diferente significado para los migrantes de otros países, pero el sondeo que realizaron los representantes regionales entre los usuarios aportó sugerencias harto relevantes para realizar los cambios adecuados en las cédulas, carteles y etiquetas<sup>6</sup>, los cuales se incorporaron para generar los originales mecánicos de producción. Como elemento adicional, se presentaron fotografías *in situ* de las cédulas informativas y carteles que proporcionaban una idea exacta de su presencia en los albergues mencionados.

La presentación final se realizó ante representantes del PRAMI, el CICR y maestros del Departamento de Diseño, quienes escucharon la exposición oral de los resultados obtenidos durante la investigación, así como la justificación del proyecto, y recibieron un documento impreso, acompañado de una infografía. La entrega incluyó: *a.* Carta con los nombres de los integrantes del equipo y del asesor; *b.* Investigación y resultados obtenidos sobre los migrantes; *c.* Diseño de cédulas informativas para la difusión del correcto lavado de manos y uso de gel antibacterial, uso de pastillas potabilizadoras, prevención de la deshidratación, etiqueta para botella y bolsa de agua y correcto uso de mingitorios, inodoros y regaderas (impresos y un disco compacto incluyendo todos los diseños), y *d.* Carta de cesión de derechos de uso, difusión, exhibición, comunicación, divulgación y reproducción.

A partir de esta exposición, el jurado evaluó cada proyecto y emitió comentarios que robustecieron los trabajos propuestos. Este ejercicio significó un gran aprendizaje para los alumnos, ya que tuvieron la oportunidad de realizar un proyecto real y presentarlo frente a los máximos representantes de cada una de las instituciones. Posteriormente, se premió como ganador de las cédulas informativas al equipo conformado por las alumnas Paulette

5 Información proporcionada por el Programa de Migración de la Universidad Iberoamericana el 11 de septiembre de 2013, oficinas PRAMI.

6 Empleo de pictogramas similares a los reales, como los mingitorios y lavamanos que se encuentran en los albergues. Cambio de palabras como *urinarios* por *mingitorios*, “Uso de wc” por “Uso de Sanitarios”, entre otras.

Ordóñez, Mariana Nava, Violeta Corona y Lorenza Moctezuma; y de la etiqueta de agua y carteles ilustrativos, al integrado por Ximena Torres, Ana Sofía Morales, Sofía Arana y Victoria Cojab. Los reconocimientos fueron entregados por el entonces Rector de la UIA, doctor José Morales Orozco, S. J.

### III

La tercera y última de las secciones se refiere a los resultados obtenidos en la relación que se estableció entre los significantes y los intérpretes, tomando en cuenta tres aspectos predominantes: la pertinencia, la interpretación y el significado. También, que gracias a las herramientas etnometodológicas, así como de la didáctica empleada, los diseños finales dieron como solución elementos empáticos y funcionales para el usuario.

Uno de los logros más importantes en la participación de los alumnos en este concurso fue la fructífera interacción que tuvieron con los grupos inermes de migrantes. El primer acercamiento consistió en una reunión realizada en la UIA, se llevó a cabo una plática expositora de información esencial impartida por los colaboradores del CICR y académicos del PRAMI; y aunado a las observaciones basadas en la etnografía visual, se determinó la importancia de la responsabilidad colectiva en la que los diseñadores

deben participar como sociedad activa para apoyar como parte de la disciplina, en este caso, a quienes transitan por nuestro país.

En cuanto a la implementación del proyecto ganador, esta constó de dos fases. En la primera se instalaron las cédulas informativas que indicaban métodos para la prevención y mejoramiento de hábitos de limpieza, así como los espacios de convivencia donde también se les brinda asistencia. La segunda fase consistió en pláticas explicativas impartidas a los usuarios por voluntarios de la Cruz Roja, en las que, por medio de estas cédulas, se instruía sobre cómo prevenir y mejorar las prácticas de higiene al llegar a estos lugares. Quisiéramos resaltar que es la primera vez que se tiene un registro preliminar sobre los resultados obtenidos de un proyecto de señalización.

Tras seis meses de la instalación de las cédulas y pláticas, el ingeniero Alejandro Vergara Frutos, responsable del proyecto Agua y Hábitat, del Comité Internacional de la Cruz Roja, Delegación Regional para México, América Central y Cuba, nos comenta que se han puesto en funcionamiento en cinco clínicas móviles, en nueve casas de acogida en nuestro país y algunos más en Honduras. En su comunicación nos comparte que las enfermedades gastrointestinales han disminuido en varios puntos porcentuales como resultado de la integración de prácticas de hi-



Cédula 1. Uso de gel antibacterial

giene adecuadas. Este efecto se ha logrado a partir del uso y colocación de las cédulas, que han ayudado a reforzar y concientizar sobre el uso adecuado de las medidas para prevenir enfermedades. Otro aspecto a resaltar es que en las áreas comunes, como los baños y dormitorios, se registraron mejorías en su uso y aspecto, así como en la convivencia entre los migrantes que habitan temporalmente los albergues<sup>7</sup>. Debido a la naturaleza del concurso, no existen hasta el momento cifras oficiales publicadas y estos son los únicos referentes de información.

### Consideraciones finales

**A** continuación se describen las conclusiones que las autoras del presente texto obtuvimos como resultado en el ejercicio metodológico de dialogar y reflexionar como punto de partida entre ambas disciplinas.

La primera de ellas es que el trabajo en conjunto y la participación de diseñadores en formación, especialistas y académicos demostró que podemos crear modelos de aprendizaje integrales que perfeccionen los procesos creativos de forma que resulten en aportaciones incluyentes e interesadas en solucionar aspectos de la vida cotidiana. Asimismo, al propiciar la incorporación de las ciencias sociales como las descritas en párrafos anteriores y las propias del diseño, se permite generar nuevas didácticas para la enseñanza de proyectos centrados en el usuario, en los que cada uno contribuye con elementos necesarios para soluciones completas con un sentido social. Los resultados obtenidos en la implementación del proyecto presentado en este documento dan cuenta del impacto de este nuevo modelo interdisciplinario.

Si tomamos como referente las experiencias alcanzadas durante la realización del concurso, podemos concluir que el acercamiento de los alumnos a proyectos so-



**Fotografía 1.** Albergue CRM

7 Correo enviado el 30 de abril del 2015 por el ingeniero Alejandro Vergara Frutos, responsable del proyecto Agua y Hábitat del Comité Internacional de la Cruz Roja, Delegación Regional para México, América Central y Cuba.

ciales distintos a su cotidianidad resulta en un aprendizaje pertinente y comprometido que propicia la toma de conciencia de nuestra disciplina para el mejoramiento colectivo, como lo comenta la alumna Paulette Ordoñez: “Con este proyecto pude poner al servicio de otros lo que he aprendido en mi formación como diseñadora y reconozco la importancia que tiene el diseño gráfico en la vida de las personas.”

Amén de lo expuesto, nuestro propio tránsito entre la interdisciplinariedad, el acercamiento a las personas en quienes se enfoca la investigación, el uso de diferentes herramientas metodológicas, como la etnografía visual, los procesos cognitivos que permiten la comunicación y el rigor teórico-metodológico que son la base para la creación de nuevos diseños, aportan soluciones pertinentes para mejorar la calidad de vida de grupos minoritarios como, en este caso, los migrantes en tránsito por nuestro país.

## Referencias

- De la Torre, G. (2000) *El lenguaje de los símbolos gráficos. Introducción a la comunicación visual*. México: Noriega Editores
- Dietz, G. (2011) "Hacia una Etnografía doblemente reflexiva: una propuesta desde la Antropología de la interculturalidad", *Revista de Antropología Iberoamericana*, vol. 8, no. 1, pp. 3-26
- Eco, U. (1974) *Estructura Ausente. Introducción a la Semiótica*. Barcelona, España: Lumen
- Ghasarian, Christian. (2008) *De la Etnografía a la Antropología Reflexiva*. Argentina: Editorial del Sol
- Habermas, J. (2004) *Teoría de acción comunicativa*. Madrid: Taurus
- Morris, C. (1982) *The theory of signs*. Nueva York: Dover

La empatía  
*como posibilidad  
de inclusión en el diseño*

Marimar Sanz Abbud  
Mariam Bujalil Palafox

*Universidad Iberoamericana Ciudad de México*

**Marimar Sanz Abbud**

marimar.sanz@ibero.mx

**Coordinación de Vinculación, Departamento  
Diseño**

Diseñadora estratega, experiencia en ambientes corporativos y organizaciones no gubernamentales. Consultora externa en proyectos de diseño gráfico, aplicados a estrategias de comunicación y branding. Colaboración en equipos interdisciplinarios para generación de conceptos creativos centrados en el usuario. Experiencia docente, con más de doce años impartiendo clases en la licenciatura de diseño gráfico e interactivo, en diferentes semestres. Presidenta de la Asociación de Egresados de Diseño Gráfico en la Universidad Iberoamericana, 2007-2010. Coordinadora en la licenciatura de Diseño Gráfico durante el periodo 2010 a 2015. Actualmente Coordinadora en Proyectos de Vinculación en 2016. Doctora en Diseño por la Pontificia Universidad Católica de Rio de Janeiro (PUC-Río), el eje rector de la investigación es "La contribución del Diseño Gráfico, para promover la participación ciudadana en las redes sociales digitales a través de las Organizaciones de la Sociedad Civil en México.

**Mariam Bujalil Palafox**

mariam.bujalil@ibero.mx

**Coordinadora de Diseño Textil, Departamen-  
to Diseño**

Diseñadora con experiencia profesional de más de 10 años en el diseño centrado en el usuario, dirección y organización estratégica de grupos interdisciplinarios. Coordinadora de la licenciatura en Diseño Textil de la Universidad Iberoamericana Ciudad de México, desde el 1 de octubre de 2014. Docente e investigadora en la licenciatura en Diseño Textil de la Universidad Iberoamericana Ciudad de México, y coordinadora del diplomado de Nuevas Tecnologías para el Diseño Textil. Licenciada en Diseño Gráfico por la Universidad Iberoamericana, con subsistema en Diseño Textil.

## Resumen

La empatía es uno de los desafíos más importantes que presentan los proyectos de diseño. En un contexto de múltiples realidades, como el mexicano, es factor determinante y reto para el diseñador. El artículo muestra reflexiones sobre la experiencia de la empatía en el ejercicio académico entre alumnos de la Universidad Iberoamericana y la comunidad Maséhuaj Siuamej, así como también varios planteamientos: ¿el diseño empático genera inclusión y posibilita una vida mejor en comunidades indígenas?, ¿la empatía entre grupos distintos es posible? El diálogo entre dos posturas que convergen y divergen busca ofrecer alternativas alrededor de estas cuestiones.

**Palabras clave:** empatía, diseño, colaboración, otredad, inclusión

## Abstract

Empathy, one of the most important elements of design, is challenged in the context of multiple and complex realities such as the Mexican. Notes about the 8th semester Design students experience with the Maséhuaj Siuamej community are presented in the article. Some questions arise: Does empathic design generate welfare and better living standards in the indigenous communities? Is empathy between groups of different origins possible? A dialogue between opposite and similar points of view seeks to offer alternatives to these questions.

**Keywords:** empathy, design, collaboration, otherness, inclusion

## Introducción

Casi todas las organizaciones buscan estar cerca de las personas a las que atienden y encargarse de aquello que perciben como una necesidad. La empatía, que lleva a la innovación, es percibida como un valor: no se trata de “hablar con las personas”, sino de ponerse en “los zapatos de otras personas [...] y caminar con ellos una milla”. Desde el punto de vista del diseño, el indispensable encuentro con el otro es conocer, comprender y respetar el mundo de la persona que se tiene enfrente y descubrir valores, actitudes, ideas y creencias con las que no siempre es fácil identificarse.

México, compuesto de diferentes realidades, es un espacio rico en el que es posible, e indispensable, llevar el diseño empático a la praxis. En este se puede ver al otro en todos los ámbitos de la vida cotidiana. Mirar el mundo a través de los ojos de otro para entenderlo posibilita detectar una serie de alternativas, transformar problemáticas y generar propuestas centradas en múltiples usuarios. Aplicar métodos de diseño centrados en el usuario, usando la empatía como medio en las comunidades existentes en el país, propicia la creación de espacios de inclusión paralelos a grupos menos favorecidos en la sociedad. La necesidad de diseñadores capaces de ser empáticos es entonces enfática y urgente. Sin embargo, ¿los diseñadores tenemos las competencias para lograrlo?

## El diseño y la empatía

A l comenzar este siglo, la disciplina del diseño se centró en comprender y satisfacer las necesidades del usuario para generar un mejor estilo de vida. La necesidad de desarrollar propuestas innovadoras, en las que se coloca la comprensión del usuario aún antes de prefigurar productos o servicios, hace indispensable el uso de la empatía: “Más allá del simple producto o servicio se trata de crear una relación emocional entre el consumi-

dor y el producto, el diseño empático propicia [...], además de construir una conexión con los individuos en el proceso de investigación.” (Elmansy 2014)

La empatía<sup>1</sup>, capacidad cognitiva de percibir, es un concepto que ha sido abordado por las ciencias sociales como la psicología, la antropología social y la sociología, cada cual con su propia tesitura. La *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, con base en diferentes enfoques filosóficos y psicológicos, indica que “fue y debe ser considerada como punto central en la acción humana en contextos ordinarios, en las ciencias humanas, para la constitución de nosotros mismos como agentes sociales y morales” (Stueber 2008)<sup>2</sup>.

Si se parte de esta definición y de acuerdo con Visser, la empatía se entiende como “una cualidad en el proceso de diseño, a través de la habilidad y disposición del diseñador, apoyado con diferentes técnicas para lograrlo” (Visser 2009, p. 438). El autor cuestiona en qué consiste tener esta cualidad en el proceso de diseño, y recopila de diferentes autorías que se trata de “salir de la oficina de diseño y sumergirse en las vidas, entornos, actitudes, experiencias y sueños de los futuros usuarios” (Visser 2009, p. 438). Significa entrar en el proceso de inmersión e interiorización sobre los requerimientos de los usuarios, que el diseñador se mimetice con el usuario y que tenga la pericia de generar “una proyección imaginativa en la situación de otra persona” (Koskinen y Battarbee 2003, citado por Visser 2009, p. 438). Proyectar e imaginar le permite visualizar una gama de posibilidades de cómo sería el producto, si él ocupara la posición del usuario.

En el diseño la empatía se basa en la observación; pero, a diferencia de las técnicas de *focus groups* y otras herramientas de investigación de mercados, la observación se lleva a cabo en el propio ambiente, en el curso de las actividades normales y cotidianas.

Las experiencias que emergen entre el usuario, el objeto y su medio permiten descubrir salidas para generar propuestas creativas e innovadoras. Es una conexión emo-

1 Del griego *em*, “adentro”, y *pathos*, “pasión, sentimiento”.

2 Véase en Stueber, Karsten, “Empathy”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2014 Edition), Edward N. Zalta (ed.), Disponible en: <http://plato.stanford.edu/archives/win2014/entries/empathy/>.

cional para entender al individuo y su contexto pero, sobre todo, es identificar necesidades que el usuario aún no puede detectar debido a su limitada experiencia y a su falta de habilidad para describir posibles innovaciones.

Hasta ahí todo muy bien, pero ¿cómo lograr la empatía? Las herramientas para el diseño empático<sup>3</sup> permiten recopilar y organizar la información recibida; sin embargo, la mayoría de estas herramientas son ajenas a las situaciones del entorno social, cultural y político mexicano, y resulta evidente que las ideas importadas son incompatibles con las necesidades de un entorno diverso como el de México.

El diseño en México debe enfrentar escenarios con matices únicos, en los cuáles el diseñador y usuario a veces no comparten la misma lengua, la misma cosmovisión, las mismas necesidades ni los mismos estilos de vida. Con la intención de ofrecer luz sobre estas cuestiones se ofrecen algunas notas sobre una experiencia de diseño en la cual el uso de la empatía fue esencial para ofrecer soluciones a una comunidad de mujeres indígenas enclavada en Cuetzalan.

## El contexto

**M**asehual Siuamej Mosenyolchicahuani<sup>4</sup> es una organización de mujeres masehuales<sup>5</sup> que, a partir de su conformación y trabajo colaborativo, se ha vinculado con organizaciones de la sociedad civil

y entidades del gobierno. Asimismo, se ha allegado de recursos para fundar sus proyectos. Uno de sus principales logros fue la construcción de un hotel ecoturístico que hoy en día genera también sus propios recursos.

Hotel Taselotzin<sup>6</sup>, ubicado en Cuetalazan, considerado Pueblo Mágico<sup>7</sup>, es un espacio que conserva la cultura indígena al mostrar la conjugación de sus raíces y costumbres a través de la gastronomía y ambiente. El hotel brinda un espacio para que la comunidad masehual ofrezca artesanías locales, como textiles y cestería. Además se elabora y vende medicina tradicional herbolaria. Las mujeres de esta cooperativa se enorgullecen de ser el único hotel ecológico administrado por mujeres en la zona, y se autodefinen como “grupo de mujeres que se apoyan entre sí para fomentar el desarrollo personal y comunitario en un marco de pluralidad para mejorar las condiciones de vida”.

Para ellas, así como para los habitantes del municipio de Cuetzalan, es común tener contacto con académicos, investigadores, voluntarios y estudiantes que llegan ahí a realizar su servicio social. La presencia de alumnos de la Ibero no es rara. Sin embargo, la oportunidad para que alumnos de diseño hicieran propuestas para artesanías más competitivas y con valor en un mercado completamente depredador en sí mismo se presentó en el otoño de 2014.

3 Algunos de los métodos son: observación participante, *shadowing*, entrevistas, mapa empático, fotografía, videos que se aplican en la metodologías de Diseño Centrado en el Usuario, Design Thinking o Pensamiento de Diseño y Diseño de Servicios.

4 Organización que agrupa a 100 mujeres indígenas nahuas de 6 comunidades del municipio de Cuetzalan. Inició en 1985 con la finalidad de vender artesanías a precios justos para mejorar su calidad de vida generando empleo para sus familias, y de esta forma evitar en lo posible que su gente emigre a la ciudad (Masehual Siuamej Mosenyolchicahuani).

5 Esta palabra designa a un hombre o mujer de clase humilde que se encarga de trabajar la tierra o de servir a un noble en la jerarquía indígena prehispánica.

6 Desde el 2010 forma parte de la Red Indígena de Turismo de México (RITA) y de la red estatal de turismo Huitzikitjijit. En dos ocasiones han obtenido el distintivo M del programa Moderniza.

7 Programa desarrollado por la Secretaría de Turismo en México en conjunto con diversas instancias gubernamentales, reconoce a quienes habitan estas ciudades y el trabajo que han desarrollado para proteger y guardar su riqueza cultural. Algunos criterios para pertenecer al programa de Pueblos Mágicos son: conservar atributos simbólicos y una bella arquitectura, ser protagonistas de hechos trascendentales y leyendas, tener una historia y cultura antiguas y una cotidianidad intacta en la cual los habitantes mantienen sus costumbres y tradiciones.

## El proyecto

El Departamento de Diseño y la Dirección de Servicio Social analizaron los retos y posibles alcances del proyecto y se decidió que los alumnos de los grupos multidisciplinarios de octavo semestre se pusieran a trabajar en la generación de propuestas estratégicas centradas en el usuario y en sintonía con el ideario, la misión y la visión de la universidad.

Durante el verano de 2014 una de las profesoras titulares realizó un viaje con el fin de establecer un contacto con la representante de la cooperativa y obtener material introductorio del proyecto para los alumnos. El viaje con los estudiantes, cuyo objetivo fue comenzar con el proceso de diseño empático, se realizó en agosto de 2014. Previamente los alumnos realizaron la investigación teórica con los temas de historia, geografía, actividades económicas, factores culturales de Cuetzalan, tendencias y estilos de artesanías en el mercado, tendencias en turismo, economía social y solidaria.

El objetivo de viajar al lugar fue establecer una relación personal con las mujeres de la comunidad y conocer el contexto para elaborar un diagnóstico. El grupo se dividió en cuatro equipos, cada uno con un tema específico a investigar y con la tarea de recabar la mayor cantidad posible de investigación del contexto, aún en el corto tiempo de duración del viaje. Se realizaron dinámicas propias de las ciencias sociales que se adaptan a los métodos del diseño, que iban desde estudiar a la competencia del hotel y las artesanías, realizar las actividades turísticas del lugar y aplicar entrevistas a las mujeres de la comunidad y a turistas. De manera general se recopilaron impresiones e información de forma ordenada y sistemática, lo cual permitió tener una visión holística sobre el usuario y su contexto.

El grupo estaba preparado a través de una serie de ejercicios en el aula para llevar a cabo el proceso empático con la comunidad, como muestra la siguiente infografía.

Sin embargo, a pesar de tener una planeación, se presentaron algunas circunstancias que dificultaron el proceso de generar empatía para la investigación, por mencionar algunas:



- 8 En el último semestre de las carreras de diseño se forman grupos que integran las cuatro disciplinas: industrial, gráfico, textil e interactivo. Para la guía del grupo se cuenta con dos titulares, los cuales no deben tener la misma formación académica.
- 9 La Universidad Iberoamericana es una institución de enseñanza superior que tiene por fin esencial la conservación, transmisión y progreso de la cultura superior objetiva mediante la formación de los profesionistas, maestros, investigadores y técnicos que México necesita, la investigación científica y, según su naturaleza, la formación integral y humana de cuantos frecuentan sus aulas.

## Observaciones y reflexiones

**D**esde el abordaje empírico, trabajar con comunidades requiere de una preparación más intensa que permita a los diseñadores realizar inmersiones profundas en las diferentes comunidades. Los métodos de diseño deben incluir técnicas de sensibilización que nos aporten los saberes necesarios para establecer un diálogo enriquecedor.

Dicho diálogo, con base en una preparación adecuada, propiciaría el conocimiento del otro, el deseo del cuidado del otro y, eventualmente, un proceso de respeto y responsabilidad por el otro que llevaría a una verdadera inclusión. Si la empatía se da en un 100%, lo anterior debería ser el resultado lógico del proceso de diseño en el futuro.

Si bien el primer cuestionamiento fue cómo generar un diálogo con un grupo de personas que tienen una cosmovisión, estilo de vida, hábitos y construcción del lenguaje diferente al de los futuros diseñadores, esto debe aplicarse a procesos de diseño en general.

¿Por qué habría de ser este ejercicio de diseño diferente de otros, cuando comprender al otro es siempre un reto? No debería importar si es de una etnia distinta, si ha-

bla un lenguaje distinto o si su comprensión del cosmos es distinta a la del diseñador. Sin embargo, a pesar de las técnicas de diseño empático utilizadas, entre los dos grupos que nos ocupan, el de futuros diseñadores y el de las mujeres indígenas, existen razones, anteriormente enumeradas, por las cuales el proceso de empatía se vio entorpecido. El diseñador debe tener una mejor preparación en los procesos de empatía, la cual logre generar una vinculación emocional y habilidades cognitivas para descubrir los significados importantes en el otro. Esto sólo se logra a través de realizar prácticas con diferentes grupos para adquirir experiencia en el proceso.

Los resultados del proyecto fueron desiguales. Los equipos que en mayor medida lograron establecer relaciones empáticas con las personas y el lugar fueron más exitosos en el desarrollo de productos y servicios. Algunos de los alumnos lograron vincularse con las mujeres de la comunidad, sobre todo aquellos con un fuerte enfoque comercial y urbano. Sin embargo, las soluciones fueron en su mayoría planteadas desde el punto de vista del diseñador. Sí se consideraron las habilidades de las artesanas y los materiales locales, pero se diseñó como si el usuario final fuera una persona parecida al diseñador mismo.







“Cosas sorprendentes pueden suceder cuando la empatía juega un papel central en la resolución de problemas”, según Ido. El contexto mexicano puede ser un buen lugar para comenzar a innovar en entornos cada vez más diversos que serán pronto lo más común en el mundo entero. Si se comienza desde aquí, será posible replicar la experiencia en otros ambientes. Uno de los retos más grandes, sin embargo, consiste en hacer converger las experiencias cotidianas de las personas y los retos del mundo contemporáneo. Las ideas innovadoras no tienen valor en sí mismas, sino en la habilidad de un equipo de hacerlas realidad.

## Referencias

- Elmansy, R. (2014) *Empathic Design: The Most Difficult Simple Approach to Successful Design*. Recuperado el 8 de Junio de 2015. Disponible en: <http://www.designorate.com/empathic-design-approach-to-successful-design/>
- Battarbee, K., Jane Fulton Suri & Suzanne Gibbs Howard. (s. f.). *Empathy on the Edge. Scaling and Sustaining a Human-centered Approach in the Evolving Practice of Design*. Recuperado el 10 de Junio de 2015. Disponible en: [http://www.ideo.com/images/uploads/news/pdfs/Empathy\\_on\\_the\\_Edge.pdf](http://www.ideo.com/images/uploads/news/pdfs/Empathy_on_the_Edge.pdf)
- Fundación Wikimedia, inc. (2015) *Heliocarpus appendiculatus* (E. p. 18:27., Productor). Recuperado el 7 de Junio de 2015. Disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Heliocarpus\\_appendiculatus](http://es.wikipedia.org/wiki/Heliocarpus_appendiculatus)
- Masehual Siuamej Mosenyolchicauani. (s.f.). *Taselotzin, un hotel con corazón indígena*. (Hotel Taselotzin) Recuperado el Junio de 2015. Disponible en: <http://taselotzin.mex.:http://taselotzin.mex.tl/frameset.php?url=/intro.html>
- Stueber, K. (2008) *Empathy*. Recuperado el 8 de Junio de 2015 de The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Disponible en: <http://plato.stanford.edu/entries/empathy/>
- Universidad Iberoamericana, Ciudad de México. (s.f.). *Acerca de la Ibero*. (U. I. México, productor) Recuperado el 15 de Junio de 2015. Disponible en: <http://www.uia.mx/web/site/tpl-Nivel2.php?menu=mgPerfil&seccion=mgPerfil>
- Visser, M. K. (2009) "A framework for empathy in design: stepping into and out of the user's life", *Journal of Engineering Design*, Taylor & Francis Group, vol. 20, no. 5, pp. 437-448

Empatía y gratitud:  
*Una experiencia  
a través del diseño*

*Universidad Iberoamericana Ciudad de México*

**María Eugenia Rojas Morales**

maru.rojas@ibero.mx

**Coordinadora de la maestría en Diseño Estratégico e Innovación.**

Académica de la Ibero desde 1980, en donde actualmente es Académica Numeraria y fue acreedora de la Medalla de Oro José Sánchez Villaseñor. Estudió la Lic. en Diseño Industrial en la Ibero. Cursó la Maestría en Diseño Industrial en la Universidad Nacional Autónoma de México, en donde obtuvo la Medalla Alfonso Caso. Estudió también la Maestría en Investigación y Desarrollo de la Educación en la Ibero y cuenta además con un Doctorado Interinstitucional en Educación. Tiene experiencia en Diseño de productos, empaques, catálogos y joyería. De 1995 a 2003 fue Coordinadora de la Licenciatura en Diseño Industrial, de 2007 a 2012 representó al Sector Académico ante el H. Senado Universitario y desde 2015 a la fecha es Coordinadora de la Maestría en Diseño Estratégico e Innovación en la Ibero, Ciudad de México. Cuenta con diversas publicaciones entre las que destaca el libro "La creatividad desde la perspectiva de la enseñanza del diseño". Ha impartido numerosas conferencias y talleres y ha participado como jurado en varios concursos.

## Resumen

¿Qué sucede cuando nos acercamos a personas distintas a nosotros y de alguna manera intentamos comprender su problemática y la dinámica de su día a día? A través de una experiencia vivida por alumnos de Diseño Industrial de 2º semestre de la Ibero, Ciudad de México, se hará evidente la importancia de la empatía y la riqueza que se obtiene cuando se tocan otras realidades como las que enfrentan los niños con discapacidad, en términos de crecimiento personal, compromiso social y aprendizaje, que al final culminan en un resultado positivo para todos los involucrados.

**Palabras clave:** empatía, diseño, compromiso, aprendizaje, gratitud

## Abstract

What if we approached others with the purpose of understanding their day to day dynamics and conflicts? The importance of empathy becomes evident through the experience of second semester Industrial Design students of Ibero, Mexico City. Getting in touch with realities such as physically and psychologically challenged children, improves learning processes and enhances personal growth and sense of social commitment that result in positive outcomes for all those involved.

**Keywords:** empathy, design, commitment, learning, gratitude

## Introducción

**D**urante su trayecto por la universidad los alumnos de las Licenciaturas en Diseño de la Universidad Iberoamericana, Ciudad de México, participan en actividades educativas diversas entre las que se encuentran los proyectos vinculados<sup>1</sup>. En otoño de 2014 tres grupos de estudiantes de segundo semestre de Diseño Industrial participaron en un proyecto vinculado con la fundación APYRE, cuyas siglas significan apoyo y rehabilitación, la cual es una asociación civil sin fines de lucro enfocada a la educación y rehabilitación de niños de 4 a 18 años con discapacidad o necesidades especiales. El proyecto consistió en generar material didáctico para ayudar a los terapeutas en el tratamiento de los pequeños.

A través de esta ponencia se presentará el proceso llevado a cabo durante el desarrollo del proyecto, para el cual se utilizó la metodología del *design thinking*. Asimismo, se expondrán los resultados obtenidos y la experiencia vivida por estudiantes, maestras y terapeutas, en la que se destaca la importancia del compromiso y del trabajo en equipo para el logro de los objetivos y, fundamentalmente, el sentimiento de empatía y gratitud que se generó y enriqueció la formación integral de los estudiantes.

## Investigación de la problemática

**L**a fundación APYRE fue creada por tres familias con el fin de apoyar a personas con discapacidad o necesidades especiales en su educación y rehabilitación al mejorar su calidad de vida de manera que puedan llegar a integrarse a la sociedad. Dado que se trata de una asociación sin fines de lucro, constantemente está buscando apoyo para realizar su labor de la mejor manera posible, fue así como surgió el presente proyecto. Los tipos de discapacidad que atiende son cinco:

- Sensorial, ya sea visual, auditiva o de lenguaje
- Intelectual, derivada de cuestiones genéticas
- Física, específicamente parálisis cerebral
- Psicosocial, síndrome del espectro autista
- Múltiple, combinación de las anteriores

Un reto de diseño de esta naturaleza implica el enfrentamiento a problemáticas sumamente complejas que requieren una verdadera inmersión, por parte tanto de los estudiantes como de los docentes, que permita identificar con mayor claridad el escenario que se está afrontando. En este caso se llevó a cabo una investigación de campo con el acompañamiento de las dos profesoras responsables del proyecto<sup>2</sup>, se visitó tanto las instalaciones de APYRE como de otras fundaciones similares a esta y se utilizó la metodología cualitativa a través de tres instrumentos:

- Observación
- Entrevista
- Técnicas de empatía

¿Qué se observó? Los alumnos y maestras estuvimos presentes durante diversos momentos de las terapias de los niños, se elaboraron diarios de campo y se tomaron fotografías del entorno con el fin de contar con un registro del tipo de espacios, material didáctico, sistemas de comunicación, etcétera, mismos que fueron analizados con detalle posteriormente.

Asimismo se elaboraron entrevistas a diferentes actores:

- Terapeutas. Estas personas jugaron un papel clave en la comprensión de la problemática, ya que manifestaron las necesidades y carencias cuando trabajan con cada uno de los niños. Una de las cuestiones que más se repitió fue la importancia de

1 “Una serie de experiencias a través de las cuales, los estudiantes trabajan con proyectos ligados con problemáticas reales planteadas por diversos tipos de instituciones, que se desarrollan tanto en el salón de clase, como en los ámbitos desde los que surgen las necesidades y que se llevan a cabo con el apoyo y supervisión de un profesor designado para ello y la confluencia y las correcciones de las personas que plantean el problema (clientes), del profesor, de los compañeros de grupo y de los posibles usuarios”. (Espinosa 2010 Indicar página)

2 Doctora María Eugenia Rojas (autora de este artículo) y maestra Daniela Ysuzi.



Figura 1. Visita a las instalaciones de APYRE

que los pequeños reciban estimulación sensorial antes de los procesos de aprendizaje propiamente dichos. Lo anterior obedece a que si su cerebro está alerta, sus procesos cognitivos son más sencillos. Otro aspecto observado fue que mucho del material existente está elaborado por las propias terapeutas por no encontrar nada en el mercado que cumpla ciertos objetivos, o bien porque lo que hay tiene un costo muy elevado.

- Padres de familia. Algunos papás participan en la terapia de sus hijos, específicamente los que padecen el espectro autista. En primer lugar, porque la institución no se da abasto con el personal que cuenta; y en segundo, porque los niños tienen que continuar sus procesos en casa. En este sentido fue muy interesante para todos escuchar su punto de vista, darse cuenta del compromiso de vida que implica para ellos y la importancia de dedicarse a su desarrollo de manera permanente.
- Directivos. Su visión fue también fundamental ya que además de reiterar las necesidades terapéuticas de los niños, manifestaron la urgencia de sensibilizar a la sociedad respecto de las dificultades que enfrenta esta población y la importancia de contar con apoyo económico para continuar con su labor. Cabe señalar que muchos niños están becados, lo cual implica que sus padres se comprometen a colaborar en diversas actividades que requiere la fundación.

Además de estos instrumentos, las terapeutas llevaron a cabo una actividad con los alumnos que podría considerarse una técnica de empatía, ya que decidieron sensibilizarlos dentro de una área denominada “aula de integración sensorial”, la cual está acondicionada con mobiliario para desarrollar actividad física con el fin de estimular los distintos sentidos de los niños. Dicho espacio tiene paredes para escalar, colchones, columpios, carritos, etcétera. Para los estudiantes fue sumamente retador utilizar este espacio, pero también muy divertido.

La integración sensorial es “el proceso neurológico que organiza la sensación del cuerpo y del ambiente, y hace posible utilizar el cuerpo de forma efectiva dentro del ambiente” (Jean Ayres 2005), y es un modelo de tratamiento que aplica para cualquier persona, ya sea que tenga o no alguna discapacidad.

Una vez que se les dejó interactuar en el aula de integración sensorial, las terapeutas les fueron explicando el propósito de cada uno de los objetos que se encontraban ahí y lo que significaban en la terapia de los niños. Finalmente se les aplicó un cuestionario tipo prueba cognitiva y se les pidió compartir los sentimientos experimentados; este hecho fue fundamental, ya que al irse escuchando unos a otros se generó una sinergia que contribuyó a que se comprometieran de manera importante con el proyecto.

El papel de la empatía en el trabajo de un diseñador ha sido claramente destacado por autores como Battarbee, Suri y Gibbs (2014), quienes argumentan que el

diseño empático juega un papel preponderante en la solución de problemas, particularmente si se considera que los profesionales de esta disciplina deben ser capaces de generar soluciones para usuarios, ambientes y culturas cada vez más diversos. De acuerdo con ellos, la generación de empatía puede desbloquear el potencial creativo contribuyendo al cambio de manera positiva. Dichos autores definen la empatía como la habilidad de estar conscientes, comprender y sensibilizarse respecto a los sentimientos del otro, sin haber tenido la misma experiencia.

un tipo de pensamiento que nos permite poner la información en contexto y detectar pistas en el ambiente que son esenciales cuando se pretende entender la interrelación entre las cosas.

Si bien la experiencia en el campo fue determinante y contribuyó a que los alumnos identificaran esas “pistas” e hicieran interrelaciones, se realizó también investigación documental y de mercado con el fin de conocer soluciones existentes para las distintas discapacidades observadas en APYRE, con lo cual se complementó la información.

**Figura 2.** Técnica de empatía. Alumnos dentro del aula de integración sensorial.



## El proceso de ideación y prueba de prototipos

Por su parte, Black (1998) se refiere a la empatía como un valor que permite a los diseñadores desarrollar conceptos, productos, servicios, estrategias y sistemas que pueden ser innovadores y al mismo tiempo responder de manera sensible a las necesidades y deseos de los usuarios.

Está claro que en un proyecto de la naturaleza del que se está presentando en este documento no sería posible pensar que los estudiantes pudieran haber comprendido los sentimientos de los niños y sus familias; no obstante, sí se logró generar una sensibilización respecto a su situación de vulnerabilidad, que fue un detonador importante para el desarrollo de sus ideas. Battarbee *et al.* (2014, p.3) afirman que la empatía es una fuerza poderosa: la investigación ha mostrado que cuando somos empáticos, aumentamos nuestra habilidad de recibir y procesar información. Ponernos en los zapatos del otro, una parte de nuestro comportamiento subconsciente, provoca cambios medibles en nuestro estilo cognitivo al incrementar

**D**espués del proceso de investigación y de la experiencia vivida en APYRE, se procedió al análisis y la identificación de brechas de oportunidad. Es importante acotar el hecho de que los terapeutas no solicitaron ningún tipo de material específico, es decir, solamente describieron su labor y las dificultades que enfrentaban en diferentes etapas o momentos de la misma, dándoles a los alumnos la libertad de hacer propuestas; con base en esto fue que se decidió la necesidad a atender.

El proyecto se llevó a cabo en equipos de dos o tres alumnos, cada uno de los cuales se enfocó en alguna carencia observada en términos de material didáctico o terapéutico en relación con uno o varios tipos de discapacidad, fundamentó el porqué de su elección y elaboró diversas propuestas para una posible solución. Las ideas fueron so-

cializadas con las terapeutas de APyRE, ya que solamente ellas podrían decir si realmente se estaba generando un material que pudiera contribuir a su labor. Cabe mencionar que hubo alternativas que desde el punto de vista docente se consideraron valiosas y, sin embargo, las expertas explicaron por qué no eran viables para atender la problemática, considerando las habilidades y recursos de los niños.

Después de la revisión con terapeutas y profesores, se consideró indispensable llevar a cabo una prueba de prototipos con niños y expertos. Para ello fue necesario construir simuladores que permitieran este acercamiento. Cada equipo elaboró un modelo funcional y acudió a APyRE en donde, gracias al apoyo y colaboración de las personas que dirigen y trabajan en dicha asociación, fue posible que los estudiantes identificaran los aciertos y áreas de oportunidad de los diseños propuestos.

A continuación se muestran dos fotografías del proceso de prueba de prototipos.



**Figura 3.** Prueba de prototipos con el personal y los niños de APyRE

### **El desarrollo de soluciones y la entrega del proyecto**

La prueba de prototipos fue fundamental para que los estudiantes concluyeran sus respectivos diseños, en algunos casos fue necesario redimensionar los objetos para que se ajustaran a las medidas antropométricas de los niños o los terapeutas, o bien para dar acceso a aquellos que utilizan sillas de ruedas; en otros se sustituyeron materiales por cuestiones terapéuticas o de seguridad y hubo algunos que tuvieron que cambiar de idea por no re-

sultar relevante para el objetivo planteado o porque no implicaba ningún desafío para los niños.

El reto que enfrentaron los alumnos, al ser de 2° semestre, fue muy grande, ya que no conocían muchos materiales ni tampoco procesos de producción; sin embargo, esto nunca los detuvo, todos buscaron la manera de solucionar los distintos aspectos, siempre con optimismo y deseos de apoyar a los niños de APyRE, lo cual probablemente se debió a la conexión emocional que se estableció entre ellos. Al respecto cabe citar a Decety e Ickes (2011), quienes señalan que la investigación ha mostrado que las personas ayudan y son más generosas después de una experiencia empática.

El concepto de empatía es complejo y se ha estudiado desde distintos enfoques del ámbito de la psicología como lo son el afectivo, el cognitivo y el social. Este último ofrece una explicación muy interesante respecto a lo experimentado a través de este proyecto. Fernández, López y Márquez (2008, p. 291) señalan lo siguiente:

Desde la perspectiva de la psicología social pueden encontrarse dos grupos de teóricos: los que defienden que la empatía conlleva un motivo social intrínseco y aquéllos que defienden que conlleva una motivación extrínseca. En la primera visión se encuentra Batson (1991), quien estableció una distinción entre la empatía y el estrés empático. La empatía es una emoción vicaria orientada al otro, que genera una motivación altruista, es decir, se ayuda para mejorar el estado del otro; mientras el estrés empático es una emoción vicaria orienta-

da a uno mismo, es decir, es el sufrimiento propio que se genera ante una experiencia emocional ajena. En este caso su motivación es egoísta, y que si se ayuda se hace para mejorar el propio bienestar.

Sería complejo estudiar el tipo de motivación que llevó a los estudiantes a comprometerse con el proyecto; no obstante, como uno de los actores involucrados, dado que uno de los grupos estuvo a cargo de la autora de este artículo, es posible afirmar que se trató de una experiencia de ganar-ganar, pues si bien la fundación resultó favorecida, el aprendizaje de los estudiantes y su satisfacción personal fueron la mayor recompensa que pudo haberse logrado.

Al final se entregaron cerca de 25 proyectos de los tres grupos de Diseño Industrial 2. El día de la presentación las terapeutas les dieron retroalimentación a los alumnos, mismos que donaron todo el material realizado a la fundación.

dología, ergonomía, materiales, procesos, mecanismos e incluso aspectos relativos al tema de la discapacidad en sí mismo, sino además tuvieron la oportunidad de crecer como personas y experimentar el sentimiento de gratitud que se genera cuando se hace algo por los demás.

Los proyectos presentados fueron muy variados, iban desde mobiliario para la estimulación sensorial hasta un huerto y teatro guiñol interactivo. Esto fue posible gracias a que los alumnos no recibieron una petición específica, sino que se les dio la oportunidad de que fueran ellos mismos quienes identificaran las posibilidades de intervención a través del proceso del design thinking.

Gran parte de los diseños entregados están siendo utilizados actualmente por terapeutas y niños, lo cual es una clara muestra de la calidad de los resultados. Si bien contamos con alumnos con una gran capacidad académica, no cabe duda de que el éxito del proyecto se debió en gran parte al sentimiento de empatía generado

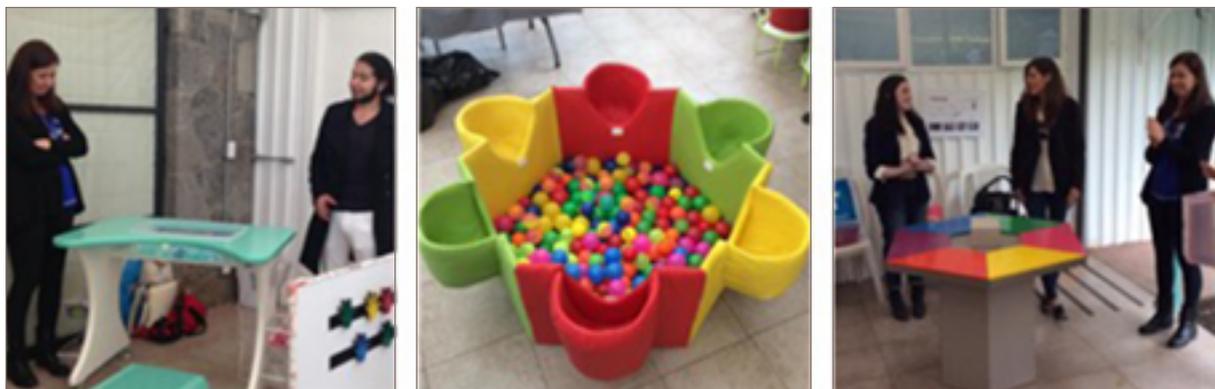


Figura 4. Entrega de prototipos en APYRE

### Los principales logros

Tanto la directora general como la directora terapéutica de APYRE quedaron sumamente agradecidas con los estudiantes por el material generado, el cual manifestaron les sería de gran apoyo en su labor cotidiana. No obstante, la mayor riqueza la obtuvieron los estudiantes, quienes no solamente aprendieron meto-

gracias al contacto directo con la problemática, así como al compromiso del personal directivo y de los terapeutas de APYRE, quienes realmente invitaron los alumnos a sumarse a su causa, creyeron firmemente en ellos, les brindaron asesoría permanente y les permitieron experimentar al menos por un tiempo una pequeña parte de los retos a los que se enfrentan los niños dentro del aula de integración sensorial.

## Conclusiones

**P**ara Elmansy (2011), el diseño empático debe enfocarse en construir una relación emocional entre el consumidor final y el producto mediante una mayor comprensión de la experiencia del usuario por parte del diseñador. Un proyecto como el descrito en este documento favorece un acercamiento con otras realidades, lo que contribuye a generar algún tipo de empatía entre el alumno y los usuarios e incide de manera significativa en su formación integral y su compromiso social al permitirles un contacto directo con problemáticas diversas. Como lo ha afirmado Perrenaud (2008), actualmente sabemos que la transferencia del conocimiento no se da de manera automática, sino que se adquiere por el ejercicio y la práctica reflexiva; para lo cual es fundamental generar situaciones complejas que impulsen y posibiliten la movilización de saberes.

Para concluir quisiera decir que formar diseñadores es un reto que invita a pensar en el desarrollo de modelos alternativos que posibiliten aún más el acercamiento de los estudiantes a contextos incluyentes más cercanos a la realidad profesional, que favorezcan el desarrollo de las competencias profesionales que requerirán para desempeñarse en la sociedad.

Como señala Díaz Barriga (2003), lograr prácticas educativas coherentes, significativas y propositivas requiere de estrategias de enseñanza flexibles, adaptativas, autorreguladas y reflexivas. Se requiere un “cambio de mirada” que invite a la creación de experiencias educativas basadas en situaciones que permitan al estudiante descubrir problemas a partir de los cuales experimente el cambio, la diversidad, la pluralidad y la ambigüedad, al mismo tiempo que identifique los aspectos críticos y las interrelaciones de los mismos de modo que sea capaz de comprender, discernir y tomar decisiones.

## Referencias

### Bibliográficas

- Ayres, J. (2005) *Sensory Integration and the child*. USA: Western Psychological Services
- Battarbee, K., J. Fulton & S. Gibbs. (2014) *Empathy on the edge. Scaling and sustaining a human-centered approach in the evolving practice of design*. ideo
- Black, Alison. (1998) "Empathic design: User focused strategies for innovation", *Breakthrough innovation for new product development*. London: IBC
- Decety, J. & W. Ickes. (2011) *The social neuroscience of empathy*. Cambridge: MIT Press
- Díaz-Barriga, F. & G. Hernández. (2003) *Estrategias docentes: Para un aprendizaje significativo*. México: Mac Graw Hill Interamericana Editores
- Elmansy, R. (2014) *Empathic Design: The most difficult simple approach to successful design*.
- Espinosa, P. (2010) *La incidencia de los proyectos de vinculación en la formación de diseñadores*. Tesis doctoral. Ciudad de Mexico: Universidad Iberoamericana.
- Fernández, I., B. López & M. Márquez. (2008) "Empatía: medidas, teorías y aplicaciones en revisión", *Anales de Psicología*, vol. 24, no. 2, pp. 284-298.
- Perrenoud, P. (2008) *La evaluación de los alumnos. De la producción de la excelencia a la regulación de los aprendizajes. Entre dos lógicas*. Buenos Aires: Colihue.

GLBT Character Design  
*in Telenovelas: Approaches  
to the complex issue of Inclusion*

*Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro*

**Nilton Gonçalves Gamba Junior**

[gambajunior@gmail.com](mailto:gambajunior@gmail.com)

**Professor Assistente do Programa  
de Pós-Graduação em Design da PUC-Rio**

Coordenador do Dhis - Laboratório de Design de Histórias do Programa de Pós-graduação em Design do Departamento de Artes e Design da PUC-Rio. Possui graduação em Desenho Industrial com habilitação em Programação Visual pela Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro (1994), mestrado em Design pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1999) e doutorado em Psicologia (Psicologia Clínica) pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2004). Atualmente é professor assistente do Departamento de Artes e Design da Pontifícia Universidade Católica. Tem experiência na área de Artes, Design e Psicologia, atuando principalmente nos seguintes temas: narrativa, mídia, pós-modernidade, tecnologias, circo e teatro.

## Abstract

This article describes part of the doctoral field research titled: Identity Commonplaces of Mexican Minorities in Telenovelas. The methodology of this field approach is based on the theoretical framework established by Pasolini. We present here the construction of a set of categories that allows a first organization of the history of the representation of GLBT characters in the telenovela. We applied the methodology in a comparative study between the Brazilian and Mexican soap operas as a way of demonstrating the pertinence of the categories elaborated in the study.

**Keywords:** identity, inclusion, telenovelas, GLBT, characters

## Resumen

Este artículo describe parte del campo de la investigación doctoral titulada: Lugares Comunes de Identidad de las Minorías Mexicanas en las Telenovelas. La metodología utilizada para el enfoque de campo se basa en la referencia teórica de Pasolini. Presentamos aquí la construcción de un conjunto de categorías que permite una primera organización de la historia de la representación de los personajes LGTB en la telenovela. Aplicamos la metodología en un estudio comparativo entre las telenovelas brasileñas y mexicanas como forma de demostrar la pertinencia de las categorías elegidas en el estudio.

**Palabras clave:** identidad, inclusión, telenovela, LGTB, personajes

It will be impossible to create, at this moment in history, an argument that considered inclusion, in a negative way. Inclusion is a legitimate demand and a social responsibility. Nevertheless, the enthusiasm over terms that involved an infinite amount of variables, and demand a profound analysis, tend to lessen their action potential, and locate them, as mere regulative ideals, that in the long run, become utopias. At this point in time, society demands a more reflective approach to all those terms that we use as commonplaces, most of the times involving a black and white morality. Inclusion, in order to work, must "...entail not mere zero-sum gain and loss but multiplication of cultural possibilities in the construction of a resilient, elastic, multicultural self that expands to include the other. An encounter with the other can have a multiplier effect on the self. We may eventually contain multitudes." (Adams, M. V. 1996, p. 6). This paper contains different approaches to the complex subject of inclusion, through the analysis of the gay, lesbian, transgender and bisexual (GLTB) character design in both Brazilian and Mexican "telenovelas". We believe that the study of how this characters have been designed in this popular Latin American television gender, as well as the way the media has included the GLTB population, opens important venues of analysis for the complex subject of inclusion.

Language works as a mirror of reality. To each thing and concept, described through the use of language, corresponds a "reality". From this viewpoint, whatever is constructed in history, is constructed in language. Repetition through history, through performative acts, is, according to Judith Butler, what allows us to affirm "reality".

Butler argues that performative acts are statements which also produce that which they say. Her classic example is that of the midwife cry of "it's a girl!" which is not merely a reflection of a biological given but a performative act, binding a gender onto the body (Butler 1993). In other words it produces that which it names (Butler 1993, p. 7)...These regulatory ideals are indeed fictions (Haraway 1991). The baby girl is not a girl until the midwife declares her so, and thus curtails the possibility of other genders being created and explored...As

Butler herself points out "these regulatory schemas are not timeless structures, but historically revisable criteria of intelligibility which produce and vanquish bodies that matter" (<http://www.har-dav.co.uk/MA%20-%20HTML/chapter%202.htm>, 1993, p. 14)

Our construction of the concept of homosexuality is linked in Western Culture, to the Scriptures, and most of our "moral" reading of the world, was built between the years 30 to 450 bC. A culture based on good and evil, black and white, that did not allowed any shades of grey, became a total or wholesome history, that did not allowed divergence.

Some of the basis for building Western Culture have their origin before the age of Christ, thus becoming important basis in the construction of Christianity and the Christian Western World. Among them is the affirmation in the Leviticus 18:22: "Thou shalt not lie with mankind, as with womankind: it is abomination." Through this affirmation, Jewish people established a concept of differentiation with their surrounding neighbors, thus, constructing their own identity. Many affirmations condemning same sex relation will come from this primary statement, constructing moral commonplaces that conform group identity. The fact that for more than 5000 years, we have repeated that same sex relations are an "abomination" makes us ask ourselves whether we are living in reality or in the discourse of reality.

Luhmann, adds that society seem to look for progress and inclusion, but what actually exist is exclusion. For Luhmann, western society has not been able to recognize any other than itself, that is why it has insisted through history to differentiate or distinguish. Inclusion, therefore, appears to be more of an assimilation process that one that incorporates difference into a more diverse reading of reality and all those involved with it. GLTB inclusion, seem then, a way to stigmatized certain sexual activities and lifestyles, unless they conform to the values of society. This affects radically the vision of what everyone considers the most important earnings of the GLTB agenda: gay marriage and gay adoption. For Pasolini:

Tolerance, you must know, is only and always purely nominal. I do not know a single example of real tolerance...The fact that someone is 'tolerated' is the same as saying that he is 'condemned'. Indeed tolerance is a more refined form of condemnation. In fact they tell the 'tolerated' person—let us say the negro whom we have taken as an example to do what he wishes, that he has every right to follow his own nature, that the fact that he belongs to a minority does not in the least mean inferiority, etcetera. But his 'difference'—different or better, his 'crime of being' remains the same both with regard to those who have decided to tolerate him and those who have decided to condemn him. No majority will ever be able to banish from its consciousness the feeling of the 'difference' of minorities. I shall always be eternally, inevitably, conscious of this...

He can leave it only on condition that he accepts the point of view and the mentality of those who live outside the ghetto: that is to say, of the majority. (Pasolini, P.P. 1987, pp. 20-21)

Warner explores in depth the paradox of GLTB inclusion in his book *The Trouble with Normal*.

Almost all children grow up in families that think themselves and all their members as heterosexual, and for some children this produces a profound and nameless estrangement, a sense of inner secrets and hidden shame. No amount of adult "acceptance" or progress in civil rights is likely to eliminate this experience of queerness for many children and adolescents. Later in life, they will be told that they are "closeted", as though they have been telling lies. They bear a special burden of disclosure. No wonder so much of gay culture seems marked by a primal encounter with shame, from the dramas of sadomasochism to the rhetoric of gay pride, or the newer queer politics. Ironically, plenty of moralists will then point to this theme of shame in gay life as though it were a proof of something pathological in gay people. (Warner, M. 2000, p. 8).

Pasolini has the proposal to denaturalize both

events: the tyranny of society over the individual and the true interests when actions of liberalism are performed proposing answers to these tyrannies. In order to denaturalize these social actions is fundamental the critical reading of the image, a semiology of reality that includes not only conventional media, but life as a whole—gestures, habits and conventions. Pasolini understands that ideologies, power and subversion will not take further by written manifestos with clear and articulated principles. What he observed in the context of consumer capitalism is that the codes that define both: the rules and its transgressions are imagetic and behavioral. The image, according to the author, has its own syntax—different from textual language, that he will call disjointed. Disjointed because, while producing senses, it has a less linear lexicon and is less easily understandable. For no other reason, that time, ruled by the image, will have the more disjointed rules. Instead of laws and manifestos: the fashion, the design, the language of cinema and others forms of entertainment and consumption, will govern this new era. Its principles, its values, its ethical codes and their freedoms or tyrannies are produced by a profusion of images. In order to make this semiology so important and so broad, Pasolini proposed a permanent and procedural criticism. Pasolini, also highlights the contemporary images, specially, the Cinema. He sees in the audiovisual language a unique power to perform these manifestos of reality, because of its ability to represent, image, movement and sounds, as in everyday perception of reality. Through this article, we can see a strong affinity of Pasolini's work with the possibility of analysis of audiovisual content of soap operas. This image should be analyzed taking into account their movement, plans and frameworks, along with the textual content, which for the author, composes the complexity of reality and the great instrument to produce sense of reality, nowadays. In this paper, we study data that provide visibility to the form of representation of

sexual diversity in Mexican and Brazilian soap operas, through the design of GLTB characters. It makes a historical synthesis of both, and selects from this data, the most significant events. These selected events, form the material used to apply the reading of the images, proposed by Pasolini. The analysis puts special attention to the expressions of liberality and maintenance of taboos, simultaneously, understanding that there is no wholly or absence of any of both poles, but complex and disjointed ranges, such as defined by the author in the design of these characters, as well as the plots they live.

Are Pasolini and Warner assertive views neglecting the possibility of inclusion? How are we to approach inclusion in Western Culture? Are gay marriage and gay adoption just regulatory ideals to conform diversity into mainstream lifestyle? This paper addresses the issue of inclusion of sexual diversity, by means of a comparative analysis of the representation of GLTB characters in the media in both Brazilian and Mexican “telenovelas”.

## Telenovelas

We understand by “telenovela” a “...continuing fictional dramatic television program, presented in multiple serial installments each week, through a narrative composed of interlocking storylines that focus on the relationship within a specific community of characters.” (Stavans, Kindle Ed.). “Telenovelas”, according to most academic literature on the subject, originated from American “soap operas”. These televised romantic stories, were developed during the 1930’s, with the goal of merchandising home products and were especially targeted to the female audience. Both Latin American and us soaps had a strong influence of radio “novelas”. Some Latin American authors, claim that the “telenovela”, comes from the 19th century feuilleton, a serial story that became quite popular at the time. Three factors need to be stressed when addressing “telenovelas”: 1) they are multi meaning products, everyone in the audience may understand them

in his or her own terms 2) the perception, valorization and production of the gender differs through out Latin America, and 3) They are produced by a transnational, globalized industry, which mains concern is the commercial value of the product. Due to the nature of the gender; its length, the definition of “telenovelas” as melodrama, the “work in progress” style of the text and, the “rating” oriented production style, the gender is difficult to define accurately.

## Field Methodology

This article describes part of the doctoral field research titled: *GLTB Character Design in Mexican telenovelas. Construction, Representation and Inclusion of Sexual Diversity in National Television*. The methodology of this field approach is based on the theoretical framework established by Pasolini, already described, and makes a historical survey of gay soap opera characters in Brazil and Mexico. From this historical survey, we used a random sampling to analyze the character types and some categories were prepared to enable a dialogue between the concepts of Pasolini’s and the field, itself. These categories were used in all listed characters and suffered minor adjustments to the final format presented here.

The categories were divided into five groups: masculinity; representation of sexuality itself; model of sexual relationship; types of dilemmas narrated; and hierarchy in the narrative. Each group has four categories of analysis. The masculinity group has the categories: effeminate; effeminate caricature; manlike and transvestite/transgender. The representation of sexuality has: indication of asexuality; Indicated sexuality, but without representation; sexuality represented by experiences with partners or places, but without physical acts; sexuality represented by physical acts. The sexual relationship model set includes: monogamous couple; love triangles; bisexuality; promiscuity. The group of dilemmas was organized in: dilemmas; psychic and personal dilemmas, family dilemmas; social and political dilemmas. Finally, the hierarchy within the novel is: the protagonist categories; villain; secondary; peripherals.

This table, allowed us to classify the “timeline” by

Masculinity	Representation of sexuality	The sexual relationship model	Dilemmas	Narrative's hierarchy
effeminate	indication of asexuality	couple	no dilemmas	protagonist
effeminate caricature	indicated sexuality, but without representation	love triangles	psychic and personal dilemmas	villain
manlike	sexuality represented by experiences with partners or places, but without physical acts	bisexuality	family dilemmas	secondary
Transvestite/transgender	sexuality represented by physical acts	promiscuity	social and political dilemmas	peripherals

**Table 1.** The table at the left describes this division.

these categories, so that we can see exceptions, recidivism, evolutions and regressions. An analysis of all the characters listed, was enable by having these observation variables. This paper does not include the full history of “telenovelas” and characters, instead, it presents synthesis that holds the most important facts of this trajectory.

The following synthesis lists the name of the novel, the year, the broadcaster, time, brief description of the character and categories of research analysis. There are several difference between the two historical descriptions related to the model of production in Brazil and Mexico. The Brazilian history stress the importance of the author of the novella, while in Mexico, the producer is given more importance. This is due to the different production models in both countries. In Mexico the producer sets the style of the novella, while in Brazil, the author establishes styles, preference issues and, often, choose the production team, including directors and actors.

From this overview of the timeline and the specific cases classification, some significant moments were selected to further the analysis that includes the image in re-

lation to the context. The image may reiterate or deviates from the presented categories. The method is based on the image reading proposed by Pasolini.

### **Brazilian “Novellas” and Sexual Diversity: The History Synthesis**

**T**he Brazilian historical included 40 soap operas and more than 60 characters. The record of the first GLTB character is in the 1970 at the 22h soap opera, *Assim Na Terra Como No Céu*, by Dias Gomes. It was a costume designer, Rodolfo Augusto, played by actor Ary Fontoura, the first gay character portrayed in Brazilian “novelas”. The character already had the features that will be dominant in the representation of gay character in the beginning: effeminate caricature; indication of asexuality; and no dilemmas peripheral to the plot. Brazil was slow in incorporating within “novella” plots, references to sexual practice, non-stereotypical or effeminate characters, and, especially, the representation of social and political dilemmas. Building effeminate characters, with Platonic sexual-

lity, where there is no questions that involved the analysis of prejudice, seemed less risky than starting a process of reflection over taboos.

In 1978, on the prime-time of Rede Globo, a new history in the portrayal of sexual diversity began. Actor Evarado Butler, in *Dancing Days* by Gilberto Braga, plays the villain of this story. Effeminate, ugly, slavish, affected and in love with Greta Garbo, were some of the characteristics that construct the character, in order to make clear to the audience, his sexual orientation. There is no references to a real sexual or an affective life. Her emotions were platonic, realized in the idolatry of two divas: his mistress and the actress. His pathetic behavior had a comic tone, that characterized, along with effeminacy and platonic relations, the majority of gay characters in Brazilian television at that time. Another milestone on Gilberto Braga's *Brilhante*, 1981, address sexual diversity once more. Brazil was still then ruled by a military dictatorship. The telenovela had an audacious plot, which showed the relationship between a mother and his gay son, Ignácio, as well as, the social barriers the character faced by being gay. The subject was approached in a subtle way, without clear evidences and formed by a variety of subtexts that allowed the audience certain degree of comprehension on the sexual orientation dilemmas faced by Ignacio. Nevertheless, the dictatorship interfered in the plot prohibiting the use of the word gay and more evident dialogues. Again, there is no representation of physical acts, but it sets a precedent of a male character without stereotypes and played by an actor who usually played heartthrobs, thus, breaking another taboo in the representation of gays in Brazilian Telenovelas.

The last interference of the dictatorship in gay characters in soap operas, was in 1985, the year the military rule end. *Um sonho a mais*, a comedic Telenovela, has a transvestite character, he was not gay, but cross dressed as part of a disguise to enhance the plot. Even so, the plot includes a same sex kiss scene, probably a break through in the representation of this type of affection between two men. Even though the telenovela was a comedy, the other characters in drag were censored. Although some level of rejection was perceived by audience research, the Dictatorship censorship soften through the transmission of the

telenovela. This allowed us to see that from 1985 on, the representation of combined elements, such as, no stereotypical gays, social issues regarding prejudice, the love life of GLTB characters and physical acts, were already a cultural possibility. Nevertheless, the representation of physical acts, became the last frontier, by finding the most cultural barriers.

In the category 'sexuality represented by physical acts', the representation of the first gay kiss created a lot of controversy in Brazil. The first gay kiss in a "telenovela" took place in 2010 in a SBT's production with smaller audience, *Love and Revolution*, and with two female characters. The interesting aspect of this event is that the scene took place a week after the approval of civil unions for same-sex couples by the Supreme Court. A few years earlier, in 2005, Globo produced Gloria Perez's "novela", *America*, whose gay characters generated great expectations in relation to the first gay kiss on Brazilian television. The kiss was written by the author, recorded by actors but due to the low receptivity of the public, in focus group research, the scene was never shown. The first gay kiss on Rede Globo had great impact in Brazilian audience. On one hand, Rede Globo has the largest audience in the country; on the other hand, Brazilian society has changed during the last years. Social changes, along with the charismatic personality of the actor portraying Felix, the gay protagonist, allowed the rise of interest in the plot in, *Amor à vida*, written by Walcyr Carrasco in 2013, and a huge success.

But what are these social changes in Brazil? What our historical time line shows, is that until a few years ago, the controversies about the representation of homosexuality in "telenovelas" was registered only in the ratings of broadcasters or little notes in the specialized media. For instance, the death of the gays characters of *Torre de Babel* (1996) was a script change to cater the audience rejection of the representation of gay characters in the plot. Due to the discreet manner in which the issue was addressed, it never generated social controversy. However, during the last ten years, but more significantly in the last five, in addition to focus group findings, society has expressed their opinion making every portrayal or plot regarding GLTB characters, controversial. The different sectors of society has

responded passionately, both in support for GLTB rights, or against them. Some religious groups have divided public opinion and move society, as a whole, into a vivid discussion. Some factors can be thought of as agents of this increased mobilization: the change in the types of characters represented; increased relevance of these characters, who had become protagonists; the growth of fundamentalist religious groups of Pentecostal matrix with increasing political participation; and the advent of social networks that allowed greater visibility of social issues. Compared to Mexico's GLTB history in the media, described as follows, which contains all these variables—except for the relevance on the rise of fundamentalist religious groups—it is possible to think that the differential factor in Brazil, truly is the rise of this conservative religious groups which incite a movement of total rejection of GLTB rights and agendas. The climax of these controversies happened in 2015, with Gilberto Braga's, *Babilônia*. This “novela” innovates on three aspects: it portrays a couple of older lesbians rather than young ones; the soap opera opens with a lesbian kiss during the first episode (It is the second “novela” to show a gay kiss, but this time in the opening episode); and, an evangelical nucleus that explicitly rejects homosexuality its part of the plot. So Babylon is almost a meta-language in the recent history of “novela so” in Brazil, generating, of course, a lot of controversy in social networks—including the proposal of a boycott from sponsoring brands of this “novela” and the sudden end of its transmission.

### **Mexican “Telenovelas” and Sexual Diversity**

**T**he inclusion of plots about sexual diversity in Mexico's TV screen is related to different contextual changes in society that have allowed all networks to start discussing this subject openly, regardless of a long tradition of homophobia, sexual repression and conservative family values. Several reasons enabled this. The proximity with the United States and the evolution of gay rights in the U.S., through the Stonewall Rebellion of 1968, had an impact in nearby Mexico. In 1973 in Jacobo Zabłudowsky's news journal, the most viewed show at the time, director Nancy Car-

denas came out to the nation. Two years later, writers Carlos Monsiváis and Luis González de Alba, along with Ms. Cardenas published the first homosexual manifesto in one of Mexico's most important magazine: *Siempre*. The late 70's showed an interesting turning point. *Un Lugar sin Limites* (1977), directed by Arturo Ripstein, became an international acclaimed film. The dramatic portrayal of homophobia set in a brothel of a small and decaying town, where a transvestite, the *Manuela*, ends up murdered, set the mood for reflecting on the subject of sexual diversity. One year later, Luis Zapata wrote *El Vampiro de la Colonia Roma*, initiating what has been called the gay literary movement, which include many novelist, poets and playwrights. The story is an honest and clear account of gay life around the Colonia Roma, an area frequented by gays. From cruising to nightlife, the novel displayed the secret core of gay lifestyle in Mexico City, discovering, a then, unknown world. The first Gay Pride March took place in 1978, and sex comedies refer to as *Cine de Ficheras*, an unique gender of film related to sex and brothels, became very popular in the 70's and 80's incorporating tons of gay and transvestite characters in supportive roles. Most of them portrayed in an effeminate and comedic way. On the other hand, intellectuals, since the 1930s had included gay rights in their agendas, the official political party in power demonstrated to be tolerant about the subject, the separation between church and state and secular education facilitated the discussion of GLTB issues, and both, literature and film where already discussing sexual diversity. All this seem to have imprinted a tolerant mood in Mexicans regarding certain issues on sexual diversity, or at least ignoring them. This allowed “telenovelas” to include gay characters, most of them portrayed as the effeminate butler (Eduardo Alcaráz, *Viviana*, 1978), decorator (Luis Bayardo, *Los ricos también lloran*, 1979), hairdresser (Radamés de Jesús, *Volver a empezar* 1994) or fashion designer (Franco, *El privilegio de amar*, 1998), Loreto, Rub, 2004); Luigi Lombardi, *La fea mas bella*, 2004). Like Brazil, cartoony characters with over exaggerated effeminate traits were the norm in those decades. None of the gay characters within the period from 1970 to 1995 seem to have a life of their own. They existed devoid of a personal life and neglected as sexual beings. It was until the 90's when inclusion as part of the “teleno-

vela” narrative began to appear. Gay and Lesbian characters suddenly became persons and characters with psychological depth and real lives. The raise of a new TV network, Argos Television, directed by leftist journalist Epigmenio Ibarra, inaugurated a new kind of reflective “telenovela” concerned with gender issues, “machismo”, and homophobia. Two “telenovelas”, produced by Argos, set the basis for the inclusion and portrayal of CLTB characters in TV. *Nada personal* (1995), with two policewomen lesbian characters, Alma (Claudia Lobo) and Soraya (María Rene Prudencio), and *La vida en el espejo* (1999). Although, Alma’s and Soraya’s, sexuality was acknowledged, it was not openly discuss. The “lesbian issue” was addressed with caution. At the end of the story, Alma and Soraya are shown living together in a monogamic relation, openly admitting their sexual preferences. In 1999, and for the first time, a gay character became a principal in Argos production: *La vida en el espejo*. Impeccably dressed and groomed, manly, Mauricio (José María Yazpik), a young student living in an affluent neighborhood of Mexico City, that seemed to have a perfect life, discovers he is gay. For the first time in Mexican television the audience, followed a gay character that went through a long process of negation, desolation, rejection, and acceptance in front of a camera. We saw the disenchantment of his father upon knowing his son was in love with a man, the rage and hysteria of her girlfriend, when their wedding was cancelled, and the social shame faced by Mauricio during the whole acceptance process. Director, Antonio Serrano, created and unique character, which addressed the audience, not only his fellow actors and express his thoughts and anxieties. In some of these scenes, Mauricio, speaks directly to the camera, thus addressing the audience, forcing them to get involved in his dilemmas. Following the success of *Mirada de mujer* (1997), this new Argos project exhibited by TV Azteca and written by Bernardo Romero, revealed a new level of maturity of Mexican audience regarding the portrayal of sexual diversity. From then on many gay, lesbian and transgender characters will be part of the many plots of “telenovelas” in the several TV networks the nation has.

Regardless of a paradoxical coexistence of traditional and modern values, from 2000 to 2005, Mexican society experienced multiple changes in the way sexual diver-

sity was perceived. Inclusion, as a concept linked to sexual diversity, took relevance after the Federal Law for the Prevention and Elimination of Discrimination was approved in 2003 and the CONAPRED (National Council for the Prevention of Discrimination) was founded. This, by no chance means the end of centuries of “machismo” and homophobia in Mexico. CONAPRED published in 2010 a statistical research that stated that more than 60% of Mexicans rather not live close to a gay person, and the country, still is rated at the top of the list for homophobic crimes, in Latin America, following Brail. The polarity between big cities, specially Mexico City, and the rest of the country, regarding the perception of CLTB issues also needs to be considered. Mexico City has been ruled for more 18 years by the PRD (Partido de la Revolución Democrática), a socialist party, with a clear agenda on sexual diversity. This has an important impact on the behavior of Mexico City inhabitants. In the United States, the radial group Act Up, lost its strength at the end of the 20th century, and the CLTB movement entered in full its own paradox regarding the concept of inclusion.

Like in the United States, gay characters start emerging on the small screen with more frequency. In 2002, and as a subplot of the story, Argos for Telemundo, present their first transgender character in *Daniela*. Alexandra de la Mora, play Renata, formerly Roger, confronting the situation of announcing her sex change to her family. A histrionic mother and a rigid, conservative father add some kind of humorous approach to the situation, regardless of the seriousness in addressing the topic. In 2003 Televisa produced for its adolescent audience, *Clase 406*. The “telenovela” talks about a quite “problematic” group of high school students, among them a gay and a lesbian couple. The soap was directed for youngsters and the characters were regular kids on their way to adulthood.

By 2009 several newspapers around the country published articles discussing the amount of gay characters in “telenovelas”. The headings of *El Siglo de Torreón* are an example: “Gays take Telenovelas”. At the moment the article was written, six “telenovelas” with gay characters were being shown in TV, not counting those transmitted within the same year: *Los exitosos Perez*, *Sortilegio*, *Hasta que el dine-*

*ro nos separe, Tierra de pasiones, Pasion de gavilanes, Mas sabe el Diablo y Yo soy bety, la fea.* Two “telenovelas”, both from Televisa, differ from the usual patterns of inclusion by showing closeted marriages, bisexual relations, and parental approval of homosexuality. In *Los exitosos Pérez*, the main character is gay (Jaime Camil) has a boyfriend (José Ron) and is openly accepted by his father. Actors, Marcelo Córdoba and Julian Gil, played a couple of bisexual very manly and muscular men in *Sortilegio*, creating one of the most adventurous subplots in the “telenovela” world. Not only do they sleep with one another, but sleep with the same women. This is probably one of the very few “telenovelas” to portray promiscuity, and non-monogamic relations as part of their plots. This approach came as a surprise since Televisa has a long tradition of family programming. Physical contact goes on in most of this productions, although kissing is only common in Argos Television “telenovelas”. José Carlos Colombo, co-protagonist, in *Alma de Hierro*, responded in an interview about his work in this project: “Television must be open to include all kind of characters, regardless of their lifestyles, behaviors; sexual, ideological, political or moral preferences. It must cover every kind of people, so people can recognize themselves in television” (*El Siglo de Torreón*) The story includes a subplot of an elderly man (Rafael Inclán) and his much younger boyfriend (Luis Gattica), story that ends when they take advantage of the recent Civil Union Laws and get married.

Between 2010 and 2015, and along with the approval of laws in favor of Gay Marriage and adoption in several states of the country, the number of “telenovelas” with

GLTB characters increased, most of them aboard intimacy naturally. More important that visibility, which has been positively received by the GLTB community, is the depth in which gay topics have been address. From comedy approaches (*Que pobres tan ricos*) to the clear intention of reverting gay stereotypes and create gay social heroes (*El sexo debil*), sexual diversity has been explored with the intention of humanizing this minority groups. During the five last years, the Mexican prime time audience had have the chance peek into the lives of many Mexicans that form part of the GLTB community. The audience had have the opportunity of watching how they suffer, fell in and out of love, live their difference, stand discrimination, sometimes even from their own families, and fight for what they believe. This has been a great chance for all of us to reflect diversity and inclusion, as well as to revise the historical context that enable this. We have seen lesbian chefs discover their sexuality (*Las Aparicio*), gay politicians (*Infames*), true love emerge between a poor gay guy and a rich one (*Que pobres tan ricos*) and housewives became lesbian lovers (*Las trampas del deseo*), stories that are not only in “telenovelas” but in real life, too. Most of the stories pretend to assimilate the gay community into the standards of behavior of the heterosexual community, hence, stressing the value of family and monogamy, only once in a while, a dissident voice can be heard, making clear than threesomes, multiple partners and other sex activities, are also part of a community whose life style must be respected, too. Assimilation, inclusion, tolerance are still very much concepts to be discussed in and out of the GLTB agenda.

## References

- Adams, Michael V. *The Multicultural Imagination: "Race", Color and the Unconscious*. New York: Routledge, 1996.
- El Siglo de Torreón. "Gays se adueñan de las telenovelas" en *Sección de Espectáculos*. Domingo 13 de septiembre del 2009. Revisado el 10 de Junio del 2013. <http://www.elsiglodetorreon.com.mx/noticia/460628.gays-se-aduenan-de-las-telenovelas.html>
- Martín Barbero, Jesús (1987) *De los Medios a las Mediaciones*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Martín Barbero, Jesús. (1987) "La telenovela en Colombia: televisión, melodrama y vida cotidiana". *Diálogos de la Comunicación*, N 17. Lima.
- Mattelart, Michele. *The Carnival of Images: Brazilian Television Fiction*. United States. Praeger. 1990.
- McNeill, John J. *The Church and the Homosexual*. Boston: Beacon Press, 1988.
- Meyer, Jean. *Historia de la Revolución Mexicana*. Ciudad de México: El Colegio de México, 1977.
- Pasolini, Pier Paolo. *Heretical Empiricism*. Washington, D.C.:New Academia Publishing, 2005.
- Pasolini, Pier Paolo, *Lutheran Letters*. USA: Carcanet Press,1987.
- Stavans, Ilan. *Telenovelas*. California: Greenwood, 2010. Kindle Edition.
- Vidal, Marciano. "Valoración Moral de la Homosexualidad. Exposición Crítica de la Postura Moral Católica" en *Homosexualidad: Ciencia y Conciencia*. Madrid: Sal Terrae, 1981.
- Warner *The Trouble with Normal. Sex, Politics and Ethics of Queer Life*. New York:Harvard University Press, 2000. <http://www.harvard.co.uk/MA%20-%20HTML/chapter%202.htm>

Sentidos do Nascer:  
*efeitos de uma exposição  
interativa na transformação  
da percepção sobre  
o parto e nascimento*

Rejane Spitz  
Nilton Gamba Jr.  
Bernardo Jefferson de Oliveira  
Sônia Lansky

*Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro*

### **Rejane Spitz**

rejanespitz@aol.com

**Programa de Pós-Graduação em Design  
da PUC-Rio**

Professora Associada do Departamento de Artes e Design da PUC-Rio e coordenadora do Laboratório de Arte Eletrônica (LAE) da PUC-Rio. Graduada em Desenho Industrial e em Comunicação Visual pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1979), pós-graduada em Advanced Typographic Design pela London College of Printing (Inglaterra, 1982), Mestre em Graphic Design pela Central School of Art & Design (Inglaterra, 1983), Doutora em Educação pela PUC-Rio (1993), Pós-Doutora em Arte Eletrônica pela University of California – Berkeley (EUA, 2002) e pelo CADRE Laboratory for New Media /San Jose State University, California (EUA, 2003). Suas áreas de investigação situam-se nas fronteiras entre tecnologia, arte, design e sociedade. Atua como Editorial Advisor da LEONARDO/ISAST (EUA) desde 1992, como Global Outreach Coordinator do Education Committee da ACM SIGGRAPH (EUA) desde 1991, como membro do Advisory Panel do Digital Art Museum, Alemanha, desde 2001, membro do Conselho Editorial da Revista Estudos em Design (Brasil) desde 1993, e colaboradora da Inter-Society for the Electronic Arts (ISEA), desde 1992.

### **Nilton Gonçalves Gamba Junior**

gambajunior@gmail.com

**Professor Assistente do Programa  
de Pós-Graduação em design da PUC-Rio**

Coordenador do Dhis - Laboratório de Design de Histórias do Programa de Pós-graduação em Design do Departamento de Artes e Design da PUC-Rio. Possui graduação em Desenho Industrial com habilitação em Programação Visual pela Escola de Belas Artes da Universidade Federal do Rio de Janeiro (1994), mestrado em Design pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1999) e doutorado em Psicologia (Psicologia Clínica) pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2004). Atualmente é professor assistente do Departamento de Artes e Design da Pontifícia Universidade Católica. Tem experiência na área de Artes, Design e Psicologia, atuando principalmente nos seguintes temas: narrativa, mídia, pós-modernidade, tecnologias, circo e teatro.

*Universidade Federal de Minas Gerais Belo Horizonte, Brasil*

### **Bernardo Jefferson de Oliveira**

bjo@ufmg.br

**Professor, Faculdade de Educação**

Possui graduação em Geografia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (1983), mestrado em Filosofia pela Universidade Federal de Minas Gerais (1988) e doutorado em Filosofia pela Universidade Federal de Minas Gerais (2000). Atualmente é pesquisador e consultor ad hoc - (CNPq) Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, associado da Sociedade Brasileira de História da Ciência e professor Titular da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação, atuando principalmente nos seguintes temas: história da educação, imaginário científico, história da ciência, paradigmas e ciência moderna.

*Secretaria de Saúde de Belo Horizonte*

### **Sônia Lansky**

sonialansky@gmail.com

**Médica**

Possui graduação em Medicina (1986), mestrado (2001) e doutorado em Saúde Pública pela Universidade Federal de Minas Gerais (2006); pós-doutorado pela ENSP/Fiocruz (2010) Atuou como consultora do Ministério da Saúde (2000 a 2016), foi coordenadora regional da Pesquisa Nascer no Brasil da Escola Nacional de Saúde Pública - Fiocruz. É pesquisadora do CPEAS-Grupo de Pesquisas em Epidemiologia e Avaliação em Saúde, da FM/UFMG. É professora colaboradora da Pós-graduação em Promoção da Saúde e Prevenção da Violência da Faculdade de Medicina UFMG. É médica da Prefeitura de Belo Horizonte.

## Resumo

O excessivo número de cesarianas no Brasil envolve uma complexa relação histórica, ética, política, econômica e sociocultural. Nos hospitais privados a proporção de cesariana chega a 80-90%, a maioria de cesarianas eletivas sem indicação. Nesse cenário, há necessidade de melhor compreensão do imaginário social sobre o parto e nascimento, e de ações efetivas para reverter esta tendência. Este artigo apresenta “Sentidos do Nascer”, uma exposição interativa e itinerante, visando contribuir na redução da cesariana desnecessária e da prematuridade iatrogênica no Brasil. Aspectos referentes à concepção, desenvolvimento e resultados da exibição são discutidos sob a ótica do Design, sublinhando-se seu potencial para promoção da conscientização e transformação social.

**Palavras-chave:** parto, nascimento, design, interatividade, narrativa.

## Abstract

Brazil's excessive number of C-sections involves complex historical, ethical, political, economic, and sociocultural factors. In private hospitals, the incidence of C-sections reaches 80-90%, the vast majority of which are not medically indicated. We argue that a better understanding of the social perception of labor and delivery is needed to help reverse this trend. This article describes “Sentidos do Nascer,” an interactive traveling exhibition that aims to reduce the incidence of unnecessary caesarean and iatrogenic premature births in Brazil. We discuss the design, development, and results of the exhibition from a design perspective, highlighting its potential for promoting social transformation.

**Keywords:** labor, birth, design, interactivity, narrative.

## Introdução: parto e nascimento no Brasil

O trabalho de parto tem imenso valor, pois prepara o bebê para a transição neonatal e finaliza sua maturação fina. Os benefícios de um processo normal do nascimento são inegáveis, e ainda assim, grande parte da última geração de brasileiros perdeu este precioso bem. O Brasil é o campeão de cesáreas desnecessárias do mundo, o que vem repercutindo com o aumento da prematuridade e outros efeitos adversos sobre a saúde da mulher e do bebê. Do total dos nascimentos no Brasil em 2013, 56,7% foram por meio de cesáreas. Quando considerados apenas os hospitais privados, essa proporção chega a 80-90%, a maioria de cesarianas eletivas sem indicação, com forte influência médica sobre a decisão da via de parto ao longo do pré-natal (Dias *et al*, 2008). O peso insuficiente e a imaturidade quando a cirurgia é programada sem respeitar o desenvolvimento pleno do bebê, os problemas respiratórios e a sua internação em UTI neonatal são algumas das graves consequências dessa situação. Há ainda maior risco de problemas de saúde na infância e na vida adulta, como a obesidade, diabetes, hipertensão, asma, alergias, outras doenças imunológicas e até o autismo. Hemorragias, infecção, complicações anestésicas e maior risco na próxima gravidez são algumas das graves consequências para a saúde da mulher.

A pressa do mundo contemporâneo contaminou a forma de nascer. Além de interesses comerciais do sistema privado de saúde, essas práticas são reforçadas pela cultura do consumo e da praticidade que atualmente domina a sociedade, que organiza o tempo em função da produção. As gestantes são levadas a uma cirurgia desnecessária com pouca informação e condição para participação ativa nessa decisão, na maioria das vezes, definida pelo profissional, numa relação muito desigual de poder. Assim, esse cenário envolve uma complexa relação histórica, ética, política, econômica e sociocultural, que passa pela institucionalização do parto, pelos processos de mercantilização e medicalização da vida—marca de status social da sociedade de consumo—relações de dominação da ciência, da medicina e de gênero, além da representação da cesaria-

na na sociedade como procedimento seguro, rápido, conveniente, limpo e sem dor. Retirar o bebê por meio de uma cirurgia programada antes do trabalho de parto e sem indicação pode resultar em um bebê *premature* (antes de 37 semanas) *ou imature* (o bebê é retirado antes de seu pleno desenvolvimento), o que aumenta os riscos à sua saúde e o desenvolvimento neuro-psico-afetivo. Acelerar o parto também tem consequências. A ocitocina artificial que se usa com este fim pode provocar dor e diminuir a oxigenação para o bebê. Comumente se diz que o bebê sofre no parto normal, mas muitas vezes isto decorre das intervenções desnecessárias e não pelo parto em si. Sofrimento para a mãe e para o bebê quando não se respeita a normalidade do processo. Aliado a isso está o fato de a assistência ao parto ter se tornado muito invasiva e agressiva. Frequentemente, são utilizados procedimentos sem embasamento científico, transformando o cenário do parto e nascimento em um momento de sofrimento e horror. Reforçam, assim, representações sociais do parto como uma doença e o corpo feminino como incapaz.

Nas últimas décadas, uma série de iniciativas da sociedade civil organizada e das políticas públicas vem buscando reverter esse quadro com a disseminação de informação adequada e promoção da assistência humanizada ao parto e nascimento. Mobilizam a sociedade e o sistema de saúde para a mudança do modelo de atenção obstétrica e neonatal, e garantia dos direitos da mulher e da criança a uma assistência respeitosa e digna, que proteja e promova a saúde e o afeto. Com este objetivo surgiu o projeto “Sentidos do Nascer”—fruto da parceria entre a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Sistema Único de Saúde (SUS) e a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), com patrocínio da Fundação Melinda e Bill Gates e das agências CNPq e Fapemig—visando ampliar o debate sobre questões relacionadas ao nascimento no Brasil.

### “Sentidos do Nascer”: conceituação e briefing

O projeto “Sentidos do Nascer” caracteriza-se como uma pesquisa de intervenção. Seu objetivo é analisar os efeitos de uma exposição que valoriza o

parto normal, como estratégia para redução da cesariana desnecessária e da prematuridade iatrogênica no Brasil. A partir da conjugação de visões interdisciplinares, a conceituação e o desenvolvimento do projeto foram fundamentados na hipótese de que uma exposição itinerante e interativa (com territórios ampliados por redes sociais, experimentação de novas linguagens e recursos comunicacionais) permite intensificar o diálogo com o público, seu repertório, experiências e referências culturais, suscitando sensações, emoções e transformação da sua percepção, e, desta forma, pode contribuir para a mudança de comportamento da população em relação ao parto normal e à cesariana. Por se tratar de uma equipe numerosa, envolvendo cerca de 20 profissionais das áreas de Educação, Saúde e Design, buscou-se conceituar o projeto de forma a que as subequipes pudessem trabalhar de forma integrada. Para isso, nos meses iniciais do projeto, foram realizadas longas e frutíferas reuniões reunindo todos os membros da equipe - oriundos das cidades do Rio de Janeiro, Belo Horizonte, São Paulo e Brasília. A equipe de Design teve, assim, a oportunidade de conviver com os demais membros do projeto - educadores, pediatras, obstetras, doulas, enfermeiras, arquitetos - e, em conjunto, discutir suas bases conceituais e seu briefing.

Um dos conceitos iniciais básicos estabelecidos para o projeto dizia respeito ao partido que seria adotado para a criação da ambientação da exposição. Além do seu caráter itinerante - o que demandaria facilidade de transporte e montagem - os demais membros e coordenadores do projeto explicitaram seu desejo de que a exposição tivesse a preponderância da abordagem sensorial sobre a racional, que a vivência fosse priorizada mais do que a informação lógica, sempre com um caráter preponderantemente lúdico, de forma a motivar a participação do público que circularia pelos locais onde seria exibida a exposição. Foi identificado também que o contexto cultural do tema deste projeto diferenciava-se muito de outras campanhas de saúde, tais como as relativas à AIDS e ao tabagismo - estudos prévios desenvolvidos pelos coordenadores da equipe de Design (Gamba Jr., 2006; Spitz & Gamba Jr., 2007; Nascimento *et al*, 2010). No caso da temática do projeto "Sentidos do Nascer" fazia-se necessário um grande esforço

de aproximação do público em relação ao tema, pouco conhecido e raramente debatido pela população em geral. Em relação aos conteúdos, além de abordar e divulgar a produção de conhecimento e a reflexão atual sobre as evidências científicas e experiências concretas de utilização da tecnologia apropriada para atenção ao parto e nascimento, a exposição deveria também fornecer elementos para o desenvolvimento de um olhar crítico do visitante em relação ao cenário da hipermedicalização do parto, da perda do protagonismo da mulher e da exploração do parto como um negócio. O projeto teria como perspectiva a "implicação dos sujeitos" nas narrativas e conteúdos da exposição, de forma a permitir múltiplas experiências sensoriais, cognitivas e estéticas. Nessa direção, a proposta expositiva teve como uma de suas diretrizes a criação de um ambiente imersivo que envolvesse os visitantes nas discussões, conceitos e perspectivas apresentados. O partido adotado - de interatividade, imersão e dinamismo - atenderia a todos os visitantes, em qualquer faixa etária ou nível educacional, desde que se mantivesse um nível de simplicidade e organicidade nas interfaces de interação que seriam criadas para o projeto. Uma das definições adicionais do *briefing* referia-se ao tempo de permanência do visitante na exposição. A opção escolhida foi a de permitir que o visitante pudesse fazer uma visita rápida pelas áreas da exposição, aproveitando sua eventual disponibilidade temporária (por exemplo, seu horário de almoço no trabalho) e que depois pudesse retornar para uma visita mais completa, caso houvesse interesse em adquirir informações mais detalhadas sobre a temática apresentada.

Em síntese, os itens conceituais que nortearam o desenvolvimento deste projeto foram:

- Temática: valorizar o parto normal, como estratégia para redução da cesariana desnecessária e da prematuridade iatrogênica no Brasil.
- Abordagem: múltiplas experiências sensoriais, cognitivas e estéticas, reunindo diferentes perspectivas, apresentando controvérsias que suscitem questionamentos. Caráter lúdico e possibilidade de visitas curtas ou mais demoradas, dependendo do grau de interesse do visitante pela temática.

- Locais de exibição: espaços públicos de ampla circulação em 3 grandes capitais brasileiras (Belo Horizonte/MG, Rio de Janeiro/RJ e Brasília/DF).
- Caráter itinerante da exposição: com facilidade de transporte e montagem.
- Público-alvo: a sociedade em geral, em particular mulheres, gestantes, estudantes do ensino médio e ensino superior, professores, gestores e, em especial, profissionais de saúde, com visitação estimada em 30 mil pessoas num período de 12 meses.

### Criação e desenvolvimento da exposição “Sentidos do Nascer”

A concepção do espaço buscou soluções inovadoras para a criação de um cenário expositivo instigante e imersivo, com facilidade de transporte e montagem, conjugando arte, design, ciência e tecnologia. Através de estudos sobre a temática e diagnóstico comunicacional do conteúdo, pesquisa de similares existentes, *brainstorming* e processos de geração de ideias, categorização das possibilidades, desenvolvimento de esboços e de protótipos em 2D e em 3D (analógicos e digitais), bem como experimentações e testagens, foram geradas pela equipe de Design as alternativas finais para a estruturação, definição de percurso e navegação, e detalhamento de todos os elementos constituintes da exposição.

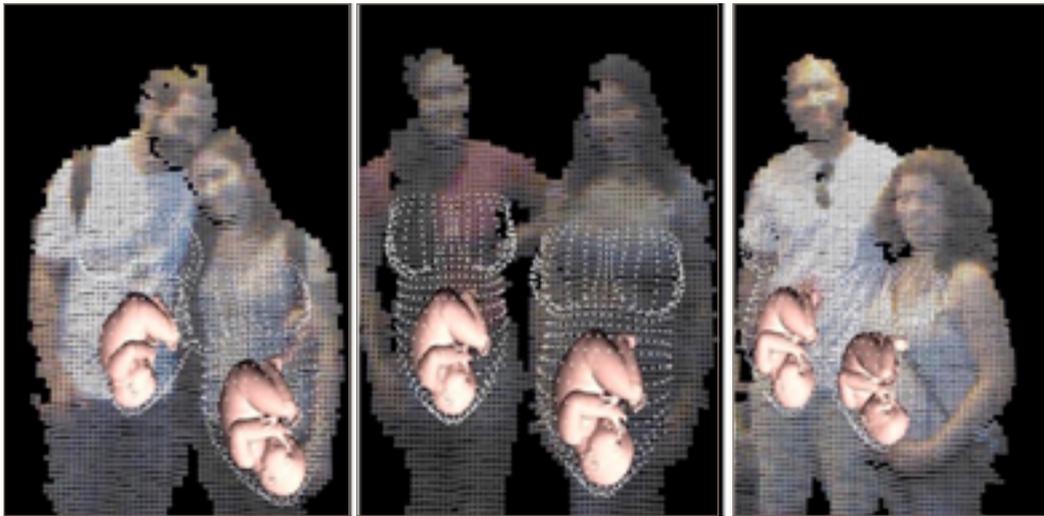
A solução de espaço físico da exposição proposta pela equipe de Design contemplou questões relativas à visibilidade, atratividade, unidade visual e coesão, além de consonância com a temática tratada. Para facilitar a montagem e transporte de uma exposição itinerante que ocuparia espaços públicos de ampla circulação, foram utilizados 4 *containers*, cada um com área de 24m<sup>2</sup>, estrutura resistente e custo reduzido, que permitiram fácil adaptação e modularidade. Tais containers, montados em forma de “U”, foram totalmente cobertos por um toldo que é sustentado por uma haste principal, de forma a criar uma elevação central. O toldo traz como benefício não apenas a proteção superior, mas ainda a criação de um espaço central adicional coberto, entre os containers (Figura 1).

A partir de conteúdos e informações fornecidos pelos demais membros da equipe do projeto, a parte interna da exposição foi desenvolvida pela equipe de Design de forma a suscitar as seguintes experiências nos visitantes:

- Estímulo à reflexão sobre o nascer;
- Simulação lúdica da experiência da gestação e espaço para compartilhamento das imagens por rede social;
- Apresentação da multiplicidade de pontos de vista e relativização do senso comum sobre o nascimento;
- Vivência sensorial da experiência do nascer;



**Figura 1.**  
Estrutura da exposição “Sentidos do Nascer”



**Figura 2.**  
Ambiente  
“Gestação”

- Acesso à informação audiovisual e aprofundamento das questões levantadas;
- Espaço para compartilhamento de depoimentos;
- Questionário interativo sem mediador para conclusão da pesquisa (posterior à visita da exposição);

Essas experiências foram desenvolvidas para serem vivenciadas pelos visitantes através de um percurso sequencial pré-determinado, perpassando quatro ambientes principais:

### 1º Ambiente

**Gestação:** o objetivo deste primeiro ambiente é criar uma simulação lúdica da experiência da gestação, simular a sensação de “se ver e se sentir grávida(a)”, e fomentar o compartilhamento de fotos dos visitantes “grávidos” por rede social. Concebemos uma instalação interativa para este primeiro espaço da exposição, de modo a criar uma experiência lúdica, simples, amigável e surpreendente, criando uma espécie de “sala de espelhos”. Por meio da instalação de dispositivos interativos que capturam a imagem do visitante, reconhecendo a estrutura de seu esqueleto, o visitante vê a sua imagem num monitor acrescida de uma barra de gravidez (simulando gestação em fase avançada),

além de seios inchados (tal como costuma ocorrer durante a gravidez) e de um feto (de tamanho correspondente à gestação em fase avançada). À medida que o visitante se movimenta, esses elementos da simulação acompanham seu movimento, ficando sobrepostos à imagem em qualquer posição que o visitante assuma, de frente ou de lado. O sistema automaticamente captura imagens dos visitantes “grávidos” (dando-lhes 3 segundos para fazerem uma pose), imagem essa que é enviada a um banco de dados, e também postada na página do Facebook do projeto “Sentidos do Nascer”, podendo ser compartilhada pelos visitantes em suas próprias páginas individuais (Figura 2).

### 2º Ambiente

**Diálogos:** para a apresentação da multiplicidade de pontos de vista e relativização do senso comum sobre o parto e o nascimento, este ambiente apresenta monitores suspensos, num formato semi-circular, onde atores caracterizados como obstetras, enfermeira, doula, parturiente, mãe, avó, amiga e marido da parturiente se comunicam entre si, e com o visitante. Tais diálogos sublinham aspectos contraditórios sobre o parto e o nascimento, ora tratando de aspectos da cesariana (necessária ou desnecessária), ora explicitando as vantagens para a mãe e para o bebê da opção pelo parto vaginal (Figura 3).

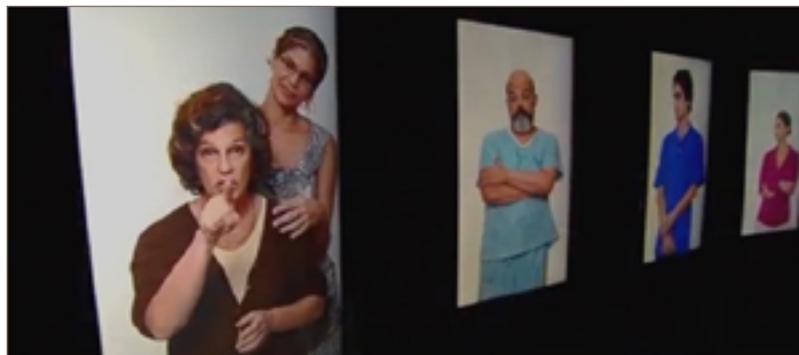
### 3º Ambiente

**Nascimento:** esta área tem por objetivo criar uma vivência sensorial da experiência do nascer. O visitante entra num compartimento onde vive uma experiência imersiva de estar nascendo como num parto humanizado. Ele atravessa um estreito e comprido túnel, feito de tecido, macio, aquecido, aconchegante e flexível, simulando o processo de nascimento de um bebê por parto vaginal. Esse túnel (Figura 4) tem iluminação e sons, reforçando aspectos positivos do parto humanizado.

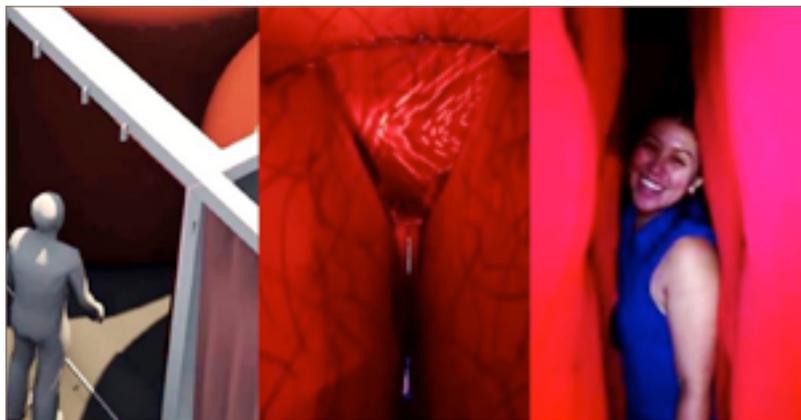


### 4º Ambiente

**Convivência:** área com múltiplas funções, tais como acesso à informação impressa e audiovisual, aprofundamento das questões levantadas durante a visita, palestras e apresentações de curta duração, entrevistas (questionário) dos mediadores com 5% dos visitantes, espaço para gravação de depoimentos por parte dos visitantes, e espaço para respostas ao questionário final (totem eletrônico).



**Figura 3.** Ambiente “Diálogos”



**Figura 4.** Ambiente “Nascimento”

## Conclusões

A exposição foi concebida de modo a ocupar espaços públicos de ampla circulação, visando atingir um número significativo de visitantes. Atualmente está sendo exibida em Belo Horizonte (Minas Gerais), e virá para as cidades do Rio de Janeiro e Niterói (Rio de Janeiro) e Brasília (Distrito Federal), com participação estimada de 30 mil pessoas durante um período de 12 meses. Em cada local, conta-se com o envolvimento dos pesquisadores das instituições participantes do projeto, além das parcerias locais comunitárias, governamentais e não governamentais. Resultados parciais da pesquisa apontam que, ao compararmos os dois momentos –antes e depois da exposição– podemos observar importante modificação das opiniões sobre o parto normal, conforme mostra a Figura 5:

**Figura 5.** Comparação entre as opiniões antes e depois da exposição (junho de 2015)

		DEPOIS					Total
		Péssimo	Ruim	Sem opinião	Bom	Excelente	
ANTES	Péssimo	36	20	23	73	142	294
	Ruim	9	17	27	202	249	504
	Sem opinião	10	8	49	179	455	701
	Bom	11	11	14	421	1874	2331
	Excelente	11	9	12	55	2573	2660
	Total	77	65	125	930	5293	6490

Maiores informações sobre o impacto dessa iniciativa e sobre os resultados que vêm sendo obtidos podem ser encontradas no website do projeto Sentidos do Nascer ([www.sentidosdonascer.org](http://www.sentidosdonascer.org)), como também nas redes sociais, onde os visitantes têm compartilhado suas experiências em relação ao projeto, através de comentários, depoimentos, fotos e informações adicionais que são postadas na página criada na plataforma Facebook ([www.facebook.com/sentidosdonascer](http://www.facebook.com/sentidosdonascer)), ampliando ainda mais o alcance e a disseminação deste projeto.

Em conclusão, o Design tem papel fundamental no que se refere à educação e conscientização da população a respeito de temáticas nas áreas de prevenção e saúde, e pode ajudar a promover transformações sociais importantes. No caso deste projeto, coube à área de Design a tarefa de criar um espaço de sensibilização, reflexão e aquisição de conhecimentos sobre o parto e o nascimento, que, segundo os resultados parciais da pesquisa, estão influenciando na modificação da cultura de nossa população, e certamente irão contribuir efetivamente na redução da cesariana desnecessária e da prematuridade iatrogênica no Brasil.

## Referências

- Dias, M.A.B; Domingues, R.M.S.M.; Pereira, A.PE.; Fonseca, S.C.; Gama, S.G.N.; Theme F.M.M., Bittencourt, D.A.S.; Rocha, P.M.M.; Shilithz, A.O.C.; Leal, M.C. (2008). Trajetória das mulheres na definição pelo parto cesáreo: estudo de caso em duas unidades do sistema de saúde suplementar do estado do Rio de Janeiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13, 1521-1534.
- Gamba Jr., N. (2006). Narrativa e AIDS. Noites Felinas e as dualidades da experiência narrativa pós-moderna. Tese. Doutorado em Psicologia Clínica. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. CNPq. Orientadora: Solange Jobim e Souza.
- Nascimento, B.E.M., Gamba Jr., N., Pereira, L.O.M.G., Spitz, R., Gleiser, S., Perez, C., Vianna, C., Cavalcante, T., & Volchan, E. (2010). Neurociências, artes gráficas e saúde pública: as novas advertências sanitárias para maços de cigarros. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 17 (Supl. 1), 243-252.
- Spitz, R., Gamba Jr., N. (2007). Design & campanhas anti-tabagismo: as novas imagens e advertências a serem impressas nos maços de cigarro no Brasil. In: 3º Congresso Internacional de Design da Informação, Curitiba. Anais do 3º Congresso Internacional de Design da Informação. Curitiba.

*Experiencias  
docentes en las prácticas de  
proyectos vinculados*

Patricia Espinosa Gómez  
Ricardo Harte White

*Universidad Iberoamericana Ciudad de México*

**Patricia del Carmen Espinosa Gómez**

patricia.espinosa@ibero.mx

**Académico de tiempo  
del Departamento de Diseño**

La Dra. Patricia Espinosa fue coordinadora del programa de Diseño Gráfico durante dos períodos (1998-2002 y 1994-1995), Directora del Departamento de Diseño en dos períodos (2002-2006 y 1995-1998) y Directora de la División de Ciencia Arte y Tecnología (2006-2017), actualmente es Académica de tiempo del Departamento de Diseño.

Tiene una licenciatura en Diseño Industrial (Ibero 1971-1975) Maestría en Diseño Industrial (UNAM 1993-1996) Maestría en Educación (Ibero 2000-2002) y Doctorado Interinstitucional en Educación (Ibero 2005-2009), y su tesis se refiere a los Proyectos Vinculados en la formación de los Diseñadores. Ha impartido una gran cantidad de cursos curriculares en la U. Iberoamericana, y cuenta con diversos artículos publicados.

**Richard Patrick Harte White**

ricardo.harte@ibero.mx

**Académico de Asignatura  
del Departamento de Diseño**

El Arq. Ricardo Harte ha sido Académico de Tiempo de la Universidad Iberoamericana, además de Académico de Asignatura en la UNAM-FNA. Lic. en arquitectura por la UNAM y Maestría en Diseño Estratégico e Innovación por la Ibero (pasante). Miembro del Consejo de Administración de Yomol AˆTel. Experiencia profesional en los campos de la Comunicación Visual y la Arquitectura. Ha impartido una gran cantidad de cursos curriculares en la U. Iberoamericana, y cuenta con diversos artículos publicados.

## Resumen

La experiencia en Proyectos Vinculados demuestra la necesidad de protocolos para el desarrollo de actividades académicas, modelos pedagógicos y resultados. Estas experiencias se definen desde cuatro áreas de reflexión: *a)* acuerdos con la organización. Condicionantes para el desarrollo del trabajo; *b)* organización del trabajo. Tiempos, logística, objetivos de la organización vs. académicos, evaluaciones; *c)* trabajos de campo. Profundizar sobre técnicas, herramientas y modelos, ya que en la formación para el diseño faltan metodologías enfocadas a las tareas de investigación social; *d)* obstáculos en el proceso de aprendizaje. “Síndrome del rechazo”, parálisis de la incertidumbre, inmovilidad para tomar decisiones.

**Palabras clave:** formación integral relacionada con la sociedad, proyectos vinculados y su organización, respeto a la diversidad

## Summary

The experience in Linked Projects demonstrates the need for protocols for the development of academic activities, pedagogical models and results. These experiences are defined from four areas of reflection: *a)* Agreements with the Organization. Conditions for the development of work; *b)* Work organization. Time, logistics, organization objectives vs. academic, evaluations; *c)* Field work. To deepen on techniques, tools and models, since, in design formation, there is a lack of methodologies focused on the tasks of social research; *d)* Obstacles in the learning process. “Rejection syndrome”, paralysis of uncertainty, inability to make decisions.

**Keywords:** integral formation related to society, linked projects and their organization, respect for diversity.

## Introducción

Esta propuesta se sitúa desde las universidades jesuitas en la actualidad, la Universidad Iberoamericana CDMX y el Departamento de Diseño. La época actual demanda que las universidades desarrollen un papel más activo frente a las sociedades para que, además de ser generadoras del saber, respondan a las necesidades de estas y ejerzan su papel de forma responsable, de modo que sus egresados se conviertan en agentes activos para el cambio social.

Desde la perspectiva jesuita, la misión y visión de las universidades debe incluir la promoción de la justicia; y en el quehacer universitario, es necesario implementar nuevas modalidades de educación que permitan a los estudiantes ser personas conscientes, competentes, compasivas y comprometidas (Brackley, D., en Álvarez, P. 2014, p. 17), que reflexionen sobre la importancia de su profesión en el desarrollo social y participen en el planteamiento de una sociedad más equitativa y justa.

La universidad Iberoamericana plantea

*...una estrecha relación dialógica con la realidad, haciendo que la realidad nacional penetre plenamente en la vida universitaria [...] y se generen aportes concretos para el entorno local, regional y nacional. Estas características implican una operación institucional que concilie la formación general con la profesional, centre su aprendizaje en los sujetos, sus procesos de construcción de conocimiento y toma de decisiones, y genere espacios de aprendizaje que trasciendan las aulas y vayan hacia la sociedad. (Fernández Font, F. 2010, p. 29)*

Desde el Departamento de Diseño, se pretende que el diseñador formado en la Ibero busque la conformación de estrategias y artefactos dirigidos a solucionar problemas en un mundo complejo, plural y crecientemente desigual. La importancia de las propuestas de diseño radica en que inciden en la calidad y el modo de vida de las personas y son factores de mediación del ser humano con su cultura y el medio ambiente.

Para lograr que los estudiantes hagan suya esta visión, deben enfrentarse a experiencias que les permitan una implicación personal “en el sufrimiento, en la injusticia que otros sufren”, ya que esta experiencia “es catalizadora para la solidaridad, y abre el camino a la búsqueda intelectual y a la reflexión moral”. (Kolvenbach 2000b, p. 304)

De acuerdo con el Departamento de Diseño, la formación de diseñadores conscientes de su actuar y responsables de sus propuestas implica que, durante su formación, los alumnos deben realizar un trabajo cercano a la sociedad, relacionado con usuarios y perceptores y preferentemente en un ámbito de inserción y contacto con los menos favorecidos.

Es factible lograr este tipo de educación a través de la aplicación de modelos pedagógicos que permiten a los alumnos el encuentro con realidades distintas a la suya y la valoración de otras propuestas culturales y vivenciales; la cercanía posibilita la generación de estrategias de diseño, soluciones y proyectos pertinentes a los sitios y los valores de las personas a quienes se dirigen.

## Proyectos de Vinculación

Los Proyectos de Vinculación (PV) son una estrategia educativa que inició en el año 1994. En ellos los estudiantes trabajan con proyectos reales, ligados con problemáticas que plantean diversas empresas, instituciones o comunidades organizadas. Durante su realización hay un acercamiento directo de los alumnos con las personas a quienes se dirigen las propuestas.

Se llevan a cabo con el apoyo y supervisión de uno o varios académicos y la confluencia y correcciones de los demandantes del proyecto (clientes), los usuarios y los compañeros de grupo. El desarrollo del proyecto se lleva a cabo en el salón de clase y en los distintos ámbitos desde los que surgen las demandas.

Los PV se sitúan como una estrategia educativa cuya base teórica es la cognición situada, planteada por teóricos como Lave y Engeström y derivada del constructivismo de Vigotzky. Permiten que los estudiantes se acer-

quen y conozcan a clientes y usuarios desde sus contextos en una situación de inmersión en la realidad y que trabajen en situaciones acotadas por condicionantes diversas. Gracias a estas experiencias, los alumnos conocen y valoran otras formas de realidad, abordan su trabajo de forma cercana a lo profesional y generan estrategias pertinentes para solucionar los problemas que se les presentan.

Durante el desarrollo de los pv se han incorporado conceptos derivados del diseño incluyente, universal, el cual se entiende como la propuesta que respeta la diversidad humana, fomenta la inclusión de la mayor cantidad de usuarios y persigue la mejora y simplificación de la vida.

El diseño universal propone la posibilidad de que las personas puedan funcionar adecuada, independiente y cómodamente en un entorno. Contribuye a incrementar su amor propio, su identidad y su bienestar, por lo cual es fundamental conocer y valorar las circunstancias en las que viven los usuarios, como individuos y como seres colectivos.

### **Acuerdos con la organización solicitante o aceptante (OSA).**

**E**l elemento más importante para la elección de la organización con la que se va a trabajar (OSA) es que su proyecto cumpla con objetivos académicos de formación. De esta manera, se podrá descubrir el México complejo que lleve a un compromiso social de los alumnos, a través del trabajo interdisciplinario, con un enfoque de pensamiento estratégico y una visión de sustentabilidad, a aplicar y ejercer el oficio con ética profesional.

La pertinencia de la OSA se relaciona con diversas circunstancias, ya que los pv permiten el acercamiento de los alumnos a sectores alternos a los tradicionales y posibilitan la ampliación de la incidencia del diseño hacia otros ámbitos. Es necesario conocer el sector del que proviene la institución demandante: privado, social o gubernamental, ya que los objetivos de cada grupo son distintos y esto se refleja en el tipo de proyecto, sus objetivos, los medios con los que se cuenta, los tiempos exigidos y los alcances esperados.

Hay que ubicar el tipo de proyecto de acuerdo a los temas. En términos generales, pueden clasificarse en: desarrollo de estrategias de diseño, de nuevos productos y servicios, de difusión, de comercialización y venta, de desarrollo de la red social o apoyo a la comunidad.

Para la realización de los pv, es necesario considerar:

1. Los objetivos de la materia en la que se va a desarrollar el proyecto, debe existir confluencia entre estos y los que se obtienen de la relación con la OSA.
2. Las características de la OSA, tipo de organización con la que cuenta, si tiene estructura formal o no, y el compromiso que está dispuesta a establecer con la universidad.
3. Antes del inicio de un pv, se lleva a cabo una entrevista entre los profesores y las personas que van a estar al frente del proyecto, para que:

- La contraparte esté formada por representantes legítimos, legales y morales.
- Cuenten con la información necesaria del tema a desarrollar.
- Acepten contactos periódicos y sostenidos con el grupo de estudiantes/docentes.
- Tengan acceso a los niveles de toma de decisión que requiere el proyecto.
- Acepten que los trabajos son de índole escolar y pueden sufrir debilidades inherentes al proceso de formación.
- Comprueben la nula intención de desplazar, a través de la contratación de la universidad, el trabajo de instancias profesionales del mercado.
- Asuman que la universidad plantea nuevos principios paradigmáticos que cuestionan los existentes en el sistema social/político/cultural/económico vigente, y privilegian el conocimiento complejo, interdisciplinario y dinámico a través de nuevos procesos con comunidades de aprendizaje; es decir, se promueve la “polinización” de los saberes interdisciplinares y la necesidad de com-

prender operativamente a la universidad como institución destinada al beneficio público.

De forma conjunta (Ibero-institución) se establece un *brief* y un cronograma en el que se plantean las fechas en que se trabajará y los sitios en los que se llevará a cabo la interacción.

Los requerimientos mínimos que se pide a los representantes de la OSA son: una sesión inicial de presentación de la necesidad, dos sesiones de “pre-entrega” durante el semestre y una sesión para la entrega definitiva. Dependiendo del proyecto, a veces se requiere una o varias sesiones en el sitio en donde se genera la necesidad (investigación *in situ*) y una o dos sesiones de trabajo de los representantes con los equipos de alumnos.

El cronograma se establece a lo largo de un semestre, ya que ha sido complejo intentar que un proyecto se desarrolle durante un período más largo. Desde el primer día de clase están establecidas las fechas para la presentación, la visita de los estudiantes, las pre-entregas y la entrega definitiva. El Departamento de Diseño se encarga de llevar a cabo las negociaciones con la OSA y se firman los convenios pertinentes.

## Organización de los trabajos

Los objetivos de los PV en el curso de Diseño VIII se enfocan en que los estudiantes pongan en acción las competencias que requieren para el ejercicio profesional. Durante el desarrollo de los proyectos, los alumnos se acercan a ciertos grupos sociales con determinadas necesidades que pueden resolverse a través del diseño estratégico y desarrollan tácticas de diseño que buscan solucionar los problemas desde un enfoque ético, interdisciplinario y prospectivo.

En la actualidad es factible observar que las leyes del capitalismo, que han deteriorado los escenarios en que se desarrolla el ejercicio profesional, han incidido en el deterioro de la ética, de modo que los principios morales que conforman la base de la conducta humana con frecuencia se desdibujan, enrareciendo y reduciendo el juicio sobre lo

que está bien y lo que está mal en la sana consolidación de la red social.

El ideal ignaciano propone ideas y principios claros y pertinentes que neutralizan los efectos negativos de esta globalización y permiten a los profesores proponer una escala de valores constructiva y socialmente responsable. Por esta razón, ningún PV se justifica si no lleva implícita o explícitamente el ejercicio y la aplicación de estos valores de vida, los que facilitan al estudiante la construcción de su marco ético y moral.

Los cursos se conforman con alumnos de los programas de diseño gráfico, industrial, interactivo y textil, los cuales trabajan en equipos interdisciplinarios que enriquecen las propuestas gracias a la confluencia de distintas formas de pensamiento.

Durante la realización del PV, la OSA les plantea a los alumnos la necesidad que pretende solucionar, esta visión en el curso mencionado se denomina *necesidad sentida* y uno de los objetivos del proyecto es ampliarla a través de una investigación profunda realizada por los estudiantes, hasta llegar a la denominada *necesidad real* que se establece cuando el grupo de alumnos logra comprender, conocer, distinguir y analizar las circunstancias particulares de las instituciones y los usuarios a quienes dirige sus proyectos y encuentra nuevas formas de acercamiento a la realidad.

Los PV se trabajan desde la perspectiva del aprendizaje colaborativo, en el que los integrantes de cada equipo “actúan de forma simultánea en un contexto determinado en torno a una tarea o a un contenido de aprendizaje, para lograr objetivos más o menos definidos”. (Coll y Solé, 1990, p. 320) En esta interacción, los miembros del grupo trabajan juntos durante todo el proceso hasta lograr una propuesta conjunta de estrategias específicas.

De acuerdo con el constructivismo social, el aprendizaje se produce en la colaboración de los estudiantes con sus pares y con expertos, ya que conjuntamente aprenden a usar los instrumentos simbólicos gracias a los cuales pueden controlar sus funciones psicológicas naturales. De acuerdo a esta teoría, en el desarrollo de los proyectos son fundamentales las actividades en colaboración; en las presentaciones la totalidad del

grupo actúa como mediador y colabora para que las propuestas de todos los equipos sean pertinentes.

### El trabajo de campo

La formación que requieren los diseñadores se ha modificado, actualmente tienen que trabajar en contextos inciertos y poco definidos, y deben dar soluciones creativas e innovadoras a las necesidades. Para lograrlo, es necesario que aprendan a trabajar en equipos inter- y multidisciplinares y sean capaces de interpretar de forma adecuada las necesidades que les plantea la OSA y su contexto.

De acuerdo con Jorge Frascara, hay que trabajar en la formación del diseñador-etnógrafo, quien usa modelos de investigación derivados de otras disciplinas que permiten mayor cercanía con los usuarios para conocer sus necesidades, sus aspiraciones y su forma de vida. Estas afirmaciones situadas desde los PV tienen otras implicaciones, ya que los estudiantes deben observar e investigar los datos que se generan respecto del tema de investigación tanto a nivel global como local; y para ello es necesario:

- Definir el sitio y los escenarios en los que se va a llevar a cabo el proceso de investigación y los actores a investigar.
- Profundizar respecto de las herramientas y técnicas que se deben aplicar.
- Proponer los instrumentos de investigación adecuados y aplicarlos de manera profesional.
- Mantener un contacto continuo con usuarios y clientes para triangular la información.
- Sistematizar la información obtenida y analizar los resultados para proponer estrategias pertinentes y novedosas.

Durante la realización de los PV, gracias al acercamiento de los alumnos con la sociedad y los usuarios, sus conocimientos se reestructuran; y debido a la confrontación que se origina cuando visualizan realidades y formas de vida alejadas de las propias, se contextualizan de tal forma que son capaces de trabajar propuestas situadas desde

una práctica real y apropiadas al contexto al que se dirigen.

### Los obstáculos en el proceso de la enseñanza/aprendizaje

Durante el proceso de formación de los estudiantes, es necesario planear los PV en función de las materias en las cuales se van a llevar a cabo para que se puedan conjuntar las competencias profesionales propias del discurso educativo con los principios de relación, identidad y orden social de los contextos de los PV. Hay que definir el tipo de habilidades y competencias que se busca formar y plantear qué tipo de docencia demandan. Durante la realización de estos proyectos los estudiantes enfrentan dificultades con frecuencia, entre las cuales se mencionan:

- El “síndrome del rechazo”. Con frecuencia el estudiante encara situaciones poco claras en cuanto a la definición de la demanda. En este escenario de indefinición, es usual que acostumbrado a desarrollar ejercicios totalmente acotados en sus objetivos, alcances y expectativas, no perciba con precisión el papel que le toca jugar, por lo que adopta una actitud de indiferencia y/o rechazo al tema en cuestión.
- La parálisis de la incertidumbre. Lo anterior se define desde un horizonte de trabajo totalmente incierto, con una OSA que no especifica con claridad su necesidad o bien plantea necesidades poco certeras. El estudiante se enfrenta al síndrome de “no sé qué quieren que haga”, cuando está históricamente programado para “dime qué quieres y yo lo hago”.
- Inmovilidad para tomar decisiones. Posiblemente es una de las situaciones de mayor conflicto para el estudiante. Por un lado, tiene en su poder un cúmulo enorme de información sobre el tema que ha investigado y, por el otro, un horizonte amplísimo que le obliga a definir caminos estratégicos y a desechar otros, es decir, a tomar decisiones.

Finalmente es necesario decir que la experiencia de muchos años como maestros que trabajan en la realización de PV, nos permite afirmar que este tipo de proyectos son una estrategia educativa pertinente que apoya de manera fundamental la formación de los estudiantes de diseño y les permite una visión más amplia y comprometida del quehacer profesional.

Para concluir, se mencionan algunos elementos de los PV que posibilitan que la formación vaya más allá de un proceso tradicional en el aula:

- La introducción de elementos profesionales facilita la reestructuración de procesos psicológicos en los alumnos y pone las bases para la creación de nuevas formas culturales.
- El acercamiento con distintos clientes y otras realidades posibilita que los estudiantes enfrenten situaciones que cuestionan su visión de la realidad y sus alternativas, al mismo tiempo que los motivan a ser participantes en la reestructuración y comprensión de los fenómenos.
- El uso de mediadores, a través de los cuales se lleva a cabo el aprendizaje, permite avances en la apropiación de lenguajes orales y visuales, los cuales es factible observar en el transcurso del proceso.
- El papel del profesor cambia, ya que, mediante la interacción, ayuda al alumno en la construcción de su propio conocimiento y fomenta actitudes y procesos valorativos encaminados a lograr el perfil profesional propio de la Ibero.
- Las formas de interacción del grupo cambian, los alumnos asumen con seriedad el papel de mediadores en un ambiente cooperativo que permite comunicación, apoyo y motivación. Sucede la “polinización” inter-disciplinar.
- Su aplicación se relaciona con factores como: mejor desempeño, creación de nuevas estructuras de conocimiento, práctica en proyectos reales y puesta en acción de competencias profesionales.
- El estudiante se convierte en agente promotor de nuevos paradigmas que cuestionan los principios de la actual forma de ejercer la economía, la justicia y la democracia.

## Referencias

- Álvarez, P. (ed.). (2014) *La Promoción de la Justicia en las Universidades de la Compañía*. Ciudad de México: Buena Prensa
- Brown, I. Ann., E. Katheen Metz & C. Joseph Campione. (1996) "Social interaction and individual understanding in a community of learners: The influence of Piaget and Vygotsky", Anastasia Tryphon y Jacques Vonèche (comps.), *Piaget-Vygotsky: The social genesis of Thought*, New York: Hove Psychology Press
- Chaklin S. & J. Leave. (1999) *Understanding Practice, perspectives on activity and context*. USA: Cambridge Press
- Coll, C. & I. Solé. (1990) "La interacción profesor/alumno en el proceso de enseñanza y aprendizaje", C. Coll, J. Palacios y A. Marchesi (eds.), *Desarrollo Psicológico y Educación II*. Madrid: Alianza
- Díaz-Barriga, Frida & Gerardo Hernández. (2003) *Estrategias docentes: Para un aprendizaje significativo*. México: Mac Graw Hill Interamericana Editores
- Engeström, Yrjo., Reijo Miettinen, et al. (1999) *Perspectives on Activity Theory*. USA: Cambridge University Press
- Frawley, William. (1997) *Vygotsky y la ciencia cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Lave, Jean. (1991) *La Cognición en la Práctica*. Barcelona: Paidós
- Fernández Font, F. (2010) *Universidades para el mundo. Las universidades jesuitas de México ante los desafíos del cambio de época*. México: Sistema Universitario Jesuita
- Vygotski, Lev. (1978) *Mind in Society: the Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, M. A.: Harvard University Press
- \_\_\_\_\_. (2006) *Pensamiento y Lenguaje*. México: Ediciones Quinto Sol

# Normas editoriales

## DIS

### Journal Semestral del Departamento de Diseño

#### **Normas editoriales para la presentación de originales**

Todo artículo, ensayo o reseña crítica que se proponga a DIS debe ser original e inédito, las principales condiciones para participar en la publicación, son:

- ser material inédito, no publicado previamente
- ser resultado de un proyecto de investigación, o ser un ensayo académico (con aparato crítico)
- no debe estar postulado simultáneamente en otras revistas

#### **IMPORTANTE:**

- La publicación se realizará en español, pero contendrá enlaces al documento en su idioma original. Esto implica periodos de traducción.
- El periodo de resultados de dictaminación con resultado positivo o negativo es de 18 MESES, mismos que se cuentan desde la confirmación de la recepción del artículo. Si el artículo fue aceptado para su publicación, y una vez atendidas las recomendaciones dictaminatorias, se colocará en la lista de espera de artículos publicables (su publicación estará contemplada en alguno de los dos números del próximo año lectivo a su aceptación). Se darán los oficios pertinentes que el autor solicite para dar aviso a sus respectivas evaluaciones.
- Los artículos con un dictamen negativo, no podrán volver a presentarse.
- El número máximo, por publicación, es de 4 autores.
- Todo artículo será sujeto a una evaluación preliminar por el Comité de Redacción que determinará si es factible de ser sometido a dictamen,

de acuerdo con lo estipulado en la actual pauta editorial. En caso afirmativo, el artículo será evaluado por pares asignados por el Comité Editorial, manteniendo el anonimato entre autores y dictaminadores; en caso de discrepancia, se turnará a un tercer dictaminador.

- Los editores se reservan el derecho de realizar los ajustes de estilo que juzguen convenientes.
- La recepción de un artículo no puede garantizar su publicación.

Los originales deberán incluir la información siguiente:

1. Título del artículo
2. Nombre completo del autor
3. Institución a la que pertenece
4. Correo electrónico del autor
5. Un curriculum vitae breve (aproximadamente diez líneas) del autor.
6. Resumen de máximo 150 palabras, además deberá estar en dos idiomas: español y en el que este escrito el documento presentado. En el caso de las reseñas críticas, no se requiere resumen.
7. Incluir hasta cinco palabras clave después del resumen, también en los dos idiomas.

La presentación del material deberá tener el siguiente formato:

- La extensión para un artículo o ensayo será de 8,000 a 10,000 palabras; y para una reseña crítica de 2,500. Este cálculo comprenderá el texto y su aparato crítico, pero excluye resúmenes y bibliografía.
- Tipo de letra, deberá ser Times New Roman
- Tamaño de la letra, 12 puntos
- Interlineado de 1.5 líneas
- Tamaño de la página de 21.5 x 28 cm (tamaño carta)
- Márgenes de 3 cm. por los cuatro lados
- La jerarquía de los títulos debe ser clara, pues será la estructura primaria del contenido temático. Para ello se puede indicar la jerarquía con las si-

guientes características:

**Título**, en 14 puntos, irán en negritas, en altas y bajas, alineados al centro, dejar tres líneas en blanco, entre éste y el texto que le sigue.

**Subtítulos**, en 12 puntos, irán en negritas, en altas y bajas, alineados a la izquierda. Antes de un subtítulo es necesario dejar dos líneas en blanco, así como una sola línea entre éste y el texto que le sigue. El título y los subtítulos serán descriptivos y breves (no más de diez palabras).

Si hay un título de menor jerarquía al subtítulo, éste puede ir alineado a la izquierda, sin espacio entre éste y el texto que le sigue, usar un tamaño de 12 puntos y en cursivas.

1. Los trabajos se remitirán por correo electrónico a <publicaciones.disenio@ibero.mx>, en archivo procesado en Word. No se devolverán los originales recibidos.

2. Las notas deberán ser breves y se utilizarán sólo cuando sean indispensables. Deberán aparecer a final de página y no serán de carácter bibliográfico, sino de comentario. Se procesarán con el sistema de Word, es decir en el menú insertar, debe buscar nota al pie, ponerlas consecutivas y numeradas. El número de cita se pondrá después de las comillas e inmediatamente después del signo de puntuación correspondiente.

3. La bibliografía y las citas debe seguir las pautas del formato CHICAGO. Puede revisar:

[http://www.chicagomanualofstyle.org/tools\\_citationguide.html](http://www.chicagomanualofstyle.org/tools_citationguide.html),

<http://guiasbus.us.es/bibliografiaycitas/chicago>,

<http://guides.lib.monash.edu/citing-referencing/chicago>

<http://www.journals.uchicago.edu/cont/prep-art?journal=cer&>

4. Las citas textuales de menos de cinco líneas irán dentro del párrafo, entre comillas (“ ”) de apertura y cierre. A con-

tinuación se indicará entre paréntesis la referencia bibliográfica en este orden: apellido del autor, año de publicación, número de página (sólo el número). El punto se pone después del paréntesis. Para citas de más de 5 líneas, se sangrará, se utilizará tipografía normal de 10 puntos, no itálica. En todo momento se pueden usar corchetes,<sup>1</sup> se debe dejar una línea antes y después de la cita:

Algunos grabados destinados a ilustrar obras de circulación restringida, es decir, para las elites religiosas y civiles, adoptaron formas de representación comunes al grabado popular [...] El hecho de que se tratara de copias o adaptaciones de grabados más antiguos de origen europeo no acaba de explicar el fenómeno [...] estos casos serían más bien una prueba de que los límites entre el grabado popular y el grabado culto no sólo eran imprecisos sino que tanto para los impresores como para el público lector novohispano, la coexistencia entre ambas formas de expresión gráfica no causaba extrañeza ni contradicción (Galí, 2008, 88).

5. Las imágenes, ilustraciones, fotos, gráficas o cuadros, debe estar identificados de manera precisa y numerados.

a) El manuscrito original debe señalar el lugar de colocación de las imágenes, ilustraciones, fotos, gráficas o cuadros con una inserción textual entre corchetes, ejemplo [Figura 1. Título, comentario o pie].

b) Se debe redactar un listado numerado de imágenes ilustraciones, fotos, gráficas o cuadros *en un archivo electrónico independiente*, que debe coincidir con las imágenes citadas dentro del texto. En el título, comentario o pie especificar la autoría; si son de elaboración propia, o si se trata de un “detalle” o “fragmento”. Asegúrese de *no condicionar la claridad de un texto a la presencia de una imagen*.

---

1 El uso de corchetes esta permitido si se suprime una o más palabras, indicando con tres puntos suspensivos en su interior [...]. También se usarán corchetes para señalar añadidos o precisiones de parte del investigador.

6. Enviar cada una de las imágenes, cuadros o gráficas a publicar por separado, en formato .JPG y con resolución de 72dpi. Debe tener 700px de alto. De ninguna forma se aceptarán en otro formato o programa. ¡¡IMPORTANTE!! Es necesario que cuente con la propiedad intelectual de cada imagen o en su caso, con el permiso escrito para publicar dicha imagen, usted firmará una autorización de publicación.

7. **DIS** publica la modalidad de reseña crítica. Por “crítica” entendemos que la reseña debe ser un comentario referido al contexto académico y cultural en el que se inscribe la obra.

- Sólo se admite UN autor por reseña. Pueden participar estudiantes.

El texto de la reseña crítica incluirá lo siguiente:

- Una presentación breve del contenido de la obra reseñada.
- La relevancia de la obra reseñada y el porqué de la importancia de elaborar la reseña crítica.
- La importancia del tema y la discusión en la que se inscribe, más el enfoque historiográfico.
- 

El contexto del libro reseñado, en función de diversos criterios:

- a) En relación con la obra del autor.
- b) En relación con el tema.
- c) En relación con la problemática (conceptual, argumentativa, referencial, ...)
- d) En términos comparativos.

El texto de la reseña crítica irá precedido de la ficha bibliográfica del libro objeto de comentario. Ejemplo de la ficha del libro:

Romero De Terreros, Manuel. *Grabados y grabadores de la Nueva España*. México: Ediciones Arte Mexicano, 1948, 10.



Próximo  
*número:*



**JOURNAL SEMESTRAL DEL DEPARTAMENTO DE DISEÑO**

Año 1 | Número 2 | enero- junio 2018

## *Inclusión y Discapacidad*

