

A4

ACTIO

Journal Of Technology
in Design, Film Arts &
Visual Communication

ISSN: 2665-1890

ACTIO 04 / Enero - Diciembre / 2020 / Bogotá D.C.

Créditos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Dolly Montoya Castaño
Rectora

SEDE BOGOTÁ

Jaime Franky Rodríguez
Vicerrector

Carlos Eduardo Naranjo Quiceno
Facultad Artes
Decano

Carlos Arturo Acosta de Greiff
Escuela de Diseño Gráfico
Director

Juan Pablo Cortés Castro
Escuela de Diseño Industrial
Director

Juan Guillermo Buenaventura Amézquita
Escuela de Cine y Televisión
Director

Angélica Chica Segovia
Instituto de Investigaciones Tecnológicas
Directora

Carlos Hernán Caicedo Escobar
Instituto de Estudios en Comunicación y Cultura -IECO
Director

SEDE MEDELLÍN

Juan Camilo Restrepo Gutiérrez
Vicerrector

Juan Pablo Duque Cañas
Facultad de Arquitectura
Decano

SEDE PALMIRA

Jaime Eduardo Muñoz Flórez
Vicerrector

Óscar Chaparro Anaya
Facultad de Ingeniería y Administración
Decano

COEDITORES EN JEFE

Karen Lange-Morales
Diseñadora Industrial, Doctora en Salud Pública
Escuela de Diseño Industrial

Julio César Goyes Narváez
Filósofo, Doctor en Comunicación Audiovisual
Instituto de Estudios en Comunicación y Cultura -IECO

Javier Segundo Olarte Triana
Comunicador social y cineasta. Candidato a doctor
en Diseño y Creación.
Escuela de Cine y Televisión

COMITÉ EDITORIAL

Universidad del Magdalena (Colombia)

Carlos Mario Bernal Acevedo
Comunicador social y cineasta, Doctor en
Educación / Mediación Pedagógica

Universidad del Valle (Colombia)

Juan Camilo Buitrago Trujillo
Diseñador Industrial, Doctor en Ciencias en Diseño
y Arquitectura

Universidad Nacional de Colombia (Colombia)

Neyla Pardo Abril
Lingüista, Doctora en Lingüística Española

Universidad de Palermo (Argentina)

Alejandra Niedermaier
Fotógrafa, Psicóloga social, Magister en Lenguajes
Artísticos Combinados

**Universidad Autónoma Metropolitana-
Cuajimalpa (México)**

Luis Rodríguez Morales
Diseñador Industrial, Doctor en Teoría e Historia
de Arquitectura y Diseño

Universidad Rey Juan Carlos (España)

Lorenzo Torres Hortelano
Ciencias de la información, Doctor en
Comunicación Audiovisual

COMITÉ CIENTÍFICO

Universidad de Buenos Aires (Argentina)

Silvio Fischbein
Arquitecto, Planificador Urbano, Artista Visual y
Director Cinematográfico

Universidad Autónoma de México (México)

Marina Garone Gravier
Diseñadora gráfica, Doctora en Historia del Arte

Universidad de Sao Paulo (Brasil)

Maria Dora Genis Mourão
Bachelor en Cine, Doctora en Cine

Universidad Complutense de Madrid (España)

Jesús González Requena
Psicólogo, Ciencias de la Información, Doctor en
Comunicación Audiovisual

Universidad Jaume I (España)

Jaume Gual Orti
Ingeniero en Diseño Industrial, Doctor en
Proyectos de Innovación Tecnológica

Universidad Pompeu Fabra (España)

Carlos Alberto Scolari
Comunicador Social, Doctor en Lingüística
Aplicada y Lenguajes de la Comunicación

PARES EVALUADORES

Alberto Calleo
Università di Bologna

Almir Pacheco
Universidade Federal do Amazonas

Andrea Lucía Medina
Pontificia Universidad Javeriana - Cali

Andreas Sicklinger
Università di Bologna

Andrés Felipe Cervantes Luna
Colsubsidio

Carlos Aranzazu López
Universidad Militar Nueva Granada

Carolina Blanco Chaparro
Universidad de los Andes

César Augusto Galán Zambrano
Universidad Nacional de Colombia

Diego Alejandro Hernández Barón
Universidad Nacional de Colombia

Guillermo Kaufman
Universidad de Buenos Aires

Juan Carlos Briede-Westermeyer
Universidad Técnica Federico Santa María

Julieta Ascariz
Universidad del Salvador

Julio Cesar Rivera Pedroza
Universidad de Deusto

Karen Lange-Morales
Universidad Nacional de Colombia

Laura Succini
Università di Bologna

Manuela Celi
Politecnico di Milano

Nélida Janneth Ramírez Triana
Universidad Nacional de Colombia

Nicola Hemmings
Birkbeck, University of London

EDITORES DE APOYO

Sede Bogotá

César Arturo Puertas Céspedes
Diseñador Gráfico, Magister en Diseño de
Tipografía
Escuela de Diseño Gráfico

Sede Medellín

Augusto Solórzano Ariza
Diseñador Industrial y Maestro en Artes Plásticas,
Doctor en Filosofía
Facultad de Arquitectura

Sede Palmira

Nélida Yaneth Ramírez Triana
Diseñadora Industrial, Doctora en Diseño,
Fabricación y Gestión de Proyectos Industriales
Facultad de Ingeniería y Administración

PRODUCCIÓN

Mgs. César Puertas Céspedes
Diseño editorial

Linda Carolina Rodríguez Tocarruncho
Corrección de estilo

D.I. Lissa María Muriel Guisado
Diagramación

D.G. Andrés Hernández Vargas
Diseño web

Contenido

EDITORIAL

Editorial

Nélida Janeth Ramírez Triana , Karen Lange-Morales,
Julio César Goyes Narváez & Javier Segundo Olarte Triana

10

ARTÍCULOS

Collaborative Reactivation of the Built Environment: A Socio-cultural Perspective

Daniele Fanzini, Irina Rotaru, Gianpiero Venturini, Angelo De Cocinis,
Cristiana Achille & Cinzia Tommasi

18

Parametricism, heuristics and co-creation in the arts of design

Bernardo Uribe Mendoza

26

Caracterización del consumo del manjar blanco en Palmira desde un enfoque de semiótica alimentaria

Lesly Nathaly Quevedo Ayala & David Artemo Ríos Méndez

36

Conflictos entre grupos multigeneracionales en parques urbanos y diseño de bienes públicos

Sebastián Martínez Barco

50

Management System for Integrative Projects

Cleuza Ribas Bittencourt Fornasier & Seila Cibele Sitta Preto

64

Desarrollo y aplicación de una herramienta metodológica para el diseño bioinspirado

Mayra Alejandra Morales Carmona

75

Narrative and Design for Wellbeing: A User-Centered Approach

Patrick W. Jordan, Andy Bardill, Kate Herd & Silvia Grimaldi

85

Reflexiones metodológicas sobre la investigación creación orientada a prototipos hipermediales

Andrés Felipe Parra Vela & Ximena Castro León

108

Escrituras audiovisuales: el relato biográfico como género narrativo

Marcela Andrea Negro

128

Editorial

Editorial

Nélida Janeth Ramírez Triana

Karen Lange-Morales

Julio César Goyes Narváez

Javier Segundo Olarte Triana

A4

ACTIO 04 / 2020
Journal Of Technology
in Design, Film Arts &
Visual Communication



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

ES Editorial

EN Editorial

ITA Editoriale

FRA Éditorial

POR Editorial

*Nélida Janeth Ramírez Triana,
Karen Lange-Morales,
Julio César Goyes Narváez &
Javier Segundo Olarte Triana*

Editorial



**NÉLIDA JANETH
RAMÍREZ TRIANA**



**KAREN
LANGE-MORALES**



**JULIO CÉSAR
GOYES NARVÁEZ**



**JAVIER SEGUNDO
OLARTE TRIANA**

Coeditores responsables
del cuarto número /
Co-editors responsible for
the fourth issue

LA TRANSVERSALIDAD QUE CARACTERIZA AL PROYECTO EDITORIAL DE ACTIO, abordada sistemáticamente en sus editoriales, también implica la construcción de alianzas. En esta edición, la revista se asocia con la Red Latina para el Desarrollo de Procesos de Diseño, con el fin de publicar varios artículos provenientes del 7.º Foro Internacional de Diseño como Proceso.

La Red Latina para el Desarrollo de Procesos de Diseño es un grupo humano, de lengua y cultura latina, que estudia los procesos de diseño. Se reúnen en un foro, concebido como una conferencia temática internacional, para debatir e intercambiar ideas, estudios, hallazgos y experiencias. Nace en el año 2008, con el manifiesto *Carta di Torino*. Desde su origen, se ha instaurado una colaboración interinstitucional que, con el paso de los años, ha tenido el enfoque cultural y científico de los miembros de la red. Hoy en día, el lugar de referencia de la red es la Universidad de Bolonia, en Italia, específicamente en la Unidad de Diseño Avanzado del Departamento de Arquitectura.

La comunidad de la red ha crecido en estos doce años de actividad, incluye a miembros de quince países del mundo y ha movilizado a más de 500 ponentes internacionales en las seis ediciones anteriores del foro. En esta ocasión, la Facultad de Ingeniería y Administración de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira, fue el organizador del 7.º Foro Internacional de Diseño como Proceso, el cual se llevaría a cabo en Cali, en un trabajo mancomunado con el Instituto Tecnológico de Monterrey de México y la Universidad de Bolonia en Italia.

Pese a nuestros planes, a finales del año 2019, se generó un brote de neumonía desconocida que no respondía a los tratamientos desarrollados y, en pocos días, había alcanzado un alto número de contagios en China. En poco tiempo se extendió en varios territorios y, el 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud declaró esta situación como una pandemia. Con la llegada de la emergencia sanitaria producida por el COVID-19, fue

THE TRANSVERSAL CHARACTER OF ACTIO'S EDITORIAL PROJECT, systematically shown in its editorials, also implies alliance building. In this edition, the journal joins the Red Latina para el Desarrollo de Procesos de Diseño (Latin Network for the Development of Design Processes) with the purpose of publishing several papers presented at the 7th International Forum on Design as Process.

The Latin Network for the Development of Design Processes is a Latin language and culture group studying design processes. Its members join in a forum, conceived as an international thematic conference, for the debate and sharing of ideas, studies, findings and experiences. It was created in 2008 with the Manifest *“Carta di Torino.”* Since its inception, it has established an interinstitutional collaboration that, in the course of time, has projected the network members' cultural and scientific approach. Today, the network's place of reference is the University of Bologna, Italy, more specifically the Department of Architecture's Unity of Advanced Design.

The network's community has considerably grown in these twelve years of activities. It includes members in fifteen countries and has mobilized more than 500 international speakers for the Forum's previous six editions. This time, the Faculty of Engineering and Administration at the Universidad Nacional de Colombia - Palmira, organized the 7th International Forum on Design as Process, to be held in Cali, jointly with Monterrey's Technological Institute, Mexico, and the University of Bologna, Italy.

Despite our efforts, at the end of 2019 an outbreak of pneumonia that did not respond to known treatments developed, and few days later, a high number of persons in China were infected. It soon spread to several territories and, on March 11th, 2020, the World Health Organisation declared a pandemic. Given the sanitary emergency caused by COVID-19, it was necessary to quickly adapt to the change, generate options and redesign the event. Thus, the following decisions were made: first, plan a virtual event; second, broadcast the main

necesario adaptarse rápidamente al cambio, generar opciones y reconvertir el evento. Para ello se tomaron las siguientes decisiones: en primer lugar, no realizarlo de manera presencial; en segundo lugar, emitir las conferencias de los ponentes principales vía web; en tercer lugar, continuar el proceso editorial inicial. Este último punto consistía en publicar los artículos enviados por los profesores, estudiantes e investigadores, que habían sido evaluados por pares académicos de altísimo nivel, y que habían sido aceptados para ser presentados en el foro. De esta manera, la producción académica de este evento internacional se incluyó en varias prestigiosas revistas, una de ellas la revista *Actio*.

Por este motivo, en el número 4 de *Actio* se acogen algunos de los artículos desarrollados para este foro, cuya temática parecía un presagio: «diseño y territorio; emergencias y conflictos». El tema se centró en la apropiación de los procesos de diseño realizados en las comunidades, así como en los acercamientos desde las disciplinas asociadas al diseño con la identidad, y la afectividad con el entorno. Esta discusión cobra total vigencia hoy en plena época de COVID y en la reflexión de un escenario poscoronavirus.

El territorio puede entenderse como un dispositivo que supera lo geográfico y lo histórico, y que agencia diversos espacios y tiempos, así como múltiples diseños y procesos de diseño, con comportamientos lineales, progresivos, circulares, cíclicos, simultáneos, fragmentados y discontinuos. En este sentido, los escenarios emergentes en el diseño, que abordan las situaciones de conflicto en los territorios vistos en esta conferencia, hoy por hoy, pensando en la emergencia que atravesamos, resaltan por su vigencia e invitan a la reflexión. Los artículos desarrollados son deliberaciones del territorio, desde lo local, lo regional y lo global, con sus posibles relaciones, formas de percepción y valoración, las cuales se manifiestan cambiantes y conflictivas, y se enmarcan en la disciplina del diseño y afines.

Recapacitar sobre las interrelaciones entre las múltiples dimensiones del territorio y el diseño supone interrogantes desde las desigualdades económicas y sociales, los cada vez más dramáticos cambios en el medio ambiente, los procesos identitarios y sus desvaríos populistas, las migraciones (transnacionales, de lo rural a lo urbano, interurbanas, etc.), el envejecimiento de la población, las transformaciones culturales, la equidad e identidad de género, entre otras muchas.

speaker's lectures on-line; third, continue with the initial editorial process. This last point consisted in publishing the papers sent by professors, students and researchers that had been evaluated by high-level academic peers to be presented at the Forum. Thus, this international event's academic production was included in several prestigious journals, *Actio* among them.

Actio No. 4 therefore includes some of the articles written for this forum, whose subject matter seemed to be an omen: «Design and territory; emergencies and conflicts». The forum focused on the appropriation of the design processes made by the communities, as well as on approaches from associated disciplines on design with identity, and affection for the environment. This discussion is fully relevant today in times of COVID and when reflecting on a-COVID scenario.

Territory may be understood as a device beyond geography and history, managing different spaces and times, as well as multiple designs and design processes, with linear, progressive, circular, cyclical, simultaneous, fragmented and discontinuous behaviours. In this sense, emerging scenarios in design included in this forum approach conflict situations in the territories, which today, when thinking of the emergency we face, are particularly relevant and invite reflection. The articles included deliberations on territory from the local, regional and global, with their possible relationships, forms of perception and assessment, which show themselves to be changing and conflicting, and are framed within design and other related disciplines.

Reflecting on the interrelation among the multiple dimensions of territory and design entails questions about economic and social inequalities, increasingly dramatic changes in the environment, identity processes and their populist deliriums, migrations (transnational, from rural to urban, intraurban, etc.), population's aging process, cultural transformations, equity and gender identity, among many others.

ARTICLES IN THIS NUMBER: RELATIONSHIPS AMONG TERRITORY, NARRATIVES AND METHODOLOGICAL INVESTIGATIONS ON RESEARCH-CREATION

This edition includes nine articles, six of which came from the 7th *International Forum on Design as Process*. The first one, "Collaborative Reactivation of the Built Environment: A Socio-cultural Perspective", by Daniel Fanzini, Irina Rotaru, Gianpiero Venturini, Angelo de Cocinis, Cristiana Achille and Cinzia Tommasi, approaches the built environment and social innovation. The authors connect



Captura de pantalla del equipo editorial de Actio. En este número, queremos visibilizar a las personas que colaboraron en la elaboración de esta edición de la revista. De izquierda a derecha y de arriba hacia abajo se encuentran: Julio César Goyes Narváez, Jorge Andrés Hernández Vargas, Nélide Yaneth Ramírez Triana, Lissa María Muriel Guisado, Jeannette Insignares Melo, Linda Carolina Rodríguez Tocarruncho, Karen Lange-Morales y Javier Segundo Olarte Triana.

Screenshot of the Actio editorial team. In this issue, we want to make visible the people who collaborated in the elaboration of this edition of the journal. From left to right and from top to bottom you can see them: Julio César Goyes Narváez, Jorge Andrés Hernández Vargas, Nélide Yaneth Ramírez Triana, Lissa María Muriel Guisado, Jeannette Insignares Melo, Linda Carolina Rodríguez Tocarruncho, Karen Lange-Morales and Javier Segundo Olarte Triana.

LOS ARTÍCULOS EN ESTE NÚMERO: ENTRE EL TERRITORIO, LAS NARRATIVAS Y LAS REFLEXIONES METODOLÓGICAS SOBRE LA INVESTIGACIÓN-CREACIÓN

Esta edición está compuesta por nueve artículos, seis de los cuales provienen del 7.º *Foro Internacional de Diseño como Proceso*. El primer trabajo, titulado «*Collaborative Reactivation of the Built Environment: A Socio-cultural Perspective*», de Daniel Fanzini, Irina Rotaru, Gianpiero Venturini, Angelo de Cocinis, Cristiana Achille y Cinzia Tommasi, aborda el entorno construido y la innovación social. Conectan el proyecto, tecnología y creatividad en la comprensión de un proceso de renovación de actividades y espacios. Luego, Bernardo Uribe Mendoza, con su artículo «*Parametricism, Heuristics and Co-creation in the Arts of Design*», relaciona temas del manifiesto del parametricismo con el factor humano y la creación en el diseño, en el escenario de los actuales entornos tecnológicos. Con el manuscrito «*Caracterización del consumo del manjar blanco en Palmira desde un enfoque de semiótica alimentaria*», Lesly Nathaly Quevedo Ayala y David

project, technology and creativity in the understanding of a process of activities and space renewal. Bernardo Uribe Mendoza, in his article "Parametricism, Heuristics and Co-creation in the Arts of Design", associates themes from the Parametricism Manifesto with the human factor and creation in design, within the scenario of current technological environments. In their paper "Characterization of manjar blanco's consumption in Palmira from a food semiotics' approach," Lesly Nathaly Quevedo Ayala and David Artemio Ríos Méndez explore the consumption of one of the most iconic products of the Department of Valle del Cauca, analyse the signs, hierarchies and associated meaning processes from a semiotic standpoint.

The fourth article, "Conflict among multigenerational groups in urban parks and public goods design" by Sebastián Martínez Barco, offers an investigation on the relationship between the experience of using public goods and conflict situations. He uses as case studies five parks in the city of Palmira, Colombia, and presents a proposal

Artemio Ríos Méndez exploran el consumo de uno de los productos más icónicos del Valle del Cauca, desde una perspectiva semiótica, analizan los signos, las jerarquías y los procesos de significado asociados.

El cuarto artículo, titulado «Conflictos entre grupos multigeneracionales en parques urbanos y diseño de bienes públicos», de Sebastián Martínez Barco, presenta una investigación que indaga sobre la relación entre la experiencia del uso de bienes públicos y las situaciones de conflicto. Toma como caso de estudio cinco parques de la ciudad de Palmira, Colombia, y expone una propuesta de reestructuración de dichos bienes que favorece la construcción de tejido social. A su vez, Cleuza Ribas Bittencourt Fornasier y Seila Cibele Sitta Preto, mediante el escrito «*Management System for Integrative Projects*», analizan un sistema de diseño que combina métodos creativos, cognitivos, científicos y proyectivos, con herramientas creativas, para apoyar el proceso de la enseñanza y el aprendizaje, aplicado a un caso de estudio en el pregrado en Diseño de Modas. Cierra este grupo de artículos el manuscrito «Desarrollo y aplicación de una herramienta metodológica para el diseño bioinspirado», de Mayra Alejandra Morales Carmona, quien compara seis métodos de diseño bioinspirado para luego proponer un abordaje metodológico aplicable al diseño de objetos.

Por su parte, Patrick W. Jordan, Andy Bardill, Kate Herd y Silvia Grimaldi, en el artículo «*Narrative and Design for Wellbeing: A User-Centred Approach*», presentan un estudio exploratorio sobre el papel de las narrativas en el bienestar de las personas, y cómo los productos y servicios posibilitan dichas narrativas. El octavo trabajo publicado en este número, titulado «Reflexiones metodológicas sobre la investigación-creación orientada a prototipos hipermediales. Caso de estudio: el proyecto de grado en diseño digital y multimedia», de Andrés Felipe Parra Vela y Ximena Castro León, analiza los elementos que definen un diseño metodológico asertivo en los trabajos de grado de los estudiantes de Diseño Digital y Multimedia, incluyendo conclusiones con un enfoque prospectivo.

Finalmente, el último manuscrito «Escrituras audiovisuales: el relato biográfico como género narrativo», de Marcela Andrea Negro, presenta una investigación en curso en la que se estudian los paradigmas del género biográfico y la enseñanza de la escritura audiovisual. El tema tiene alta pertinencia pedagógica, en el contexto de las escuelas de comunicación y cine, al abordar géneros poco explorados y con profundo impacto en la industria audiovisual actual. La autora explica las estrategias didácticas transversales pues, al abordar la escritura del género, no solo se estudian las estructuras narrativas, sino

for the re-structuring of these goods that promotes social tissue building. Cleuza Ribas Bittencourt Fornasier and Seila Cibele Sitta Preto, in the text "Management System for Integrative Projects", analyse a design system that combines creative, cognitive, scientific and projective methods with creative tools, aimed at supporting the teaching-learning process applied to a case study at a Fashion Design undergraduate program. This group of articles ends with "Development and application of a methodological tool for bio-inspired design", by Mayra Alejandra Morales Carmona, who compares six methods of bio-inspired design and then proposes a methodological approach suitable for object design.

On their part, Patrick W. Jordan, Andy Bardill, Kate Herd and Silvia Grimaldi, in their article "Narrative and Design for Wellbeing: A User-Centred Approach", present an exploratory survey, on how the role of narratives affects people's wellbeing, and on how products and services make such narratives possible. The following article in this number, "Reflections on research-creation oriented to hypermedia prototypes. Case study: graduation project in digital design and multimedia," by Andrés Felipe Parra Vela and Ximena Castro León, analyses the elements defining an assertive methodological project in graduation thesis submitted by students of Digital Design and Multimedia programs, including conclusions with a prospective approach.

Finally, our last piece, "Audio-visual writings: biography as a narrative gender", by Marcela Andrea Negro, offers an ongoing research in which the paradigms of the biographical gender and the teaching or audio-visual writing are examined. The subject is highly relevant for education in the context of communication and cinema schools, for it approaches little explored genres with a deep impact on the current audio-visual industry. The author explains transversal didactic strategies for, when approaching gender writing, not only narrative structures but also gender history, geography, culture and politics are included, widening the educational and interdisciplinary process. This is an article written with mastery and profoundness, on an investigation undertaken at the University of Buenos Aires, and relevant to the educational field.

también la historia, la geografía, la cultura y la política del género, enriqueciendo así el proceso pedagógico e interdisciplinar. Este es un artículo escrito con solvencia y profundidad, sobre una investigación en la Universidad de Buenos Aires, y que resulta viable en el campo de la educación.

Artículos

**Collaborative Reactivation of the Built Environment:
A Socio-cultural Perspective**

*Daniele Fanzini, Irina Rotaru, Gianpiero Venturini, Angelo De Cocinis,
Cristiana Achille & Cinzia Tommasi*

Parametricism, heuristics and co-creation in the arts of design

Bernardo Uribe Mendoza

Narrative and Design for Wellbeing: A User-Centered Approach

Patrick W. Jordan, Andy Bardill, Kate Herd & Silvia Grimaldi

**Caracterización del consumo del manjar blanco en Palmira
desde un enfoque de semiótica alimentaria**

Lesly Nathaly Quevedo Ayala & David Artemo Ríos Méndez

A4

ACTIO 04 / 2020
Journal Of Technology
in Design, Film Arts &
Visual Communication

**Conflictos entre grupos multigeneracionales en parques urbanos y
diseño de bienes públicos**

Sebastián Martínez Barco

Management System for Integrative Projects

Cleuza Ribas Bittencourt Fornasier & Seila Cibeles Sitta Preto

**Reflexiones metodológicas sobre la investigación creación orientada a
prototipos hipermediales**

Andrés Felipe Parra Vela & Ximena Castro León

Escrituras audiovisuales: el relato biográfico como género narrativo

Marcela Andrea Negro

**Desarrollo y aplicación de una herramienta metodológica
para el diseño bioinspirado**

Mayra Alejandra Morales Carmona



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

ES **Reactivación colaborativa del entorno construido: Una perspectiva sociocultural**

EN **Collaborative Reactivation of the Built Environment: A Socio-cultural Perspective**

ITA **Riattivazione collaborativa dell'ambito costruito: Una prospettiva socioculturale**

FRA **Réactivation collaborative de l'environnement bâti: une perspective socioculturelle**

POR **Reativação colaborativa do ambiente construído: Uma perspectiva sociocultural**

*Daniele Fanzini, Irina Rotaru,
Gianpiero Venturini, Angelo De Cocinis,
Cristiana Achille & Cinzia Tommasi*

Collaborative Reactivation of the Built Environment: A Socio-cultural Perspective

Recibido: 3/10/2019; Aceptado: 18/12/2019; Publicado en línea: 14/09/2020.



DANIELE FANZINI

Associate professor,
Department of Architecture,
Built Environment and
Construction engineering
(ABC), Politecnico di
Milano.

Correo electrónico:
daniele.fanzini@polimi.it



IRINA ROTARU

Presidente, Cities on the
move, Bucarest.

Correo electrónico:
ynarina@yahoo.co.uk



**GIANPIERO
VENTURINI**

Doctorando, Politecnico di
Milano.

Correo electrónico:
gianpiero.venturini@polimi.it



**ANGELO DE
COCINIS**

Director, E-Making Srl.

Correo electrónico:
angelo.decocinis@e-making.it



**CRISTIANA
ACHILLE**

Associate professor,
Department of Architecture,
Built Environment and
Construction engineering
(ABC), Politecnico di
Milano.

Correo electrónico:
cristiana.achille@polimi.it



CINZIA TOMMASI

Research fellow,
Department of Architecture,
Built Environment and
Construction engineering
(ABC), Politecnico di
Milano.

Correo electrónico:
cinzia.tommasi@polimi.it

ABSTRACT (EN)

This paper focuses on the relationship between the reactivation of the built environment and social innovation. This theme is investigated through the triad: "project, technology and creativity", which at the operational level of research, leads to the paradigm of the active protection of patrimony. The research documents possible ways of using common goods to produce lasting socio-spatial effects, strengthening the ecosystem of creative and cultural businesses and contributing to qualitative improvement. The aim is to understand how it is possible to trigger a virtuous renewal process of both the content activities and the containing structures, combining the production of new culture and the regeneration of spaces. This process should be nourished by the continuous exchange between tangible and intangible culture, public and private interest and the crossover between old and new cultural production. Special attention is given to initiatives that support the renewal of vocations and the building of new strategies for various realities in crisis.

KEY WORDS: Urban regeneration, Reactivation, Cultural Heritage, Participatory planning, Co-design.

RESUMEN (ESP)

Este artículo se centra en la relación entre la reactivación del entorno construido y la innovación social. Este tema se investiga a través de la tríada: proyecto, tecnología y creatividad, que, al nivel operativo de la investigación, lleva al paradigma de la protección activa del patrimonio. La investigación documenta posibles maneras de utilizar los bienes comunes para producir efectos socioespaciales perdurables, fortaleciendo el ecosistema de las industrias creativas y culturales y contribuyendo a un mejoramiento cualitativo. El objetivo es comprender cómo es posible desencadenar un proceso virtuoso de renovación, tanto

de las actividades de contenido como de las estructuras que las contienen, combinando la producción de nueva cultura con la regeneración de los espacios. Este proceso debe alimentarse a través del continuo intercambio entre la cultura tangible y la intangible, el interés público y el privado y la interacción entre la producción vieja y la nueva. Se presta especial atención a iniciativas que apoyan la renovación de vocaciones y la construcción de nuevas estrategias para diversas realidades en crisis.

PALABRAS CLAVE: regeneración urbana, reactivación, legado cultural, planeación participativa, diseño conjunto.

RIASSUNTI (ITA)

L'articolo tratta della relazione fra la riattivazione degli ambiti costruiti e l'innovazione sociale. La ricerca si sviluppa dalla triade: progetto, tecnologia e creatività che, nel livello operativo della ricerca, porta al paradigma della protezione attiva del patrimonio. La ricerca documenta i possibili modi d'utilizzare i beni comuni per produrre degli effetti socio spaziali durevoli, per rendere più forte l'ecosistema delle industrie creative e culturale, e anche per contribuire ad un miglioramento qualitativo. L'obiettivo è quello di comprendere com'è possibile iniziare un processo virtuoso di rinnovamento delle attività di contenuto e anche delle strutture che le contengono, mettendo assieme la produzione di una nuova cultura e la rigenerazione degli spazi. Il processo così si deve nutrire attraverso lo scambio costante tra la cultura tangibile e quella intangibile, gli interessi pubblico e privato e l'interazione fra la produzione tradizionale e quella nuova. Si mettono in rilievo nella relazione, in modo particolare, le iniziative che aiutano la rinnovazione delle vocazioni e la costruzione delle nuove strategie per le diverse realtà in crisi.

PAROLE CHIAVI: rigenerazione urbanistica, riattivazione, lascito culturale, pianificazione partecipativa, design assieme.

RÉSUMÉ (FRA)

L'article traite de la relation entre la réactivation de l'environnement bâti et l'innovation sociale. Le thème est abordé à travers la triade "projet, technologie et créativité" qui, au niveau opérationnel de la recherche, conduit au paradigme de la protection active du patrimoine. La recherche documente différentes manières d'utiliser les biens communs pour produire des effets socio-spatiaux durables, en renforçant l'écosystème des industries créatives et culturelles et en contribuant à une amélioration qualitative. L'objectif est de comprendre comment il est possible de déclencher un processus vertueux de renouvellement, tant des activités de contenu que des structures qui les contiennent, en combinant la production de culture nouvelle et la régénération des espaces. Ce processus doit être alimenté par l'échange continu entre culture tangible et culture intangible, intérêt public et intérêt privé, et l'interaction entre production ancienne et production nouvelle. On accorde une attention particulière aux initiatives qui soutiennent le renouvellement des vocations et la construction de nouvelles stratégies pour diverses réalités en crise.

MOTS-CLÉS: *régénération urbaine, réactivation, héritage culturel, planification participative, conception commune.*

RESUMO (POR)

Este trabalho centra-se na relação entre a reativação do ambiente construído e a inovação social. Este tema é pesquisado através da tríade: "projeto, tecnologia e criatividade", que no nível operacional da pesquisa, leva ao paradigma da proteção ativa do patrimônio. A pesquisa documenta possíveis formas de utilização de bens comuns para produzir efeitos socioespaciais duradouros, fortalecendo o ecossistema dos negócios criativos e culturais e contribuindo para a melhoria qualitativa. O objetivo é entender como é possível desencadear um processo virtuoso de renovação tanto das atividades de conteúdo quanto das estruturas que as contêm, combinando a produção de nova cultura e a regeneração dos espaços. Este processo deve ser alimentado pela contínua troca entre cultura tangível e intangível, interesse público e privado e o cruzamento entre a velha e a nova produção cultural. É dada uma particular atenção às iniciativas que apoiam a renovação das vocações e a construção de novas estratégias para as diversas realidades em crise.

PALAVRAS-CHAVE: *Regeneração urbana, Reativação, Patrimônio cultural, Planejamento participativo, Co-design.*

INTRODUCTION

Economic development is heading towards models of creative cities and regions that represent the physical expression of the post-industrial economy. The sector of cultural and creative industries is young and has still to delineate its boundaries, identify its own excellence field, estimate its quantitative weight, and structure itself and its infrastructures. However, it already represents a large segment, which at European level involves 300,000 direct employees and 7 - 8 million indirect ones, 19% of which are in Italy alone (Symbola, 2018). On the other hand, it has a very fragmented structure, dominated by individual forms of production and organizational models marked by impermanence, which makes commitment to innovation more difficult.

Creativity comes from the minds of individuals and cannot be artificially generated. It is possible, however, to propose suitable living and working conditions for creative minds when deciding to operate on a given territory. Therefore, local administrations aiming to invest in these economic sectors must attract the corresponding workflow through the provision of favourable spaces and contexts. In this sense, the possibility of using abandoned sites, often located in the central areas of cities, represents an important opportunity. In Bologna alone, a city that stands out for its focus on culture and its related economic sectors, about 200 such buildings have already been mapped. This situation is similar for many other cities in Italy (Milan, Naples, Padua, Turin) and Europe (Paris, Lisbon, Brighton, Berlin, Cluj, Petrița) where there are cases of successful re-use. The experiences are numerous and diverse, distinguished by their social innovativeness as well as by the opportunity they provide for learning and improving both institutions and the actual buildings, nurtured by a common purpose. They are the result of project and logistic coordination for experts in the field, also representing a good opportunity for wealth production.

Social perspective is important not only for the economy, but also for increasing the potential of creativity. As Montanari (2018) points out, creativity has always been interpreted as a romantic activity, carried out by brilliant minds accustomed to working alone. However, now this view is being questioned by an ever-increasing number of scholars, “che a partire dagli studi di Brass, Perry Smith e Shalley condividono la creatività come processo sociale, nella quale cioè le relazioni costituiscono una component così importante da diventare imprescindibile” (who, starting from the studies of Brass, Perry Smith and Shalley, share creativity as a social process, in which relationships are such an important component that they become indispensable” (Montanari, 2018, p.57). The social perspective through which to look at the creativity phenomenon assumes particular relevance in the design processes, especially if referring to urban scale cultural interventions.

A SOCIO-CULTURAL PERSPECTIVE FOR THE REACTIVATION OF THE BUILT ENVIRONMENT

Adopting a social perspective means guaranteeing the active involvement of citizens in strategic decisions, especially if these concern the city and the territory, in order to increase their awareness and civic responsibility, but also to create new opportunities for citizens themselves, as well as for their administrative organizations. Following this logic, participation takes on a new meaning with respect to the past. Overcoming the rather demagogic forms of some top-down approaches, the main purpose of which is to promote decisions which have already been taken, and other intentionally polemical and instrumental bottom-up methods, which merely defend preconceived positions; participation that is also understood as a collaboration between public and private helps to find the right mechanisms and the necessary resources to respond in a new way to community needs.

Understanding participation as an organizational form to operationally and collaboratively shape the relationship between politics, citizens and their associative structures is fully consistent with the objectives and principles of European cultural policies (European Commission 2018). According to which, common interest should prevail over private individual concerns. Furthermore, they emphasize the importance of acting respectfully, responsibly and with transparency, favouring community projects and enhancing the existing resources, as well as activating the skills and energy that the community is able to express and make available.

Regarding participatory processes, the European Union also emphasizes the need to steer the various corresponding practices towards the development of integrated policies in terms of: 1 - sustainability; 2 - development; 3 - resilience. Understood as the capacity of individuals to withstand change and react to threats of various kinds, social resilience is undoubtedly fostered by the assumption of a collaborative and voluntary attitude when facing the future, also in terms of culture. At the same time, pre-active (anticipating the foreseeable changes in order to take advantage of them) and proactive (causing the desired mutations) behaviour involves institutions, citizens, associations and enterprises building the change together, instead of being limited to enduring its consequences.

The application of participatory processes permits the isolation of examples and relevant operational aspects of the collaborative project in the administrative endeavour:

- a. definition of methodologies and tools (including telematic) for participation, complemented by the activation of the facilitating subject that will act as a contact between the administrative system and citizens.
- b. mapping of resources present in the territory that could be involved in participative actions regarding common interest strategic issues.
- c. applying verified participatory planning processes and advancing widespread topics in the construction and management of the territory, to foster creative collaboration between inhabitants and public administration and create new skills for an outstanding citizenship.

In all cases, increased involvement understood as co-responsibility, is an indispensable premise for reducing conflict in the adoption, maintenance and effectiveness of urban policies.

THE ROLE OF PLACE: FROM URBAN REGENERATION TO REACTIVATION

In order to encourage the emergence of new value ecologies, it is necessary to adopt a systemic approach and design projects that address the city as a whole, pursuing urban quality which is considered in its complexity. This is true especially in the case of often abandoned, diffuse and minor cultural heritage, which is of no interest to big public and private operators, but may represent a great opportunity for people living nearby, especially for the younger citizens. By using the most modern

digital technologies, new generations can express original content and innovate, thus feeding the more traditional production sectors.

One of the engines of this combination is “urban reactivation”, a special type of regeneration, the purpose of which is to re-establish contextual resources in order to produce long-term and broad socio-spatial effects (Ostanel, 2017). The characteristics of urban reactivation derive from the association of several factors:

- the extension of the coverage of urban regeneration to economic revitalization and the strengthening of social cohesion;
- the integration of local development policies, which also involves the definition of effective governance systems and digital engagement;
- the enhancement of cultural and environmental heritage, with the combination of participation in cultural life as well as in the production of new culture.

In the field of reactivation, the traditional barriers between public and private, clients and users, financiers and executors, experts and workers are overcome, and the design of the interventions is often a complex and shared activity, the nature of which is not linked to standard processes and methods valid in all circumstances.

Shared policies and strategies, participation, co-design, or forms of design that also involve ordinary people and periodically adapt depending on the context, are at the core of discussions. Hence technologies (including digital engagement tools) become the facilitators of information exchange between different roles, expert and non-expert knowledge, but also the means to build new sense and value around heritage. The goal is relevant for cultural operators as well as for companies in the urban planning and construction sectors. This includes those related to social innovation and the third sector, which through a regenerative approach different from that of simple building intervention, can revive and transform parts of the city.

Activation is very much related to creativity and culture, facilitating the transformation of an ordinary, more or less old building into a landmark for the local community or for a larger group of people and eventually even its listing as part of local or universal cultural heritage. A relevant example of this is provided by the case of Reitschule in Berne, Switzerland, a former riding school that, after having changed function many times and been abandoned, became an alternative socio-cultural centre. Although in the beginning it was regarded with unconcealed reluctance by local authorities as well as

by the more conservative inhabitants, it finally obtained public funding and in 1988 it was even listed as a historic monument.

AN URBAN REACTIVATION PROPOSAL BETWEEN CREATIVITY, CULTURE, INNOVATIVE TECHNOLOGIES, AND CO-DESIGN

Urban reactivation processes require effective mechanisms to share the development of common initiatives and allow the usually numerous participants involved in these interventions to perceive each other as partners. While there are different apps enabling online contribution, there are no specific digital instruments for the creative involvement of people and citizenship activation.

Architectural and urban scale design has adopted comprehensive public participation procedures to manage complexity and limit the failure of interventions. Citizens' involvement is increasingly acknowledged as an important success factor, able to contribute in all phases of the project, from the initial stages of problem setting to the subsequent development and actual implementation. To describe this particular type of endeavour, the terms co-design and user-centred design (stressing the involvement of end users from the early stages of the process - fuzzy front end) have been introduced. The evolution of user involvement models, from participatory formulas to real co-design, has changed the role of professional designers, and obviously also that of the users of the project, establishing new creative domains.

As noted by Jannak et al. (2015), the real challenge of future co-design environments is to enable communication and collaboration between large numbers of experienced citizens and professionals, ensuring a more creative, targeted and secure design process for projects of public interest. In other words, there is a need for collaborative tools and environments enabling creative professionals to capitalize on the ingenuity of the public, to follow opinions, feelings, values and exploit diffuse intelligence.

A fundamental problem with participation and co-design practices has always concerned the forms of public involvement (Ostanel, 2017). New solutions to overcome these limits result from crowdsourcing approaches, co-creative digital media and neo-geography tools. In some contexts (Germany, France, the Netherlands, etc.), massive co-design methodologies have been developed (Meroni, 2018). By using specific computerized solutions, they are able to capitalize on diffuse intelligence for

creative processes. There are interactive systems that facilitate public participation by anticipating problems and allowing creative interaction between experts, local communities and the various stakeholders. These technologies represent a possible solution to solve the problem highlighted above, provided that there are forms of intermediation between professional and non-professional operators as well as between professional operators of different disciplines.

Within the Forum "Cities of the future: new perspectives for a sustainable urban environment" organized by the Emilia Romagna Region to update its smart specialization strategy, the Polytechnic of Milan and Azienda Casa Emilia Romagna (Acer), developed a design proposal for a reactivation experiment in the public housing of a historic neighbourhood in the city of Piacenza. Dating back more than 50 years, these districts are recognised by locals as part of the historical heritage of the city. However, their value is unfortunately severely challenged by neglect and the progressive degradation occurring over time. The massive migration phenomenon that has affected the city of Piacenza, together with the demographic reduction of the natives, has caused a large substitution of the inhabitants of the neighbourhood in question. Consequently, today there is a very diverse mix of different ethnic groups, which while on the one hand represents an undeniable cultural richness, on the other, causes co-living problems.

The core idea of the proposed experiment was to create an urban laboratory for co-designing the district by addressing social, environmental, and even cultural, architectural and building problems together with locals directly involved in this process.

The fundamental components of this system inspired by the research of Jannak et al. (2015) are:

- a. a data platform (public project playground) designed for sharing the information elements of the intervention context (environmental and social data, value system, etc.). In this sense, the continuous flow of data helps to dynamically describe the operational system in terms of reactivation;
- b. co-design interfaces to collect and exchange ideas, including those of non-experts. The co-design interface should enable both the intuitive representation of possible design solutions, and the interaction with them to support co-creation by non-experts;
- c. project spaces for professional users (professionals' playground) who lead and finalize the contribution of the work phases in an orderly and interactive manner.

Related to the first point, the idea of citizens as territorial sensors enabling through their real-time input, a fast and current diagnostic of the situation in different cities or parts of cities, has been considered on a theoretical level by Boyde et al. (2015). It is now being investigated operationally at Bologna University by a group of researchers working on the concept of the mutant city (Celaschi et al. 2019).

Regarding the second and third points on the list above, Building Information Modelling (BIM) could turn out to be the effective expert instrument in similar cases. The intermediation of information exchange using the computer model of the real-life building, would allow for a better understanding of the planned intervention, opening-up the design process for different stakeholders not necessarily familiar with specialized representation conventions. As part of the proposal, BIM is therefore the enabling technology proposed for linking different information, from the conscious and effective expression of stakeholders, to the broad and operational sharing of the reuse project, also helping foster new uses for the built environment. In addition to the responsible use of technologies, special attention is needed for the configuration of methods and processes for the creative involvement of users. In other words, computer skills have to be combined with an in-depth knowledge of collaborative design practices that can specifically involve the ingenious and creative contribution of users.

Over the past two decades, notably in France, there have already been numerous participatory design experiences concerning the rehabilitation of social housing estates, even though in the beginning most of them could only ensure a minimal level of effective involvement. Among these, many were part of a larger programme developed through ANRU (National Agency for Urban Renewal). Five of these pilot participative rehabilitation experiences are now the object of the ERANET research “SoHoLab – The regeneration of large-scale social housing estates through living labs” initiated by several architecture schools and other partners in Ile de France (France), Italy (including the Polytechnic of Milan) and Belgium. The aim of this ongoing study is to assess and advance participatory practices regarding urban renovation through the qualitative assessment of the already finalised operations of this kind in the partner countries, followed by the development and testing of dedicated living labs and participation instruments. In a way similar to the initiative proposed for Piacenza, the experiences considered here as a departure point are those where the rehabilitation project is not already designed and presented to the inhabitants, but built and validated together with them. The professional team is

only responsible for the definition of the framework, presentation of the general concept and translation of people’s ideas into operational plans.

The proposal of participatory urban reactivation assisted by computerized instruments is only in the initial stages, but has already attracted the attention of some private operators in the cultural and creative industries sector. In addition to the Polytechnic of Milan and the Acer agency in charge of the management of the neighbourhood, the New Generation cultural association will also collaborate, being particularly active in the field of participatory and cultural initiatives for the reactivation of common goods, together with the e-Making company, which will implement the Design Thinking methodology in the BIM environment in the construction sector and verify the possibility of developing the technology on an industrial scale.

CONCLUSION

“Decline” is a word often used to describe the current condition of old industrial Western economies, impoverished by the economic crisis and still in search of a future role as yet to be defined. It is a term frequently used without considering the advancement of innovation, and the great potential of the changes taking place (such as the digital revolution), the effects of which could be very significant if translated into new projects.

Developed around the novel concept of “cultural sustainability” considered in reference to built heritage, this paper investigates the possibility of promoting an economy of symbol, preparing the ground for new models of innovation. The different experiences analysed show that in order to face the current challenges, a new ecology of culture and creativity systems is needed, in which the individuals and the macro structure hosting them may evolve towards more advanced forms of urban living. Furthermore, the territory itself should be regarded as a patrimony inspiring innovation and guiding development.

The extensive participation of various stakeholders and especially of end users is key to the progression from regeneration to the reactivation of built heritage. This enables the various assets to be comprehensively and sustainably identified and used, focusing on the common problems and aspirations of communities instead of pursuing the individual political interests of big private or public players. The core element in the development of new models of innovation is the diffuse intelligence of the masses enhanced by network organisation and the use of digital technologies. Undeniably faster and thus

better adapted to the current frequency of changes and emergency situations, the third sector is progressively present on the urban improvement and management scene, marking the initially informal grassroots reactivation of built heritage as one of the most promising practices in the field.

In addition to enabling new forms of participation in the territorial transformation processes, the provision of specific tools and skills by local economic entities could increase local economic growth, especially in relation to the creative and cultural sector.

MONTANARI F. (2018). *Ecosistema creativo. Organizzazione della creatività in una prospettiva di network*. Milano: Franco Angeli Editore.

SYMBOLA (2018). *Io sono cultura 2018*. Retrieved from <https://bit.ly/34GdAzG>

REFERENCES

BAULE G., CALABI D. A. & SCURI S. (2014). Narrare il territorio: Dispositivi e Strategie d'Innovazione per gli Spazi Percepti. In Coletta C. et al. (eds.), *A Matter of Design. Making Society Through Science and Technology*, Proceeding of the 5th STS Italia. STS Italia Publishing.

BOYD E., NYKVIST B., BORGSTROM S. & STACEWICZ I. (2015). Anticipatory governance for social-ecological resilience. In *AMBIO*, 2015, 44 (Suppl. 1):S149-S161. DOI 10.1007/s13280-014-0604-x

CELASCHI F., FANZINI D. & FORMIA E. M. (2019). Tecnologie abilitanti per la progettazione continua ed interdipendente. In E. Mussinelli, A.E., Lauria & F. A. Tucci (Eds.) (2019). *La PRO duzione del PRO getto*. Santarcangelo di Romagna: Maggioli Editore.

CIRIBINI, A. C. (2016). *Information Modeling Management. BIM e digitalizzazione dell'ambiente costruito*. Palermo: Grafill.

EUROPEAN COMMISSION (2018). *Participatory governance of cultural heritage. Report of OMC working group of Members States experts Study*. Retrieved from <https://bit.ly/2JZrDH3>

JANNACK A., MUNSTER S. & NOENNING J. R (2015). Enabling Massive Participation: Blueprint for a Collaborative Urban Design Environment. In G. Schiuma, *Proceedings of IFKAD 2015* (pp. 2363-2380). Lugano: International Forum on Knowledge Asset Dynamics. Retrieved from <https://bit.ly/3b7QohE>.

MERONI A., SELLONI D. & ROSSI M. (2018). *Massive Codesign. A Proposal for a Collaborative Design Framework*. Milano: Franco Angeli.

ES Parametricismo, heurística y creación conjunta en las artes del diseño

EN Parametricism, heuristics and co-creation in the arts of design

ITA Parametricismo, euristica e creazione congiunta nelle arti del design

FRA Paramétrisme, heuristique et création commune dans les arts du design

POR Parametricismo, Heurística e Cocriação nas artes do design

Bernardo Uribe Mendoza

Parametricism, heuristics and co-creation in the arts of design

Recibido: 11/10/2019; Aceptado: 18/12/2019; Publicado en línea: 14/09/2020.



**BERNARDO URIBE
MENDOZA**

Arquitecto e investigador,
profesor asociado
jubilado del Instituto de
Investigaciones Estéticas
de la Universidad Nacional
de Colombia.

Correo electrónico:
buribem@unal.edu.co

ABSTRACT (ENG)

In 2008, architect Patrick Schumacher, from Zaha Hadid Architects, proposed an architectural manifesto for the 21st century, extendable to other arts of design and even to other areas of technological and artistic activity in which the human factor is associated with creation: Parametricism. In the subsequent debate, problems such as those of a new style as produce of digital technologies, and the totalizing claims of a design theory based on Niklas Luhmann's postulates on his General Systems theory, have been repeatedly discussed. In this article, the topics of the Parametricism manifesto associated with the human factor and creation in design in the current technological environments, have been extrapolated to its plausible revision from the heuristics discipline perspective and to a possible re-definition of the co-creation concept in the arts developed by the Informal Art Movement of the mid-xx Century.

KEYWORDS: *parametricism, heuristics, unconventional computing, Unikat product, autopoietic machines.*

RESUMEN (ESP)

En 2008, el arquitecto Patrick Schumacher de la firma Zaha Hadid Architects, propuso un manifiesto arquitectónico para el siglo XXI, que puede extenderse también a las otras artes del diseño e incluso a otros campos de actividades tecnológicas y artísticas, en las que el factor humano está asociado con la creación: el Parametricismo. En el debate subsiguiente, problemas tales como aquellos de un nuevo estilo como producto de las tecnologías digitales, y las pretensiones totalizadoras de una teoría del diseño basada en los postulados de Niklas Luhmann en su teoría general de sistemas, han sido discutidos repetidamente. En este artículo, los temas del manifiesto del Parametricismo relacionados con el factor humano y la creación en el diseño dentro de los actuales entornos tecnológicos han sido extrapolados para su plausible revisión desde la perspectiva de la disciplina heurística y para una posible redefinición del concepto de

creación conjunta en las artes desarrollado por el Movimiento de Arte Informal de mediados del siglo xx.

PALABRAS CLAVE: *parametricismo, heurística, computación no convencional, producto Unikat, máquinas autopoieticas.*

RIASSUNTI (ITA)

Nel 2008, l'architetto Patrick Schumacher dell'azienda Zaha Hadid Architects, ha fatto una proposta architettonica per il secolo XXI la quale può anche essere estesa alle altre arti del design, persino ad altre attività tecnologiche e artistiche in cui l'agire umano va preso per mano della creatività: il parametricismo. Diversi dibattiti hanno seguito questa proposta, tali come i problemi associati ad un nuovo stile prodotto dalle tecnologie digitali, anche le pretensioni totalizzanti di una teoria basata sui postulati di Niklas Luhmann, teoria generali dei sistemi. La relazione che segue ricava i manifesti del parametricismo in rapporto con il fattore umano e la creazione nel design nell'ambito attuale della tecnologia per revisionarne il loro carattere plausibile dalla prospettiva della disciplina euristica e anche per una possibile nuova definizione del concetto della creazione congiunta nelle arti sviluppato dal Movimento di Arte Informale, verso la metà del secolo xx.

PAROLE CHIAVE: *parametricismo, euristica, computazione non convenzionale, prodotto Unikat, macchine autopoietiche*

RÉSUMÉ (FRA)

En 2008, Patrick Schumacher, directeur du cabinet Zaha Hadid Architects, proposait un manifeste architectural pour le 21^e siècle, le paramétrisme. Celui-ci peut être étendu aux autres arts du design, voire à d'autres domaines d'activités technologiques et artistiques où le facteur humain est associé à la création. Le débat auquel a donné lieu ce manifeste a permis d'aborder et approfondir différentes questions, notamment la définition d'un nouveau style comme produit des technologies

numériques et les prétentions totalisatrices d'une théorie du design fondée sur les postulats de Niklas Luhmann dans sa théorie générale des systèmes. Dans cet article, les thèmes du manifeste du paramétrisme liés au facteur humain et la création dans le design dans les environnements actuels ont été extrapolés pour leur plausible révision depuis la perspective de la discipline heuristique et pour une possible redéfinition du concept de création commune dans les arts développés par le Mouvement de l'Art informel du milieu du xxe siècle.

MOTS-CLÉS: paramétrisme, heuristique, informatique non conventionnelle, produit Unikat, *machines autopoïétiques*.

RESUMO (POR)

Em 2008 o arquiteto Patrick Schumacher da firma Zaha Hadid Architects propôs para o século XXI um manifesto arquitetônico extensível também às outras Artes do design e até mesmo a outras áreas de atividade tecnológica e artística, nas quais o fator humano está associado à Criação: o Parametricismo. No debate subsequente, problemas como os de um novo estilo como produto das tecnologias digitais, e as declarações totalizantes de uma teoria do design baseada nos postulados de Niklas Luhmann de sua teoria geral dos sistemas têm sido repetidamente discutidos. Neste artigo os tópicos do manifesto paramétrico associado ao fator humano e à criação no desenho nos ambientes tecnológicos atuais foram extrapolados para sua revisão plausível a partir da perspectiva da disciplina heurística e para uma possível redefinição do conceito de cocriação nas artes desenvolvidas pelo Movimento Informal de Arte de meados do século xx.

PALAVRAS-CHAVE: *parametricismo, heurística, computação não convencional, produto Unikat, máquinas autopoieticas.*

INTRODUCTION

Heuristics, as an adjective, means “serving to discover.” It is a behavioral process not unique to the human species, through which we discover how to solve problems (the unknown). What makes heuristics different from the analytical-logical process for solving problems of thought is that living biological species (autopoietic) also develop heuristic problem solving procedures (their adaptation to the environment). In the case of the human factor, heuristics generally discuss human behavior (the human factor) in the face of problems (to be solved). In the specific case of computational heuristics, this equation is developed with an automated machine or artificial autopoietic machine (adaptive software or optimization and behavioral or decision models), which solves problems by itself... (or at least helps to search possible solutions). Pioneering works in the twentieth century on heuristics began in the mid-1980s when the field of artificial intelligence emerged in computational science. Some people thought about applying heuristics to computational science as a way to develop artificial intelligence (AI). This is understood in current computational technology and computational science, as well as in mathematical logic and the philosophy of today’s science; however, it has not been widely studied until 2008, when Patrick Schumacher, an architect of Zaha Hadid Architects, proposed in his *Parametricist Manifesto* these themes to be discussed as a new way of making architecture, which he named a new style, particularly, in the arts of design, where, as illustrated by the case of the rise of the use of adaptive software, such as the Grasshopper in architecture, and embedded in the multiple optimization software used in various associated technological fields related to arts design.

Today, the considerable differentiation and possibilities in the universe of design arts involves the use of heuristics in the way they have been used by mathematicians to solve problems or by psychologists in their studies of decision models in case of great complexity, in which it

is not possible to review each of the variables involved in its solution. This universe of great complexity arises from the differentiation of the design product in a digital universe in which the phenomenon of mass customization and technological individuation, produced with serial, but adaptable, technological platforms, has grown.

Heuristics are generally seen as a guide of decisions against problem situations (related to the human factor), and this relation is particularly duplicated in computational heuristics by its translation to algorithmic procedures in the machine—for example, as a model of evolutionary decisions or adaptive software. Romancya and Pelletier (1985) propose two aspects to define heuristics related to the human factor: a space of solutions by fallibility procedures (experimentation) and its feature of being a guide of decisions. In the field of arts, and regarding the human factor (the artist, the designer, the architect, the musician, etc.), the idea of re-exploring the concept of co-creation comes from the result of inquiring about heuristics (generally) and computational heuristics (specifically), which was proposed by artists of the mid-twentieth century, in the so called “informalism movement” (or the informal abstract, which also has projections in the Deleuzian debate of the Fold in the design in the late 90s). It was a way of understanding, from a perspective of the arts, the relation between the topological field of metaheuristics (where the human factor works, i.e. the artist, the designer, the architect, etc.) and the subordinate heuristics, in which artificial autopoietic machines performs (adaptive software, optimization heuristics or heuristics of decision models or adaptative toolbox) in their interaction with the physical world, that is, in a process of machine creation (assigning some human content to some appropriate artificial material, but by a machine). In the case of the Informalism of the 50s, co-creation was conceived as a reduction or folding of the human factor versus the material (a subjective factor, capable of creating a new one produced by interaction with the material, instead of its appropriation to an idea or Formal subjective). The resulting artistic work or the resulting design was cooperative with the tectonic properties of the material or with the physical laws, which were not subjected but magnified as a cofactor of creation. In the case of the contemporary digital universe, co-creation shifts to the idea of a heuristics of the human factor, supported by the artificial autopoietic machine, as the co-creator, in the same sense in which the material was assigned a leading or interactive role in the formal development of the work in the middle of the 20th century (Dubuffet, Tapes, etc.). Moreover, a heuristic program is the digital mechanization of heuristic behaviors or procedures in a

computer, according to Feigenbaum and Feldmann, cited in Romanycia and Pelletier (1985). This is what is defined as computational heuristics.

Since the 1990s, differentiation has been strengthened by developments in CAD design and the raising of the internet, which link design and market and consumption in a new way: first appears the product-consumerism (the mix of several forms of products independent of the producer) and finally the user, who creates individual content based on technology platforms specially developed for so. The do it yourself is born. Today, consumer categories such as lifestyles or brands do not longer apply, which preceded the current era of mass customization. A way of referring to the century of technological development between the Bauhaus Manifesto of 1919 and that of Parametricism of 2008 (Patrick Schuhmacher, 2008) would be the transformation of mass consumption to individualized consumption but also massive. The Parametricist Manifesto, on the other hand, explicitly focuses on the problem of co-creation—or, in this case, co-design—in the space and design arts, in the presence of the human factor in the machine processes in the era of mass customization. The Parametricist Manifesto collected these themes in 2008, although they were limited to architecture by its author. The global design represents the ideals of universality of the mass culture of functionalism and serialism of the twentieth century, but the constant changes and modifications of prototypes contradict this universalist principle. There is an important difference between customization and personalization in software. Customization requires the user to develop a process; personalization involves an interaction between the software and the user. Another approach raises that personalization may be just a

personal nomenclature. For example, addressing a generic letter to a person. Here is another category: individuation. The process developed for a singular individual and its qualities and properties are conceived from the beginning. In the current era it is possible to produce mass customization and mass individuation. The technology is behind. It is never visible in the usability of software or personalization. The technology through 3D printing and virtual reality allows to develop unique objects or *Unikaten* (the German term used to designate unique objects underlining the uniqueness of it, extrapolated by Thilo Schwer (2014) to label individuated unique end design objects in current mass consumption technologies).

In pictorial informalism of the 50s of the xxth Century, tectonic material is deliberately used by the artist as a co-creator of the 'work', be this the case of a 'painting'. The concept of informal refers to how the apparent randomness of the art work, which actually obeys models of physical forces of complexity in the way the liquid or paste of the colors is distributed on the 'painting' surface is not framed by an idea 'of composition or' form 'by a subject (the painter). In Figure 1 A), in Dubuffet's *L Harloupe*, the co-creation process is indirectly activated by the granulation of the color material on the surface which interacts with the act of the artist to demarcate the resulting edges and replicate the resulting construct on the surface(s) of the 'painting' or area of intervention of the artist -the human factor or creative force. In Figure 1 B) In the 90s in Architecture and the Visual Arts resumed the ideas of the Informalism of the 50s with experimentation of the delezian 'Folding': the informal abstract, as opposed to the reductionist abstract of the avant-garde of the early twentieth century, should capture the virtual complexity of the tectonic forces that are

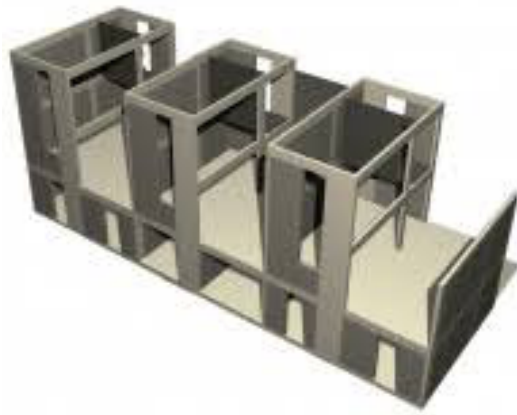


A



B

Figure 1. Art examples. A) From Dubuffet Foundation© by L. Harloupe, 1961 (<http://www.dubuffetfondation.com>). B) *Archi Folds Multifunctional Textile Amsterdam Boon Archi Fold*. From Studio Samira by Ossip van Duivenbode, 2017 (<https://competition.adesignaward.com/>)



A



B

Figure 2 Architecture examples. A) Monterrey (Santa Catalina), Project of Elemental Architects, by A. Aravena, G. Arteaga, H. García Huidobro, 2010. B) The basic Core planned design by the architects. Self built additions by residents during the habitation process. Project of Elemental Architects, by A. Aravena, G. Arteaga, H. García Huidobro, 2010. Photography by R. Ramírez.

part of the series of state changes of any given event or material. The Human Factor interacts through heuristics (in this case non-computational) with the virtual forces of the material updating these in one or several changes of state. In Boon Archi Fold the folds of the materials update the tectonic forces of the materials (cardboard or aluminum) in a series of results or moments explored by the artist without any previously given composition idea. Mainly in the so called emerging countries, since the 60s different methodologies have been applied by architects and urban planners to low income housing settlements 'co-design' and co-planning for progressive development

over long periods of time in which the tectonic principles of the Informalism paradigm may be also recognized in the process of property and spatial tectonic development. In Figure 2, the 2010 Santa Catalina Housing Project, Mexico is an application of co-design and co-planning by the architects in an incremental or progressive development housing model. In this example, a reciprocal co-design model is implanted as the 'inhabitants' in turn also submit their own tectonic experimentation with materials and room planning to the spatial boundaries imposed by the architect's design. In this process of reciprocal co-creation, a case in which the *human factor* (the architect or designer)

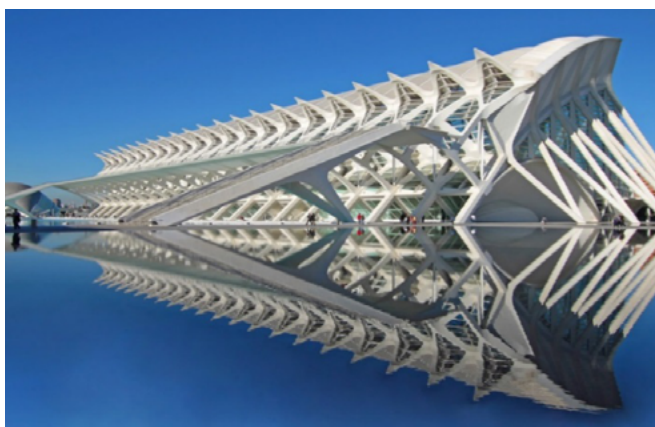


Figure 3. City of Arts and Science, Valencia, by S. Calatrava, 1998 (<https://www.arch20.com>).



Figure 4 Example in New Media Installations. Hylozoic Ground Relational Geometries, Installation of the Ohrstedt Studio Knob. Participation of Canada in the Venice Architecture Biennale 2011, by P. Beesley. Photography by Pierre Charron, 2011.

interacts directly with the object only in its initial phase and the feedback is reciprocal in the interaction with the dwelling inhabitant itself and his possible tectonic 'material' choices. *Preforming* is a concept that allows to review important works of some structuralist architects of the twentieth century, many belonging to the so-called "High Tech" trend of the 2nd half of the twentieth century. Based on a thorough work of analysis of the structural forms of nature, initiated by Buckminster Fuller in the 30s and 40s tectonic aspects such as the behavior of the material in relation to geometric shapes, interacts with the ideas or subjectivity of the human factor (the designer). In this case the design is not imposed a priori from social or economic ideas as in the case i.e. of the Bauhausian functionalism design School. In Figure 3, Santiago Calatrava's City of Arts and Science Valencia building example, the functional use is defined as cultural institutional, but the development of the triangular cells in the 3 axes allowing a ship-shaped volume to be extended on the longitudinal axis plays a predominant role in the design output. Computational Heuristics are applied in the design and development of very complex automated or autopoietic hardware and software in some current art and architecture installations. The Artist or Designer intends explicitly to work with emergent environments and objects. In Figure 4, Hylozoic Ground Relational Geometries Installation of the OHRSTEDT STUDIO KNOB, the collaborative work developed by architect and sculptor Philip Beesley is made up of hundreds of thousands of light components manufactured digitally equipped with microprocessors and sensors assembled manually, which are to be moved and breathed activated by the presence of users in exhibition room.

METHODOLOGY

The methodology used in the research work on computational heuristics included a) a first stage of documentary historical exploration of the use of the concept of Heuristics from the period of classical Greek philosophy, during which the term was coined as such, until the implementation of this concept in mathematics and computer science during the twentieth century. b) Based on the documentation obtained on the use of heuristics up to date, the topics relevant to the discussion of this concept within the debate of the design arts proposed by the parametricist manifesto of Patrick Schumacher at the end of the previous decade were selected: the heuristics in decision models regarding the human factor and heuristics in their relationship with mathematics in algorithmic computational technological processes. c) In the 3rd stage, this very specific discussion is extrapolated from the Computational Science and contemporary Psychology to the discussion of the

Informalism movement in the visual arts and in the architecture and its re-interpretation as a new co-creation paradigm in the design arts in general in contemporary times.

DISCUSSION: COMPUTATIONAL HEURISTICS AND PARAMETRIC 'STYLE'

The concept of differentiation—Luhmann's formulation (1987)—is adopted by Schumacher (2010) in his book to mean computational procedures of self-customization and self-regulation, with which he had previously detected the symptom of parametricism as a new relation of the human factor and its design, mediated by the intervention of programs and software that allow it to reach results that are beyond the intrinsic capabilities of the human factor: added in this article is an element that relates to the book "The autopoiesis of architecture", which is an attempt to create a unified and comprehensive theory of Architecture, in which parametricism is included as the last chapter of the Volume 2 of this book. The argument falls in that parametricism continues the autopoiesis of architecture, which is the closed self-referential system of communications that constitute the architecture as a subsystem in contemporary society. Parameters are just a way of defining the presence that the human factor has in one of the stages of confrontation with the material, in this case the physical agents of spatiality, as conventionally defined in tectonics; but also the ones corresponding to what may be labeled as paratectonic should be included; the cyber space, represented by that space boundary that today means internet, even more in moments like the exhibition CA 2015 Las Vegas, in which they have launched Internet of Things (IOT) like the following phase of development of Internet, as ubiquitous information systems, i.e. spatially located, in order to further deepen in ubiquitous mobile computing. Considering the design based on the grammar of parameter scripts, the aesthetic result is simply the expression of this procedure, which is referred to as the performative procedure. The power to have written codes completely decides the aesthetic terms of the architecture and come to redefine the architecture as a whole.

The Luhmann's concept of systemic differentiation, extrapolated from the theory of the organism, in which a recurrent differentiation allows the functions of the system of the organism to be composed as its subsystems, whereby the feedback environment of these is the organism itself, is also extended by parametricism to a programmatic conception of architecture in the idea of style. Addressed in the Parametricist Manifesto as a system of control of an environment and feedback of a system extrapolated to the solution of the programmatic

crisis of architecture after modernness of the idea of the autopoiesis of architecture and its reference made to a new style or a way of doing things is finally expressed in a category of design defined as *unikat*, which consists of a serial product, built with digital technology to mass produce, but with a single or unique character at the end design product.

Implicit in the considerations of a new style, the Parametricist Manifesto generally includes the topic of heuristics and specifically computationalist heuristics... An *implicit* recognition of structural shifts in the logic of thought as a human procedure and specifically in the shift of the human factor versus the technological interfaces and the position of the creative or created in the man-machine relation.

The term parametricism implies the notion of parameters, which implies fluctuations and shift of boundaries or terms of reference, of emerging design products by the double fluctuating interaction of the human factor, which is also apart from the final product of the design by computationalist heuristic models and by the correlative evolution they assume in this formal process (this for the case of parametricism and, in the process of mutations of tectonics for the alternate case of the adaptive architectures, technological interfaces), such as software based on cellular automata, in the case of formal design software, such as Grasshopper for parametricism and info-computationalism, that is, naturalistic computation for the corresponding to adaptive architectures.

This formal reference is associated in parametricism—in the terms of style—with organic forms, by differentiating the purist and minimalist referentiality of platonic formalism, which was associated with the industrial technological social program of mass production of the modern international style: the minimum... the basic... the massive. From the *Unikaten* of parametricism, also associated with a technological social program of what is diverse, unique, individual and autonomous, comes the formal referentiality of the recursive and complex: this emphasis on differentiation. The amplification of deviations rather than neutralization and compensation is related to the difference between exploratory research design and problem solving.

The solution of problems is the engineering side, the technical parametric side. In contrast, when spoken of parametricism as style, it means talking about playing with the potentials still unknown of these techniques, but with the direction clearly established by parametric heuristic principles.

The revaluation of the best way of using the design product develops a new profile in the twenty first century with the Schumacher's Parametricist Manifesto of 2008, which in its formulation includes one of the technological and sociocultural processes associated with this shift in the economic system of the capitalism in the late twentieth century: the genesis in the current technological era of the so-called tayloring, i.e., the adaptation/appropriation of mass production of products from the industrial technological era to the usability characteristics of these products by social and cultural groups, and already in the current digital era to the individuation of the technological product or the redefinition of industrial serialism from plural to multiple, morphogenetic or singular, by the effects of an industrial technology defined as mass customization. The new *Unikaten* is a result of 3D CAD modeling and printing technologies and the web 2.0 era (user generated content). In the fifties of the twentieth century, when an oversupply of industrial production occurred for the first time in the history of western capitalism, there was a twist to a process of legitimizing this overproduction and supply of unnecessary products with brand content—lifestyle—which distorted the essentialist functionalist postulates of Bauhaus and Walter Gropius of 1919 of ergonomic and social efficiency.

This historical precedent was the basis of the trend towards progressive differentiation in the industrial mass production of western capitalism at the end of the twentieth century and, hence, of design. On the other hand, in the late of the 1970s, the postmodern environment (post-functional and critical) proposed ecological, culturalist and anti-fordist approaches as a continuation of this differentiation process. Today, this process has gone from being superstructural—that is, mostly linked to the processes of consumption in the mass media of communication of the twentieth century, such as television and cinema and specialized magazines—to define the foundation itself of the product of contemporary design. Since the 1990s, differentiation has been strengthened by developments in CAD design and the raising of the internet, which link design and market and consumption in a new way: first appears the product-consumerism (the mix of several forms of products independent of the producer) and finally the user, who creates individual content based on technology platforms specially developed for so.

Co-design or co-creation is the result not only of the investment supposed in the change of the product-consumer, but also much more. As of the twenty first century, computational heuristics, both in optimization applications and in decision models, computational heuristics or subordinate heuristics of design are presented as a manifestation, the most recent one of the

co-creation approach tested in the twentieth century in various arts, through the informalism of the fifties (in plastic arts,) in architecture in the preform, trends that came to the end of the twentieth century, especially in architecture, with the Folding Trend in Design of Peter Eisenmann and Greg Lynn. Thilo Schwer (2014) explains based also on Luhmann how he applies this constructivism to systems theory and social systems—and design. Radical constructivism is applied through the concept of autopoiesis: the cybernetic circle, feedback of the environment as input of the subsequent feedback, and its life and unity kept by it; but extrapolates this category to society. The systems are also social and are of communication and psychic. The design product is differentiated from these.

CONCLUSION

With the new potential of computational design and digital technology, designers can shift and re-structure the design process to achieve a more flexible model/system to address the increasingly complex nature of today's design-related issues. The new parametric style (understood as a new way of doing) proposed by the Schumacher's manifesto is a new style of design applicable to engineering products, material tectonic construction, electromagnetic tectonics, material or virtual consumer objects, etc., and directly expresses the social autopoietic processes described by Jonas of progressive differentiation, but also the new definitions of the human factor and the machine factor from computational heuristics. Schumacher proposes a new style in architecture (and design) by the transversality that emerges from considering design and not only the man-object relation as part of the feedback circle (according to Jonas (1994), a Theory of Design as a 'product' or the conventional Theory of Design arises from this new style). Therefore, to revise the design, technology and the human factor, but in addition to the above, also a feedback circle parallel to the human-machine relation, understanding this also as an autopoietic relation; the adaptive or self-productive software that in the view of computational heuristics also design and also make decisions. The parallelism of both feedback circles, thus defined, is exactly what allows proposing the paradigm of co-creation—present in the twentieth century arts from the informalism of the fifties—as a way of understanding

or defining the role of the human factor in relation to systemic autopoietic processes, both in relation to social functions and in relation to the machine factor.

REFERENCES

- AMARAL, F. N. & Haesler, E. H. (2005). A Logic-Based Formal Model for (Meta) Heuristics. *Monografias em Ciência da Computação* (06/05). Retrieved from ftp://ftp.inf.puc-rio.br/pub/docs/techreports/05_06_amaral.pdf
- ARAVENA, A., Arteaga, G. García, H. (2010). *Project of Elemental Architects*. Monterrey, Mexico.
- BEESE, P. (2011). *Hylozoic Ground Relational Geometries, Installation of the Ohrstedt Studio Knob*. Participation of Canada in the Venice Architecture Biennale 2011.
- CALATRAVA, S. (1998). *City of Arts and Science*. Valencia, Spain. Retrieved from <https://www.arch20.com>
- COOPER, B. S. (2008). *What Makes a Computation Unconventional? or, there is no such thing as Non-Turing Computation* University of Leeds. Retrieved from <https://arxiv.org/pdf/1303.2507.pdf>
- DODIG-CRANKOVIC, G. & Giovagnoli, R. (2012). Natural/Unconventional Computing and its Philosophical Significance. *Entropy*, 14, 2408-2412
- DUBUFFET, J. (1961). *Dubuffet Foundation*. Retrieved from <http://www.dubuffetfondation.com/>
- GIGERENZER, G. & Gaissmaier, W. (2011). Heuristic Decision Making. *Annual Review Psychology*, 62, 451-482.
- HVASS, P. & Magnus, E. (2010). *Tuning & Simplifying Heuristical Optimization* (doctoral thesis). University of Southampton, Southampton, United Kingdom.
- JONAS, W. (1994). *Design-System-Theorie: Überlegungen zu einem systemtheoretischem Modell von Design-Theorie*. Bielefeld, Germany: Herausgeber Siegfriedmaser.
- KATSIKOPOULOS, K. (2011). Psychological Heuristics for Making Inferences: Definition, Performance, and the Emerging Theory and Practice. *Decision Analysis*, 8(1), 10-29.
- LUHMANN, N. (1987). *Soziale Systeme: Grundriß einer allgemeinen Theorie*. Frankfurt, Germany: Neuaufgabe.
- ROMANCYA, M. & Pelletier, F. (1985). What is a Heuristic? *Computational Intelligence*, 1(1), 47-58.

SCHUMACHER, P. (2011). *The Autopoiesis of Architecture: A New Framework for Architecture, Volume 1*. London: John Wiley and Sons.

SCHWER, T. (2014). *Produktsprachen: Design zwischen Unikat und Industrieprodukt*. Bielefeld, Germany: Transcript Verlag.

STUDIO Samira (2017). *Boon Archi Fold*. Retrieved from <https://competition.adesignaward.com/>

URIBE Mendoza, B. (2018). Heurísticas Computacionales y Co-creación en las Artes. *Revista Internacional de Edificación*, 1(1) (in print).

- ES** **Caracterización del consumo del manjar blanco en Palmira desde un enfoque de semiótica alimentaria**
- EN** **Characterization of consumption of “manjar blanco” in Palmira from a food semiotics approach**
- ITA** **Caratterizzazione del consumo di “manjar blanco” [dolce di latte] a Palmira da una prospettiva di semiotica alimentare**
- FRA** **Caractérisation, depuis une approche de sémiotique alimentaire, de la consommation de *manjar blanco* à Palmira (Colombie)**
- POR** **Caracterização do consumo do *manjar blanco* (doce de leite) em Palmira a partir da uma abordagem da semiótica da alimentação**

*Lesly Nathaly Quevedo Ayala &
David Artemio Ríos Méndez*

Caracterización del consumo del manjar blanco en Palmira desde un enfoque de semiótica alimentaria

Recibido: 03/11/2019; Aceptado: 18/12/2019; Publicado en línea: 09/11/2020.



LESLY NATHALY QUEVEDO AYALA

Estudiante de Diseño Industrial; gestora de proyectos e investigadora en la Universidad Nacional de Colombia, Sede Palmira. Entusiasta del mind mapping y el pensamiento visual.
Correo electrónico: lnquevedoa@unal.edu.co



DAVID ARTEMIO RÍOS MÉNDEZ

Profesor ocasional del Departamento de Diseño de la Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira; magíster en administración y consultor estratégico.
Correo electrónico: dariosme@unal.edu.co

RESUMEN (ESP)

Para el propósito del patrimonio inmaterial, relacionado con el territorio y con las prácticas alimentarias, son interesantes los procesos de cohesión grupal, así como las identidades colectivas. Sin embargo, en lo que respecta a los alimentos tradicionales, la dimensión del consumo se encuentra menos estudiada, especialmente si se tiene en cuenta el comportamiento semántico del consumo. Por tanto, este estudio revela cinco perfiles de consumidores, los cuales difieren en intenciones de compra, temporalidades, formas de comer y significados asociados a la comida. Además, desde la perspectiva semiótica del consumo del manjar blanco (MB), la *lectura del alimento* no se concentra en la ingesta ni en el alimento, sino en las variables de territorio, identidad y rito con las que el consumidor se relaciona antes y después de comer. El artículo concluye, en la comprensión de los signos, las jerarquías y los procesos de significado que se han observado en el territorio y son resignificados desde la semiótica en el alimento. Entre estos signos, el rito es el más influyente en la significación del manjar blanco.

PALABRAS CLAVE: semiótica de alimentos, semiótica de consumo, comportamientos alimentarios, diseño de alimentos, prácticas alimentarias.

ABSTRACT (ENG)

For effects of the immaterial heritage associated with the territory and with food practices, processes of group cohesion and collective identities are relevant. However, regarding traditional meals, the dimension of consumption has been less analyzed. This study, therefore, reveals five consumer's profiles, differing in their willingness to buy, timing, eating habits and meanings assigned to food. Besides, from the semiotic perspective of manjar blanco (MB)'s consumption, the reading of the food is not focused on its eating or in the food, but on the variables of territory, identity and ritual with which the consumer relates before and after eating. The article concludes with the understanding of the signs, hierarchies and meaning processes observed in

the territory and re-signified from semiotics in the food. Among these signs, ritual is the most influential in the meaning of manjar blanco.

KEYWORDS: food semiotics, consumption semiotics, eating habits, food design, food practices.

RIASSUNTI (ITA)

I processi di coesione di gruppo e le identità collettive sono interessanti per il proposito del patrimonio immateriale in rapporto con il territorio e le pratiche alimentari. Gli studi sul consumo di alimentari tradizionali tuttavia non sono frequenti, di meno ancora riguardo il comportamento semiotico del consumo. Lo studio qui presentato rivela cinque profili di consumatori che si distinguono per motivi di acquisto, temporalità, modi di mangiare e significati associati al cibo. Dalla prospettiva semiótica del consumo del manjar blanco (MB) [dolce di latte], la lettura dell'alimento non focalizza l'ingestione, neanche il prodotto, bensì le diverse variabili di territorio, identità e rito che il consumatore prima e dopo espressa. La relazione arriva alla comprensione dei segni, gerarchie e i processi di significato osservati nel territorio che si re-significano dalla semiótica nell'alimento. Il rito è il segno più influente nella significazione del manjar blanco.

PAROLE CHIAVI: semiótica degli alimentari, semiótica del consumo, comportamenti alimentari, design di alimentari, pratiche alimentari

RÉSUMÉ (FRA)

Le manjar blanco ("délice blanc", caramel au lait aromatisé) est une friandise traditionnelle régionale. En matière de patrimoine immatériel lié au territoire et aux pratiques alimentaires on s'intéresse habituellement aux processus de cohésion de groupe et aux identités collectives. Concernant les aliments traditionnels, la dimension de la consommation est moins étudiée, en particulier le comportement sémantique de celle-ci. La présente étude met en lumière cinq profils de consommateurs, qui diffèrent dans les intentions d'achat, les temporalités, les modes de consommation et les sens associés aux aliments. Ici, du point de vue sémiotique de la consommation de manjar blanco, la lecture

du produit ne se focalise pas sur l'aliment ou sur l'ingestion, mais sur les variables de territoire, d'identité et de rite avec lesquels le consommateur se relationne avant et après l'acte de consommer. L'article conclut sur la compréhension des signes, des hiérarchies et des processus de sens qui ont été relevés sur le territoire et sont resignifiés depuis la sémiotique dans l'aliment. Parmi ces signes, le plus influent dans la signification du *manjar blanco* est le rite.

MOTS CLÉS: *sémiotique alimentaire, sémiotique de la consommation, comportements alimentaires, design alimentaire, pratiques alimentaires.*

RESUMO (POR)

Para o propósito do patrimônio imaterial, relacionado ao território e às práticas da alimentação, os processos da coesão do grupo, assim como as identidades coletivas são interessantes. Contudo, ao respeito dos alimentos tradicionais, a dimensão com menos pesquisa é aquela do consumo, particularmente se considerarmos o comportamento semântico do consumo. Portanto, esta pesquisa revela cinco perfis dos consumidores, que diferem nas intenções da compra, das temporalidades, das formas de comer e do significado associado ao alimento. Além disso, da perspectiva semiótica do consumo do *manjar blanco* (MB), a leitura do alimento não é concentrada na ingestão nem no alimento, mas nas variáveis do território, da identidade e do rito com as que o consumidor se relaciona antes e depois de ter comido. O artigo conclui, na compreensão dos sinais, as hierarquias e os processos do significado que foram observados no território e são resignificados da semiótica no alimento. Entre estes sinais, o rito é o mais determinante na significação do *manjar blanco*.

PALAVRAS-CHAVE: *semiótica dos alimentos, semiótica do consumo, comportamentos da alimentação, design do alimento, práticas de alimentação.*

es necesario comprender la semiótica como el estudio de los elementos que participan en la semiosis: «la capacidad humana para generar y designar significados, donde el signo, como unidad comunicativa permite comprender la constitución de significados, así como la reglas socializadas que las culturas apropian para sus procesos de comunicación» (Eco citando a Peirce, 1978). Dado que los procesos culturales y simbólicos son pertinentes para los estudios sobre consumo y preparación de alimentos (Maury, 2010), estos pueden ser estudiados como actividades semióticas que resultan en la lectura del alimento como texto (González, 2000).

MARCO DE REFERENCIA

Según el *Gran Libro de las Cocinas Colombianas*, el manjar blanco (MB) es conocido como una de las preparaciones de dulces que integran las tradiciones de mesa del departamento del Valle del Cauca en Colombia (Mincultura, 2015) e, incluso, es reconocido como una insignia gastronómica vallecaucana por otras ciudades del país.

Descrito desde su elaboración, el MB es un postre lechoso obtenido a partir de la concentración de una mezcla de caña o panela-azúcar y leche de vaca, con la adición de harina de arroz (Mincultura, 2015). Los ingredientes se mezclan al fuego y se sirven para comer cuajados en un totumo, vasija de origen vegetal que se utiliza como recipiente en Latinoamérica.

Si bien lo anterior se refiere al alimento en su materialidad, el MB es más que un postre, pues implica una serie de historias, tradiciones y cosmovisiones que los habitantes del territorio asocian a este platillo. Así mismo,

Para comprender el valor y significación del alimento, se utiliza la aproximación de Pierce al significado. Según Pierce, las personas perciben las materialidades como S1 y S2, como *cosas* al no asociarlas con una función aparente (figura 1 a la izquierda). Luego, cuando hay una distinción de la cosa asociada con su función, la materialidad se entiende como un *objeto*, a pesar de que esta categoría funcional no ha sido denominada o nombrada.

Sin embargo, cuando la categoría necesita ser comunicada, aquello transmitido es el nombre del objeto. En consecuencia, el objeto se convierte en lenguaje, como lo hace la comida bajo la mirada de la semiótica alimentaria (en inglés *food semiotics*) (Danesi, 2006).

Los fenómenos semióticos relacionados con la comida permiten analizar por qué una mirada ajena a un territorio tiende a desconocer el conjunto de valores asociados a un alimento tradicional y, en consecuencia, este alimento se percibe como *una cosa*. Una observación más cercana al territorio impulsa el análisis de la relación y función que tiene la comida con los ritos.

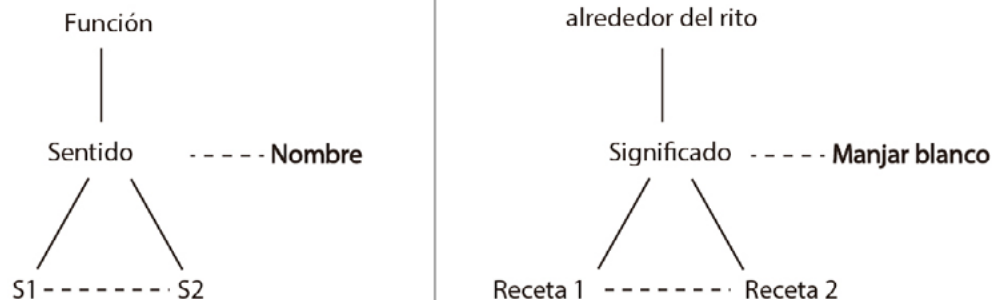


Figura 1. Representación del signo (Eco, 1978) y manjar blanco como signo.

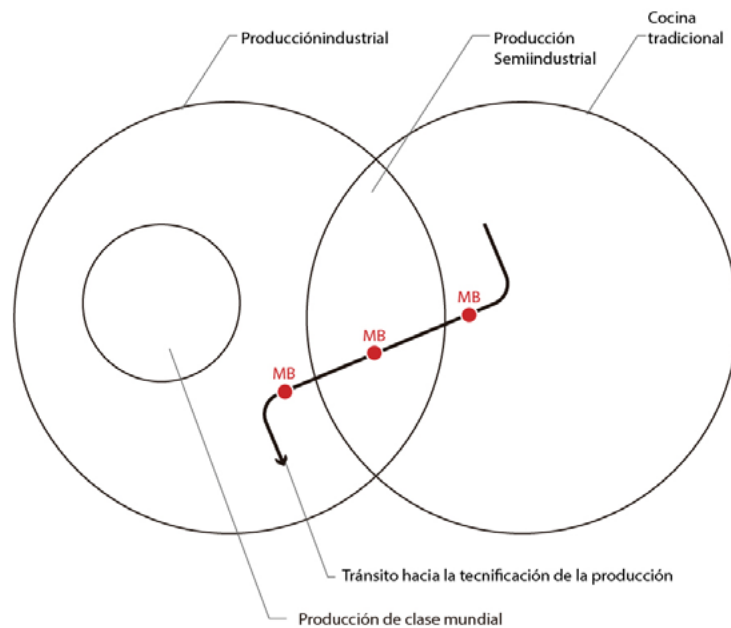


Figura 2. Origen de los alimentos según su preparación. El comportamiento y definición del manjar blanco está dentro de la dinámica de la industria alimentaria, así como de las CT.

Por esto, desde la mirada del territorio, se sugiere que el rito es a la comida como la función es al objeto. Así mismo, las funciones y ritos son transmitidos desde el lenguaje o desde el nombre del alimento: *manjar blanco*. Sin embargo, para analizar la adquisición de significado del MB, es importante estudiar dos etapas: la primera se refiere al origen del alimento, mientras que la segunda se refiere a cómo este se comporta en relación con las nuevas dinámicas culturales de consumo. Así, primero, se observa cómo se consolida la construcción del significado de MB desde el territorio de su origen y luego se expone cómo los fenómenos de resignificación conducen a cambios de este significado.

EL MANJAR BLANCO COMO ALIMENTO MESTIZO

Con respecto a la primera etapa, se señala que el origen del MB está unido históricamente a los procesos de mestizaje en Colombia. Así, entendiendo la comida como un producto cultural (Vélez, 2013), el MB es una fusión entre tres raíces culinarias: la indígena, la española y la africana (Novoa y Ramírez, 2012). Cada una aporta ingredientes, sistemas de cocción y especias que contribuyen a su identidad culinaria en el contexto del crisol que son las cocinas criollas colombianas (Mincultura, 2012).

El MB representa esta fusión de tradición culinaria y cultura híbrida que son una fuente de identidad para los habitantes del territorio del Valle del Cauca que suele ser protegida y transmitida como recetas y costumbres de forma oral. Por eso, en épocas decembrinas, es común observar a las familias vallecaucanas con sus vecinos cocinando MB en estufas de leña sobre una rudimentaria plataforma, pese a la existencia de cocinas modernas. Es a partir de los ritos, costumbres y tradiciones derivadas de la relación con el MB, como también ocurre con otros alimentos típicos de la región, que se consolida el concepto de *comida tradicional*.

Aunque este artículo no profundiza en los sistemas productivos de las cocinas tradicionales (CT), que se estudian como origen de la comida tradicional, se destaca su producción artesanal, ya que generalmente un cocinero se encarga de realizar todo el proceso productivo desde la experiencia, control productivo y de calidad. Esta producción, ligada al esfuerzo físico del oficio es artesanal (Sennet, 2008) por la pretensión del chef de preparar la receta por el placer de hacerlo *correctamente*, más allá de las pretensiones comerciales. La profundidad que abarcan las cocinas es amplia y para este estudio solo se destaca que, entre los tipos de preparación, existen transiciones en las elaboraciones debido a la tecnificación, resultando diferentes tipos de manjar blanco y diferentes formas de consumirlo (figura 2).

La diferencia entre los procesos de la figura 2 consiste en que las dinámicas asociadas a la tecnificación y estandarización buscan asegurar el control de sus procesos para garantizar la calidad. Para la industria, esta preocupación surge del interés por optimizar precios (valor de cambio) y, en consecuencia, el producto industrializado posee cadenas de valor más sofisticadas y sistemas de distribución cada vez más fuertes frente al producto no industrializado o el producto de origen tradicional (Rey, 2019).

La industrialización de los alimentos también resulta en fenómenos como la subordinación de la producción a estándares sanitarios de entidades como el Invima, lo cual provoca que los alimentos tradicionales, comercializados localmente con empaques como la hoja de plátano o la mazorca de maíz (en el caso del bocadillo veleño) se exporten con un paquete doble: plástico y tradicional (Montaña, 2006). En el caso de la empresa Colanta, para el MB se sustituye el recipiente de totumo por un recipiente de poliestireno.

EL CONSUMO DE ALIMENTOS COMO FENÓMENO COMUNICATIVO

Por otra parte, así como en la primera etapa se describe la comida en torno a las cocinas tradicionales, también los procesos multiculturales en relación con los fenómenos de globalización e hibridación cultural (Canclini, 2005) afectan la significación del alimento. Esto ha contribuido al origen de nuevos platillos elaborados industrialmente, lo cual implica cambios en las relaciones de oferta y demanda del mercado y notables transformaciones en las formas de comer.

Cabe señalar que los alimentos industrializados no sustituyen a la dimensión gastronómica de la cocina tradicional que en el comercio no siempre pasa estrictamente por procesos económicos, es decir, su valor de cambio no es únicamente monetario, sino que tiene una valoración en experiencias o estética (Moles, 1975), la cual Eco denomina *valor de uso*.

Además, sobre las valoraciones de los alimentos, se apunta que el valor de uso (Rossi-Landi 1968, citado por Eco, 1978) aparece enfáticamente con el desarrollo capitalista (Echeverría citando a Marx, 1998) y, desde la perspectiva semiótica, el valor de uso se transforma en *valor de cambio*, ya que el dinero recoge el peso de la valoración no bursátil. Así, en el diagrama de función-significado-nombre de Pierce (figura 3), el trabajo humano y el valor de uso son funciones incluidas en el valor de cambio (Eco citando a Marx, 1978).

En consecuencia, el consumo debe entenderse, en su sentido más amplio, como el resultado del intercambio en la dimensión comercial y comunicativa, y como un sistema semiótico, es decir, como un proceso de significación e interpretación (Saenz y Brito, 2018) articulado desde la cultura como un sistema de intercambio de información (Sicard, 1997). El análisis de este proceso revela valores de cambio que apenas se explican desde el mercado y que influyen el significado del alimento.

Como resultado, surge una *emergencia*: la evidencia de nuevas variables en un sistema que fractura una realidad y, a su vez, conduce a un cambio y genera nuevos medios para abordar sus problemas (Naranjo *et al.*, 2007). Más concretamente, hay una emergencia de perfiles de consumo, por lo que no hay una única lectura e interpretación del MB, sino que el alimento puede ser reinterpretado.



Figura 3. El dinero es la designación que recibe el valor de cambio como resultado de un proceso de importancia sobre el trabajo humano (Eco, 1978).

PROCESO DE SIGNIFICACIÓN (SEMIOSIS) EN LOS ALIMENTOS

Para describir en detalle cómo se procesan las unidades de información de los alimentos, es decir, cómo influyen los signos la significación del alimento, este artículo asume las dimensiones triádicas de Peirce que constituyen el signo: 1) objeto, que es la materialidad misma, 2) representamen, que es el significado de la materialidad e implica la denominación de un nombre y 3) el interpretante, una imagen que tiene un significado social. De esta forma, según Peirce, en la lectura de un objeto se lee el representamen y con el tiempo, al comunicar el objeto, este asume nuevos valores sociales. Al interpretarse por segunda vez, se da la lectura de esos nuevos valores como una nueva imagen o un nuevo imaginario.

Este fenómeno estudiado como reclamación (Cassie, 2015; Coles, 2016), reapropiación (Godrej, 2011) o resignificación (Brontsema, 2004) es llamado por Peirce *semiosis infinita* y, desde ese concepto, se explica la resignificación de MB para diferentes perfiles de consumo.

Así mismo, el helado de manjar blanco de CremHelado® explica la resignificación en la comida, pues en este helado, el nombre *manjar blanco* en la etiqueta y la textura percibida (los representamen), el color y el sabor evocan la experiencia de organoléptica de comer MB (los intérpretes). Esta evocación sucede aun cuando el MB

no es un producto que se sirve congelado. Entonces, el representamen puede ser comunicado por palabras o por información percibida por los sentidos.



Figura 5. La semiosis infinita de Peirce aplicado a la resignificación del manjar blanco como sabor de un helado de la marca colombiana CremHelado®.

Por lo tanto, considerando el consumo como un fenómeno comunicativo, el manjar blanco está influenciado por valores territoriales, históricos e industriales. Además, se considera que el desconocimiento de estas dinámicas disminuye la valoración del alimento

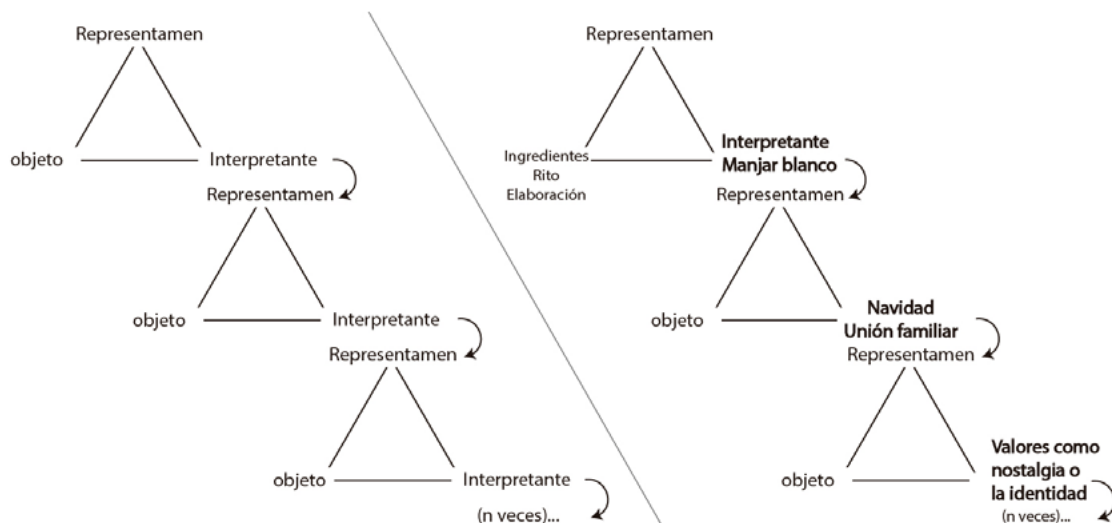


Figura 4. La semiosis infinita de Peirce. En el lado izquierdo, se presenta el proceso de semiótica infinita de Peirce. En el lado derecho se presenta el mismo caso aplicado al MB (Eco, 1978).

en el imaginario de los consumidores. Considerando que el MB es un producto elaborado para un mercado que está instalado en una cultura cambiante, la investigación en el territorio buscó observar la valoración del alimento para diferentes perfiles de consumidor.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN DEL ALIMENTO EN EL TERRITORIO

Este trabajo se abordó en cuatro fases, utilizando instrumentos de recolección de tipo cualitativo.

La fase 1 abordó la comprensión del comportamiento general de la gastronomía comercial, a partir de una revisión bibliográfica con énfasis en las prácticas alimentarias colombianas. Se observó que las CT son significativas y penetrantes en las preferencias de consumo de los colombianos y se determinó caracterizar un alimento originado en CT a través de las categorías percepciones previas a la ingesta de alimentos, formas de ingerir el alimento y valoraciones resultantes, que constituyen la lectura del alimento según Maury (2010).

Dadas las condiciones de territorio del Valle del Cauca, en la ciudad de Palmira, se determinó concentrar la investigación hacia los dulces tradicionales. En la fase 2, desde la observación no participante, se abordaron nueve establecimientos de comercio de dulces y postres tradicionales. Como resultado de la fase, se desarrolló una cartografía social que permitió establecer observaciones sobre los nodos de comercio de dulces en la ciudad. Luego se decidió concentrar la investigación hacia el manjar blanco.

En la fase 3 se desarrolló y probó un protocolo de entrevista semiestructurada para los consumidores de manjar blanco en Palmira. La entrevista fue previamente probada y calibrada con una muestra de cuatro participantes.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados se expresan según las fases señaladas y destacando los hallazgos derivados de cada instrumento. Se describen los resultados de las fases 2 y 3, obtenidos de interacciones de campo, fuera de la revisión de la literatura.

CARTOGRAFÍA SOCIAL

Para el estudio, se tomaron nueve (9) puntos de comercialización actualmente operantes. Se observaron las ubicaciones de compra y venta, así como los productos que componen el portafolio de establecimientos.

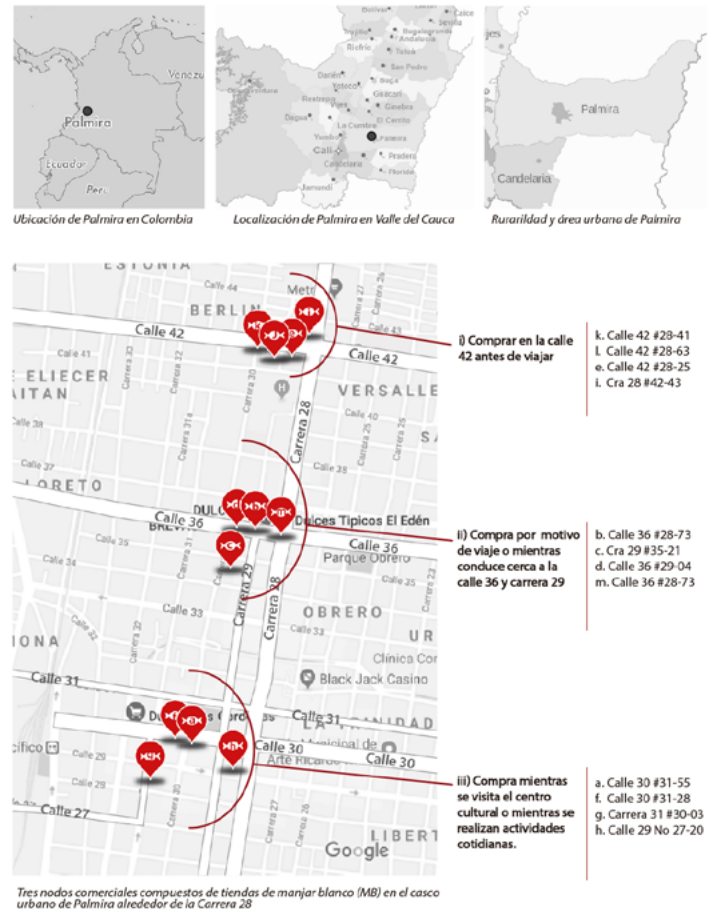


Figura 6. Cartografía social que muestra los puntos de venta de manjar blanco en Palmira.

Considerando que la cartografía social muestra la forma en que los actores participan en la construcción urbana (Soto, 2011), los resultados de esta herramienta permiten notar una alta concentración de tiendas en el área del centro cultural, en el área de la calle 36 y en el zona vial de la calle 42. Sobre las agrupaciones, se proponen, como motivos de compra:

- 1) Comprar en la calle 42 antes de viajar, la cual funciona como un nodo urbano para viajes por carretera, como una terminal. La concentración de puntos de venta en esta zona está dada por distancias menores de 110 metros entre cada unidad económica, aunque operan desconectadas de un circuito comercial.
- 2) La

concentración en la intersección de las calles 36 y 29 también responde a comprar por viajes o a compras mientras se circula cerca de una de las vías mencionadas, considerando que ambas son arterias viales de la ciudad. Las distancias entre los puntos de venta de esta zona son menores a 134 metros. 3) Comprar mientras se camina por el centro cultural o se realizan compras alrededor del centro cultural y comercial de la ciudad, en un área identificada por hitos como La Catedral, el Centro Administrativo Municipal, el teatro Materón y la calle peatonal de la calle 30. En este segundo circuito comercial, las distancias entre cada unidad económica no superan los 400 metros.

- La intención de compra es la diferencia más evidente entre las concentraciones de tiendas señaladas en la cartografía.
- Las observaciones entre la dinámica de compra y consumo indican que las personas no consumen el dulce en el sitio de compra, sino que lo comen en la privacidad de su casa.
- En las tiendas no existen espacios para que los clientes coman, siendo casos aislados los establecimientos en (a) Las Córdoba y (c) Mi Palmirita.
- El consumo asume valoraciones más allá de la transacción monetaria.
- Existen componentes significativos en el manjar blanco, originados en el lugar donde se come, como los hay en el lugar donde se compra, que serán analizados más adelante en la sección de la entrevista semiestructurada.
- La concentración deliberada de los puntos de venta de manjar en la ciudad permite advertir el uso y transformación del espacio como construcción social. Desde que existe la comercialización de alimentos hay apropiación comercial del territorio.

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

Se realizó un total de cuatro entrevistas con el protocolo que consta de cincuenta y tres preguntas. Para la sistematización y análisis de las entrevistas, las opiniones y experiencias, se clasificaron en los tres momentos que desagregan la relación con un alimento: 1) lecturas de alimentos, 2) formas de comer y 3) formas de evaluar los alimentos (Maury, 2010), que se toman como modelo de sintaxis de la lectura de alimentos. Dada la diferencia entre las apreciaciones de la información recopilada, se sugirió una separación de cinco perfiles de consumidores.

De esta forma, la entrevista amplió la caracterización y categorización de consumidores que se había obtenido a partir de la cartografía social, sugiriendo que las

dinámicas del mercado de MB están relacionadas con factores territoriales como el momento de consumo y las formas de preparación, que no son evidentes en el análisis de la ubicación geográfica de las tiendas. Luego de la captura de datos, se presentan en una matriz los momentos de consumo (líneas) con los perfiles de consumidores (columnas). En la figura 7, las observaciones se superponen con los datos sin sistematizar (*raw data*) de cada perfil de consumidor, es decir, esta figura muestra la metainformación.

Con base en lo anterior, se construyen las siguientes observaciones sobre el consumo del MB para tres perfiles de consumidor diferentes, enunciando en tres números los tres momentos que desagregan la relación con un alimento.

RESPECTO AL PERFIL DEL CONSUMIDOR A: EL TURISTA

1. Esta tipología no está atenta a la cantidad de detalles simbólicos que implica la fabricación del MB. Esto se expone en la tolerancia del cliente frente a nuevos envases, como es el caso de la totuma y la cuchara de plástico, objetos de producción industrial.
2. Moles (1975) expone el fenómeno de los obsequios rituales y sociométricos. En la primera tipología, estos regalos se promocionan en momentos como Navidad, Año Nuevo y otras festividades. El obsequio sociométrico está vinculado a las relaciones sociales, por ejemplo, de los turistas con sus familias.
3. El fenómeno del obsequio se hace evidente cuando las personas consultadas describen la compra frente a la vitrina: se toman su tiempo y realizan una compra variada y extensa para su regreso al lugar de origen.
4. [T3] Respecto al perfil del consumidor B: el valluno que emigró.
5. Se observa recuerdos y apego sentimental (Moles, 1975) que motivan la compra de este tipo de productos. Esto está relacionado con la duración del viaje fuera de la ciudad natal, la distancia al lugar donde emigró y, sobre todo, la dificultad de acceso para este tipo de productos.
6. Intención de realizar modificaciones o hibridaciones al plato. Los entrevistados, residentes en el exterior, propusieron fusiones (hibridación gastronómica) con otros platos internacionales. Es importante compartir el MB con otros colombianos estando fuera del país, como una forma de compartir elementos de identidad cultural.
7. La valoración del MB se asocia con la memoria de la infancia, ligada a la identidad: «¡Estoy comiendo mi infancia allí!».

	A TURISTA	B VALLUNO QUE EMIGRÓ	C COMPRADOR LOCAL (VALLUNO)	D TIENE UN FAMILIAR QUE PREPARA MANJAR BLANCO	E VALLUNO QUE SABE CÓMO HACER MANJAR BLANCO
Comportamiento del producto de acuerdo con la madurez del mercado	Bien de compra por impulso. Producto ocasional para el viaje. El vendedor es influyente en el momento de la compra.	Bien de consumo esporádico. Producto de ocasión por viaje. El vendedor tiene una pequeña influencia en el momento de la compra.	El producto es de consumo corriente. El vendedor no ejerce influencia en el momento de la adquisición debido a que el comprador tienen un alto nivel de conocimiento sobre el producto.	Bien de consumo corriente. El vendedor no tiene influencia en el momento de compra.	Bien de consumo esporádico. Este segmento es influenciador para otros compradores en el momento de venta e incluso puede ser el vendedor.
Tipo de consumidor	Quien come el producto no necesariamente es quien compra; el producto puede ser un regalo.	Usualmente el comprador es el consumidor.	El comprador es un iniciador y consumidor porque el producto es comprado para el consumo personal y algunas veces para consumo familiar.	El consumidor es un iniciador, pero no necesariamente un comprador ya que se compra para consumir en familia.	Como consumidor, es influenciador de la compra que se hace para consumo en familia o es quien prepara el alimento para el consumo en familia.
Lectura del alimento	Intercambio de bienes y servicios. Territorio abordado desde lo geográfico.	Intercambio de bienes y servicios y relaciones familiares. El concepto de territorio es abordado desde la nostalgia.	Intercambio de bienes y servicios. Se habla de territorio desde las costumbres (maneras).	Intercambio de bienes y servicios y relaciones familiares. Se habla de territorio desde el reconocimiento de la preparación y las formas de comer (tradición).	Creación de objetos y relaciones familiares. Se habla de territorio desde la conciencia de preparación (tradición).
Consumo del alimento	Intercambio de bienes y servicios Territorio comprendido desde lo geográfico.	Relaciones familiares (se habla desde la memoria). Territorio abordado desde la cultura país.	Relaciones familiares (se habla en plural, desde el grupo). Territorio y costumbres asociadas al territorio.	Relaciones familiares Más de rito y costumbre. Maneras de comer. Territorio familiar.	Creación de objetos (pautas para comer). Relación del territorio y la construcción de identidad en el producto.
Apreciación del alimento	Intercambio de bienes y servicios. Territorio de identidad de producto (ciclo comercial y el código social).	Intercambio de bienes y servicios, preferencias del producto, anhelo. El concepto de territorio es abordado desde la nostalgia.	Intercambio de bienes y servicios. Se habla de territorio desde las costumbres (maneras).	Relaciones familiares. Ritos. Territorio abordado desde la familia.	Creación de objetos. (herencia y futuro) Identidad del producto desde el consumo.

Figura 7. Las observaciones de la matriz son una síntesis de los datos brutos. Las primeras filas, sombreadas en color verde, se proporcionan caracterizaciones del mercado sobre el cliente y el producto alimenticio.

RESPECTO AL PERFIL DE PERFIL DEL CONSUMIDOR C: EL COMPRADOR LOCAL (VALLUNO)

1. Es importante el papel de un familiar (padre o tíos) para la compra de MB: al comprar como regalo, se compra para el núcleo familiar y el comprador puede ser influenciado por alguien que participa en la compra a distancia a través del teléfono o de la red social WhatsApp.
2. Los consumidores que se reconocen como vallunos afirman que alimentos como galletas y la leche son parte del hábito de consumir MB. Se describe como rito familiar el repartir cucharas (para comer MB). También se señaló que el mejor momento del día para consumir este postre es a las 10 de la mañana o después del almuerzo.
3. El consumo de este alimento se aprecia como un hábito.

RESPECTO AL PERFIL DEL CONSUMIDOR D: TIENE UN FAMILIAR QUE PREPARA MB

4. El conocimiento de la textura, dureza, grosor y demás cualidades organolépticas del producto son esenciales. Se enfatiza en la importancia de conocer a la persona que cocina, destacando cualidades de personalidad e higiene.
5. Los consumidores ocultan el postre en la casa a los familiares. El alimento se consume mientras realizan actividades pasivas. Existen prácticas, como «abalanzarse sobre la olla», raspar la olla o el totumo, que implican comer el MB mientras aún está caliente. Estos se destacan como comportamientos íntimos dentro del círculo familiar.
6. El hogar de los abuelos contribuye a la valoración del alimento ya que allí «siempre hay manjar blanco». También se destaca la confianza de comer con las manos, comportándose sin etiqueta solo en familia.

RESPECTO AL PERFIL DE CONSUMIDOR E: VALLUNO QUE SABE PREPARAR MB

1. Se considera un consumidor experto. Se valora el MB desde el procedimiento de fabricación, al igual que objetos del territorio para la elaboración, como la leña, la cacerola (paila), etc. De acuerdo con Moles, para este consumidor el valor del producto (alimento) va más allá de lo económico, sugiriere que el consumo aborda características estéticas del producto (características organolépticas).

2. Existen características psicológicas (Moles) más imprecisas que las valoraciones materiales (Marx), que van más allá de las valoraciones de escala económica. Se valora tomarse el tiempo para degustar con la lengua en el paladar.
3. Se resalta la importancia de mantener una tradición y poder transmitir los valores aprendidos sobre la calidad del producto a través de la oralidad.

ANÁLISIS SOBRE APRECIACIONES DE PRODUCTO DISTINTAS PARA CADA PERFIL DE CONSUMIDOR

- En los diferentes escenarios de consumo, el comprador es sensible a leer el alimento, como un producto que integra variables heterogéneas en su significado, es decir que se comporta como un texto (González, 2000).
- Considerando que el origen del manjar blanco está en las cocinas criollas, la transición de los hábitos de preparación y consumo se percibe en un sentido cronológico en la matriz, desde la sección izquierda hacia la sección derecha. Los perfiles de la izquierda son más contemporáneos y los que están hacia la derecha son más antiguos.
- En la transición entre los perfiles de consumidor de comida tradicional, se mantienen los gestos de ingesta alimentaria, así como la pregnancia del totumo como recipiente y la valoración del origen territorial de la comida.
- En la transición entre escenarios de consumo, las variables como la disponibilidad, el costo, las formas e implementos de preparación y el uso de ingredientes se modifican cuando el producto está sujeto a estándares normativos asociados a la estandarización de procesos. También cambia con quién se come el MB y la ocasión de consumo.
- El fenómeno de la transición entre perfiles de consumo, descontextualiza el producto de su origen familiar, conduciendo a la individualización de la alimentación y también al consumo personal.
- Las dinámicas familiares asociadas a la cocina local son el segundo elemento más reconocido después del geográfico, al que otros segmentos de consumidores denominan *territorial*.

Finalmente, en el procesamiento de la información de la matriz, la figura 8 se desarrolla como una capa superpuesta a la figura 7. Como resultado, en la primera columna, a los momentos de consumo (Maury, 2010) se superponen las unidades significativas (Pierce) con la intención de indagar cómo el consumo se suma a la lectura y valoración del alimento. Así, se propone una interpretación que integra: 1) objeto, 2) representamen desde la lectura de alimentos, 3) interpretante desde las formas de consumo y de la valoración. Las tres categorías

constituyen la lectura del manjar blanco. A partir del análisis de discurso de cada cuadro de la figura 7, se proponen los valores territorio, rito e identidad, como subcategorías de la primera columna, y se pondera su apreciación para cada perfil de consumidor.

ANÁLISIS DE LOS VALORES QUE INTEGRAN LA SIGNIFICACIÓN DEL MANJAR BLANCO

- La figura 8 profundiza sobre el tipo de resignificación que existe sobre el manjar blanco en el consumo.
- Las formas comer (maneras según Suárez, 2002) son prácticas ritualizadas que tienen importancias diferentes para cada perfil de consumidor. El sentido

que estas prácticas aprehendidas tienen para sus practicantes es un interpretante que influencia la construcción del significado de la comida. Es decir, los consumidores leen la comida desde el rito y, en esa lectura, el rito se resignifica (vuelve a ser interpretado).

- A partir de las diferencias que se observan en el momento del consumo de alimentos y en las características de las unidades de información (signos) que componen el alimento como texto, se plantea que cada segmento consume un producto diferente, lo que concierne al comportamiento lingüístico de consumo (Saenz y Brito, 2018).





















		A TURISTA	B VALLUNO QUE EMIGRÓ	C COMPRADOR LOCAL (VALLUNO)	D TIENE UN FAMILIAR QUE PREPARA MANJAR BLANCO	E VALLUNO QUE SABE CÓMO HACER MANJAR BLANCO
OBJETO (Signo que entra)						
REPRESENTAMEN Lo que se lee Cómo se repre- senta	Territorio					
	Rito					
INTERPRETANTE El imaginario Cómo se comu- nica	Identidad					
	Uso o valor de consumo	Regalo que sintetiza algunos valores territoriales del Valle del Cauca. Es ajeno a su cultura y es místico.	Recuerdos de la niñez Su territorio y la construcción de su identidad	Hábito o costumbre. Disfrutado como postre	Disfrutado como postre. Complicidad familiar, unión, amor.	Ritualidad, unión, identidad, territorio, fraternidad, intimidad familiar. Debe ser preservación del valor e identidad.

Figura 8. Las unidades significativas de Pierce se superponen a las enunciadas por Maury (2010) como valores que integran la significación del manjar blanco.

CONCLUSIONES

- El estudio rastreó los cinco puntos de venta formales de la ciudad, resultando en el mapeo de tres nodos comerciales. Sin embargo, es posible identificar otros tipos de dinámica de compra de MB en establecimientos no comerciales que deriven en otros perfiles de consumidor que no hayan sido estudiados.
- Se cree que muchos emprendedores sintetizan el comportamiento de los consumidores en un único tipo de cliente, sugiriendo que el mercado de alimentos tradicionales no es rentable. La presente investigación demuestra que existe una demanda muy amplia de MB y que no existe un único perfil de consumidor.
- Al integrar las apreciaciones de cada variable que compone el significado del alimento, lo cual es expresado en la figura 8, la variable que tiene mayor trascendencia en el significado del alimento es el rito. Es decir, el rito es la variable más influyente en la significación de la comida.
- La investigación analiza las variables o signos que integran el comportamiento de los alimentos como textos y su significado para diferentes perfiles de consumidores. Si bien para el presente trabajo se tomó el caso de manjar blanco, se propone que la metodología de investigación es potencialmente un modelo para analizar la descripción del sistema semiótico de otros alimentos tradicionales.
- Se considera que el reconocimiento de las variables que argumentan diferencias de significado para los productos de MB representa oportunidades de negocio que conciernen decisiones estratégicas en la industria de alimentos, justificando ampliar su portafolio de productos o innovar en alimentos.

REFERENCIAS

- BRONTSEMA, R. (2004). A Queer Revolution: Reconceptualizing the debate over Linguistic Reclamation. *Colorado Research in Linguistics*, 17(1), 1-17.
- CANCLINI, N. (2005). *Hybrid Cultures: Strategies for Entering and Leaving Modernity*. University of Minnesota Press.
- CARO, A. (2015, 09 23). *Las cocinas tradicionales, nuestro patrimonio*. Ministerio de Cultura. <https://n9.cl/bj7s>
- CASSIE, H. (2015). Precarious projects: the performative structure of reclamation. *Language Sciences*, 52, 131-138.
- COLES, G. (2016). Emerging voices: the exorcism of language. Reclaimed derogatory terms and their limits. *College English*, 78(5), 424-446.
- DANESI, M. (2006). Food: Semiotics. En K. Brown, *Encyclopedia of Language & Linguistics (Second Edition)* (533-538).
- EACHEVERRÍA, B. (1998). *Valor de uso y utopía*. Siglo Veintiuno Editores.
- ECO, H. (1978). *Tratado de semiótica general*. Lumen S. A.
- GODREJ, F. (2011). Spaces for Counter-Narratives: The Phenomenology of Reclamation. *Frontiers: a Journal of Women Studies*, 32(3), 111-133.
- GONZÁLEZ, C. (2000). La cultura desde el punto de vista semiótico. En M. Piccini, et al (Coords.). *Recepción artística y consumo* (pp. 109-151). Instituto Nacional de Bellas Artes.
- KLUGER, J., Gorman, C. y Park, A. (2004). Why we eat. *Time*, 163(23), 72-76.
- MAURY, E. (2010). Ritos de comensalidad y espacialidad. *Gazeta Antropológica*, 26(2).
- MINCULTURA. (2012). *Política para el conocimiento, la salvaguardia y el fomento de la alimentación y las cocinas tradicionales de Colombia*. Ministerio de Cultura.
- MINCULTURA. (2015). *Biblioteca básica de cocinas tradicionales de Colombia*. <https://n9.cl/qdjk>
- MOLES, A. (1975). *Teoría de los objetos*. Gustavo Gili.
- MONTAÑA, A. (24 de junio de 2006). El bocadillo veleño. *Semana*.
- NARANJO, E. et al. (2007). *Diseño & territorio*. Universidad Nacional de Colombia.
- NOVOA, D. y Ramírez, J. S. (2012). Manjar blanco del Valle: un dulce de leche típico colombiano. *Tecnología Láctea Latinoamericana*, 69, 48-52.
- REY, G. (28 de marzo de 2019). El sabor de las naranjas (o la preocupación por que resulten agrias). *Arkadia*, 161.
- SAENZ, A. y Brito, S. (2018). Production=signification: towards a semiotic materialism. *Language Sciences*, 70, 131-142.
- SICARD, A. (1997). *Life vende, la publicidad educa, los artefactos comunican. Estudio gráfico descriptivo y compilación de los anuncios publicitarios de los artefactos de comunicar publicados en la revista life en español entre los años 1950-1969 [tesis de doctorado]*. Universidad de la Laguna.

SENNET, R. (2008). *El artesano*. Anagrama.

SOTO, P. (2011). *Territorio, lugar, paisaje. Prácticas y conceptos básicos en geografía*. Universidad de Buenos Aires.

SUÁREZ, L. A. (2002). Una colcha: elementos de una etnografía que la arropan. *Revista Colombiana de Antropología*, (38), 217-236.

VÉLEZ, L. M. (2013). On knowledge and Taste. An Antropo Philosophical Exercise on Gastronomy. *Escritos*, 21(46), 171-200.

ES Conflictos entre grupos multigeneracionales en parques urbanos y diseño de bienes públicos

EN Conflicts between multigenerational groups in urban parks and the design of public goods

ITA I conflitti tra gruppi multigenerazionali nei parchi urbani e il design di beni pubblici

FRA Conflits entre groupes multigénérationnels dans les parcs urbains et design de biens publics

POR Conflitos entre grupos multigeneracionais em parques urbanos e o design dos bens públicos

Sebastián Martínez Barco

Conflictos entre grupos multigeneracionales en parques urbanos y diseño de bienes públicos

Recibido: 20/10/2019; Aceptado: 18/12/2019; Publicado en línea: 30/11/2020.



SEBASTIÁN MARTÍNEZ BARCO

Diseñador industrial de la Universidad Nacional de Colombia. Candidato aspirante a magister en Derechos Humanos y Cultura de Paz en la Pontificia Universidad Javeriana Cali.

Correo electrónico: jmartinezb@javerianacali.edu.co
jmartinezb@unal.edu.co

RESUMEN (ESP)

El hábitat humano está conformado por el entorno social —relaciones personales— y el entorno físico —bienes en el espacio público—. Si los bienes son inoportunos y escasos se generan conflictos deteriorando las relaciones personales. Este estudio evaluó el desarrollo de conflictos con respecto a la edad, el nivel educativo, la estratificación socioeconómica y las condiciones del espacio. La investigación se realizó entre 2017 y 2018 en Palmira, Colombia, donde hay una oferta limitada de bienes públicos y un asentamiento poblacional educativo, generacional y socioeconómicamente diverso. Se realizaron entrevistas semiestructuradas a 150 personas con edades entre los 10 y 80 años, distribuidos en 5 parques. Se hicieron preguntas, de orden demográfico, sobre la experiencia de uso de bienes y las situaciones de conflicto. Aunque todos los niveles socioeconómicos mostraron conflictos, en el nivel 1 fueron especialmente altos. En los parques ubicados cerca al centro de la ciudad se concentró la mayor cantidad de conflictos, mientras que en las zonas residenciales fueron registrados menos conflictivos. Por tanto, se diseñan propuestas de bienes públicos móviles y resistentes al deterioro que permitan flexibilizar el espacio para responder a las actividades y necesidades de la población. Se propone la reestructuración de los 5 parques urbanos para motivar el encuentro, amortiguar el tránsito entre actividades y fortalecer el tejido social mediante el manejo de cuerpos vegetales, zonas de asentamiento y caminos interconectados. Se concluye que el arraigo con el espacio y el encuentro entre personas resultan cruciales para disminuir los conflictos y construir el tejido social.

PALABRAS CLAVE: bienestar, conflictos, multigeneracional, diseño urbano, mobiliario.

ABSTRACT (ENG)

The human habitat is made up of the social environment —personal relationships— and the physical environment —goods in public space. If the goods are inopportune and scarce, conflicts are generated deteriorating personal relationships. This study evaluated the development of

conflicts with respect to age, educational level, socioeconomic stratification, and spatial conditions. The research was conducted between 2017 and 2018 in Palmira, Colombia, where there is a limited supply of public goods and an educational, generational, and socioeconomically diverse population settlement. Semi-structured interviews were conducted with 150 people between the ages of 10 and 80 years old, distributed in five parks. Demographic questions about the experience of using goods and situations of conflict were asked. Although all socioeconomic levels showed conflicts, at level 1 they were especially high. In parks located near the center of the city, the greatest number of conflicts was concentrated, while in residential areas the least conflict was registered. Therefore, proposals for mobile and deterioration-resistant public goods are designed to make the space more flexible to respond to the activities and needs of the population. The restructuring of the five urban parks is proposed to motivate the encounter, buffer the transition between activities and strengthen the social fabric through the management of plant bodies, settlement areas, and interconnected paths. The conclusion relates to the bond with space and gatherings between people are crucial to reduce conflicts and build the social fabric.

KEYWORDS: wellness, conflicts, multigenerational, urban design, furniture

RIASSUNTI (ITA)

L'habitat umano è conformato dall'intorno sociale - rapporti personali e dall'intorno fisico - i beni nello spazio pubblico. Se i beni non sono adeguati e scarsi, si creano dei conflitti logorando le relazioni sociali. Lo studio ha valutato lo sviluppo di conflitti riguardo l'età, il livello d'educazione, le caratteristiche socio economiche e le condizioni dello spazio. La ricerca si è svolta tra il 2017 e i 2018 a Palmira (COL), città di limitata offerta di beni pubblici e posto di diversità educativa, generazionale e anche socioeconomica. 150 persone fra i 10 e gli 80 anni sono state intervistate in cinque parchi diversi, hanno risposto domande sull'esperienza di uso dei beni e le situazioni

di conflitto, le domande sono state ordinate demograficamente. Sebbene a ogni livello socioeconomico si evidenziano conflitti, nel livello più basso ce ne sono particolarmente tanti. Nei parchi al centro della città si verifica la maggiore cifra di conflitti, mentre nelle zone residenziali se ne vedono di meno. Così, si disegnano proposte di beni pubblici mobili e resistenti al deterioramento che permettono di rendere flessibile lo spazio per rispondere alle Attività e le necessità degli abitanti della città. Ci sono anche proposte riguardo la ristrutturazione dei cinque parchi per motivare l'incontro, sopportare il movimento fra le attività e rinforzare il tessuto sociale attraverso l'uso di corpi vegetali, zone d'insediamento e sentieri interconnessi. La conclusione è che le radici della relazione fra lo spazio pubblico e l'incontro personale e sociale sono essenziali per ridurre i conflitti e costruire il tessuto sociale.

PAROLE CHIAVE: *parametricismo, euristica, computazione non convenzionale, prodotto Unikat, macchine autopoietiche*

RÉSUMÉ (FRA)

L'habitat humain se compose de l'environnement social – les relations personnelles – et l'environnement physique – des biens dans l'espace public. Lorsque ces derniers sont inadaptés et rares, cela génère des conflits, lesquels détériorent les relations personnelles. Dans cette étude on a évalué le développement de conflits par rapport à l'âge, le niveau d'éducation, la stratification socio-économique et les conditions spatiales. La recherche a été menée en 2017 et 2018 à Palmira (Colombie), ville où existent une offre réduite de biens publics et un peuplement diversifié des points de vue éducatif, générationnel et socio-économique. On a réalisé des entretiens semi-structurés avec 150 personnes âgées de 10 à 80 ans, réparties sur les 5 parcs urbains. Les questions, d'ordre démographique, portaient sur l'expérience d'utilisation des biens publics et les situations de conflit. Si tous les niveaux socio-économiques montrent des conflits, le nombre de ceux-ci est particulièrement élevé au niveau 1. On relève le plus grand nombre de conflits dans les parcs situés au centre-ville, dans les zones résidentielles la situation est moins conflictuelle. On élabore donc des propositions de biens publics mobiles et résistants à la détérioration qui permettent de flexibiliser l'espace afin de répondre aux besoins et aux activités de la population. On propose la restructuration des 5 parcs urbains pour favoriser

la rencontre, amortir le transit entre les activités et renforcer le tissu social à travers la gestion de corps végétaux, de zones d'établissement et de chemins interconnectés. On conclut que le lien étroit avec l'espace et les rencontres interpersonnelles sont des facteurs essentiels pour réduire les conflits et construire le tissu social.

MOTS-CLÉS: *bien-être, conflits, multigénérationnel, design urbain, mobilier*

RESUMO (POR)

O habitat humano é conformado pelo ambiente social – relações pessoais – e o ambiente físico – bens no espaço público –. Se os bens foram inoportunos e escassos geram-se conflitos que deterioram as relações pessoais. Esta pesquisa avaliou o desenvolvimento dos conflitos com respeito à idade, ao nível educacional, à estratificação socioeconômica e às condições do espaço. A pesquisa foi feita entre 2017 e 2018 em Palmira, Colômbia, onde há uma fonte limitada de bens públicos e de um assentamento populacional educativo, geracional e socioeconômicamente diverso. Entrevistas semiestruturadas a 150 pessoas com idades entre os 10 e 80 anos, distribuídas em 5 parques foram feitas. Perguntas da ordem demográfica, sobre a experiência do uso dos bens e as situações do conflito foram realizadas. Embora todos os níveis socioeconômicos mostraram conflitos, no nível 1 foram especialmente elevados. Nos parques localizados perto do centro da cidade concentrou-se a quantidade mais grande de conflitos; enquanto nas zonas residenciais foram registrados menos conflitantes. Portanto, as propostas de bens públicos móveis e resistentes à deterioração que permitam flexibilizar o espaço para responder às atividades e às necessidades da população são projetadas. A reconstrução dos 5 parques urbanos para motivar o encontro, para amortecer o trânsito entre atividades e para fortalecer o tecido social por meio da manipulação de corpos vegetais, zonas do assentamento e caminhos interconectados é proposta. Conclui-se que o vínculo com o espaço e o encontro entre pessoas são críticos para reduzir os conflitos e construir o tecido social.

PALAVRAS-CHAVE: *bem-estar, conflito, multigeracional, design urbano, mobiliário*

INTRODUCCIÓN

La sensación de inseguridad en los espacios públicos, los índices de violencia en las ciudades y la desconfianza de los pobladores, como una enfermedad del entorno social, son causados por la ruptura del tejido humano y el deterioro de los bienes públicos debido al olvido por parte de las administraciones locales, esto termina con el abandono de algunas zonas de la ciudad por parte de los pobladores, las cuales quedan desiertas y se tornan inseguras (Manzini, 2001).

El espacio público es el lugar común para el encuentro de los diferentes grupos poblacionales. Cada grupo tiene diferentes metas y expectativas que podrían ser contrarias entre unos y otros, sumado a la poca satisfacción de las necesidades cuando la oferta no es suficiente o consecuente con la cotidianidad de los asentamientos humanos cercanos, lo cual desencadena situaciones de conflicto (López-Mosquera, García y Barrena, 2014; Manzini, 2003). El *conflicto* es la divergencia entre objetivos, necesidades o deseos que produce la imposibilidad de satisfacer las necesidades o anhelos, y se expresa como malestar o tensiones sociales entre las personas (Comins, 2008), cuya posibilidad de evasión o trámite depende de las condiciones socioculturales de las poblaciones (Max-Neef, *et al.*, 1986).

El espacio público se ha creado para ser el lugar para el reencuentro con la esencia propia y el respeto mutuo en las relaciones de las personas, la abundancia y calidad de estos espacios dignifica la vida en las ciudades, elevando la sensación de seguridad de los ciudadanos al reconstruir los lazos rotos por conflictos, mediante el diálogo, la sana convivencia y la resolución diplomática de diferencias, que generan el empoderamiento sobre el territorio y el desarrollo a nivel humano (Minambiente, 2005a).

Esta investigación se realizó en cinco parques urbanos de Palmira, ciudad satélite de Santiago de Cali, que está ubicada al sur occidente de Colombia. Los parques seleccionados hacen parte de la principal oferta de bienes públicos que tiene la ciudad. Dos de ellos, el parque Bolívar y el parque de La Factoría, están ubicados en el centro urbano de la ciudad y los otros tres, el Bosque Municipal, el parque del Prado y el parque Obrero, están distribuidos entre zonas residenciales y barrios populares. Cada uno de estos brinda al público una serie de instalaciones que permiten desarrollar actividades como caminar, pasear a las mascotas, recrearse activamente, encontrarse y charlar con un conocido. Ofrecen también espacios para la contemplación y son circundados por establecimientos comerciales, móviles y permanentes, donde los usuarios del parque compran alimentos para ser consumidos en el lugar.

Adicionalmente, cada parque posee unas singularidades que le hacen diferente y modifican la manera en que la población se asienta sobre ellos. El parque del Prado, por ejemplo, está equipado con una pista de *skateboarding* y es preferido por jóvenes que practican este deporte; el parque Obrero está ubicado en una zona por donde circulan omnibuses de transporte intermunicipal, lo que hace que sea frecuentado por habitantes de otras poblaciones, cuenta con algunos establecimientos comerciales y es el refugio natural de iguanas silvestres. En contraste, gracias a su vegetación, el Bosque Municipal cuenta con grandes extensiones de zonas verdes, una granja en miniatura con animales domésticos y un lago artificial. Estas características, sumado a los grandes espacios y recorridos, son principalmente atractivas para desarrollar actividades deportivas.

Ubicado en el centro urbano, el parque de La Factoría cuenta con una serie de establecimientos que comercializan alimentos, tiene una gran circulación de personas durante toda la jornada y, además, allí se realiza una gran cantidad de eventos culturales en sus nodos. El parque Bolívar también está ubicado en la zona del centro urbano de Palmira, donde hay gran actividad comercial, como tiendas de vestimenta, bancos y se encuentra una zona peatonalizada. No muy lejos de allí, el parque Bolívar está ubicado cerca de la catedral de Palmira. Es un lugar muy significativo para la población donde hay tiendas tradicionales para la compra de vestimenta o calzado, y otros establecimientos importantes como bancos e instituciones prestadoras de servicios públicos, es el punto de conexión para la vida cotidiana de muchos pobladores.

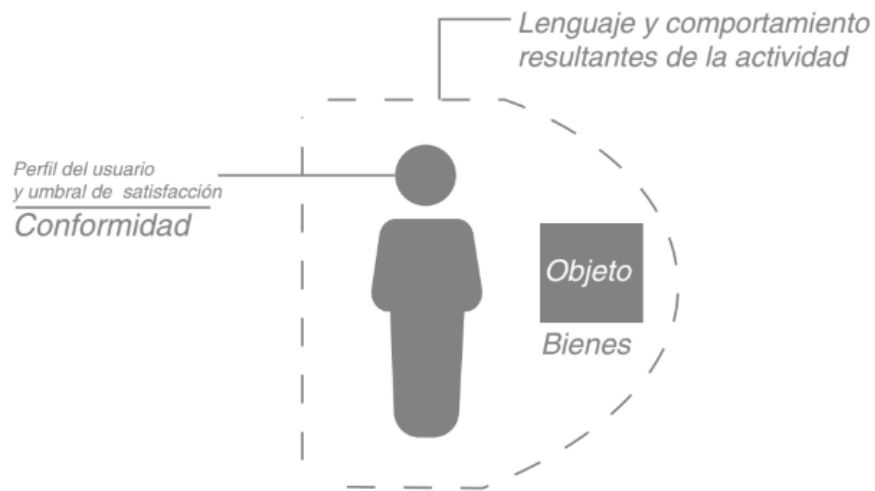


Figura 1. Lenguaje y uso.

OBJETOS Y CONVIVENCIA

Siguiendo a Keane (2013), durante la interacción con objetos y con otros seres humanos, las personas desarrollan lenguajes no verbales, sistemas de expresión y percepción del mundo, cuyo acento —si este lenguaje es grueso o sutil— dependen de condiciones que se referencian en la formación social o académica de los individuos y se exteriorizan durante el proceso de uso de los objetos como productos o bienes de uso público. Es decir que el performance que se desarrolla en torno al uso varía según el perfil que construye cada persona a partir de sus experiencias, educación, interacciones y convivencias. Aunque dos personas estuvieran desarrollando la misma actividad, con el mismo objeto y en condiciones similares, todas las situaciones alrededor de este serían influenciadas por el nivel de formación, la conducta, las afinidades sociales y hasta el lugar de donde proviene cada una de las personas.

De acuerdo con lo anterior, los conflictos durante el uso de bienes y espacios públicos podrían generarse cuando una persona, con un comportamiento menos tolerante, impida las actividades de otras personas. Así mismo, se considera que los objetos constitutivos del espacio público, que dan forma a las ciudades, determinan la manera en que los seres humanos se relacionan con el espacio, es decir que, cuando los desarrollos materiales son amables con los individuos, toman la forma de los recorridos, responden a la cantidad de usuarios y a los hábitos diarios de los seres humanos, se facilita la afiliación y la convivencia (Minambiente, 2005b).

BIENESTAR EN ESPACIOS DE CONTEMPLACIÓN

El estado de bienestar se cumple cuando las personas satisfacen sus necesidades gracias a las cualidades del hábitat humano, que se divide entre entorno físico —conformado por los satisfactores materiales como objetos y espacios de acceso libre— y el entorno social —donde se entretiene la dimensión social y humana— (Manzini, 2001). El entorno físico y su acceso están amenazados por la privatización y el cierre del espacio público, especialmente generado por agentes comerciales que obstaculizan y reducen los espacios de reunión y el espacio de acceso al público (Minambiente, 2005b).

El entorno social se deteriora por la propagación de bienes de consumo privado que invaden el tiempo libre de las personas, produciendo el «fenómeno del uso del tiempo», que se define como la necesidad de sentirse siempre ocupado e intentar hacer la mayor cantidad de cosas durante el tiempo disponible (Manzini, 2003).

Este último tiene el efecto secundario de provocar el desvanecimiento del tiempo libre utilizado para socializar, reconocerse y reunirse con otras personas, deteriorando las redes sociales. Por otra parte, los bienes públicos son todos los objetos y espacios constitutivos del paisaje urbano que deben centrarse en la calidad y cantidad de los servicios ofrecidos para proyectar un estado de bienestar, de esto depende la articulación de una red social que usa el espacio como plataforma y su calidad tiene efecto sobre la permanencia o repulsión (Manzini, 2003). Algunos atributos que influyen en la percepción de calidad del espacio público yacen en la capacidad de brindar el mismo acceso y oportunidades de desarrollo de actividades

a todas las personas, excluyendo las capacidades económicas o físicas como factor generador de diferencia (Minambiente, 2005a).

Sin embargo, aunque el nivel socioeconómico y los ingresos de las personas no afectan el acceso a los bienes públicos, son factores determinantes en la percepción de satisfacción con lo que se ofrece en relación con la calidad esperada del servicio prestado por los parques. Este fenómeno es llamado «la paradoja de las aspiraciones» (Lora, 2008). Para complementar esta idea, Easterlin (2001) observó cómo los altos ingresos económicos de personas con vidas muy agitadas son proporcionales al aumento de sus expectativas, lo que los hace infelices o intranquilos al no poder satisfacer sus necesidades. Otro aspecto importante es la edad y las necesidades derivadas de esto, específicamente en las personas mayores, ya que la satisfacción de las necesidades y el bienestar están estrechamente relacionados con la salud, las habilidades motoras y las dificultades relacionadas con el acceso a los espacios (Martínez, Short y Ortíz, 2015).

CONFORMACIÓN DE GRUPOS BAJO LA NORMA SOCIAL

De acuerdo con Espinosa (2000), los asentamientos poblacionales tienden a organizarse en torno a hábitos comunes entre individuos, además de metas, ideales y actividades compartidas que generan afinidad. Esto ayuda a enfocar sus decisiones y acciones para satisfacer las expectativas del grupo. Adicionalmente, son las normas

sociales dentro de cada conjunto las cuales establecen patrones de comportamiento (figura 2), reglas y acuerdos sociales sobre las expectativas grupales, definiendo así situaciones y decisiones que se consideran fracasos o aciertos dentro del comportamiento de cada individuo (Morris, Chiu y Liu, 2015).

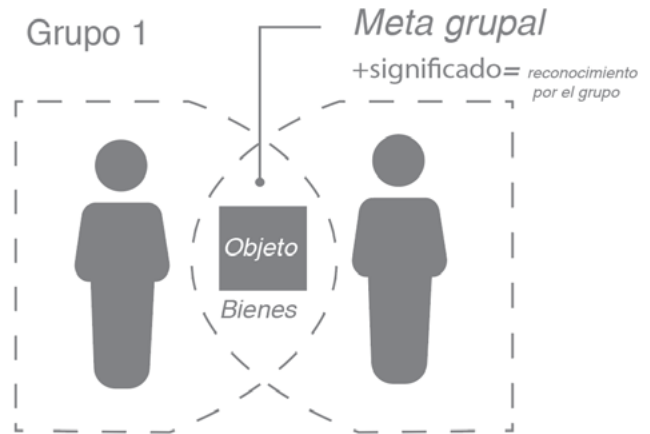


Figura 2. Las necesidades y objetivos percibidos forman una perspectiva grupal.

Los seres humanos, según Kim, Kang y Choi (2014), son organismos altamente sociales que atribuyen más prioridad a los objetivos colectivos, lo que les permite consolidar su lugar en un grupo (figura 3). Las personas no viven sus vidas de manera independiente, muchos de los satisfactores de las necesidades humanas son



Figura 3. Establecimiento de patrón de comportamiento acorde con el grupo.

Tabla 1. Relación de conflictos dentro de cada grupo generacional

Grupo generacional	infantes	Jóvenes	Adultos	Adultos mayores
Porcentaje de conflicto por cada grupo	1 %	63 %	68 %	98 %

accesibles solo mediante un esfuerzo social independiente (Bandura, 2002). Por lo tanto, dentro de un grupo hay una tendencia a sumar conocimientos, habilidades, recursos, alianzas y capacidad de trabajo para alcanzar un estado de autoeficacia y alcanzar la realización personal a partir de satisfactores físicos o sociales.

METODOLOGÍA

Se realizaron 150 entrevistas distribuidas en 5 parques urbanos de Palmira. Estas se aplicaron a ciudadanos con edades entre 10 y 80 años, que se encuentran entre los niveles de estratificación socioeconómica 1 y 5 (Dane, 2017). Además, hubo presencia de personas con niveles educativos inferiores a la escuela primaria, otras quienes alcanzaban un nivel de secundaria (bachillerato), también pregrado y posgrado (Mineducación, 2017). Se les hicieron preguntas sobre el orden demográfico y sobre su experiencia en los parques.

Se realizaron dos sesiones a la semana durante tres meses en cada uno de los 5 parques, distribuidos en dos turnos, uno por la mañana y otro en horas de la tarde, durante los cuales se aplicaron entrevistas semiestructuradas a diferentes grupos de usuarios o usuarios individuales, dependiendo de la situación o la actividad que se encontraran realizando. Los grupos fueron formados por personas que compartían patrones de comportamiento, edades, necesidades o una respuesta a motivaciones y objetivos similares.

RESULTADOS

Entre los grupos generacionales, con la edad como categoría, presentaron comportamientos conflictivos distribuidos de la siguiente manera (tabla 1): el grupo de adultos mayores mostró un 98 % de conductas conflictivas en sus miembros, con edades de 51 años en adelante, seguido por el 68 % de los adultos, cuyas edades tenían entre 18 y 50 años más que los adolescentes, quienes mostraron comportamientos de este tipo solo en el 63 % de sus miembros.

Al comparar el nivel socioeconómico como categoría y la representación de conflictos para cada nivel (tabla 2), se encontró que, de acuerdo con lo planteado por Lora (2008), el nivel de estratificación 4, el más alto en la muestra, presentó el porcentaje de conflictos del 92 %. Esto indica que su expectativa en los bienes ofrecidos en el espacio público y el comportamiento de otros usuarios en el parque es mayor y los hace sentir descontentos e insatisfechos. Del mismo modo, las personas pertenecientes a niveles de estratificación socioeconómica más bajos presentaron comportamientos conflictivos elevados distribuidos de la siguiente manera: 61 % de las personas de nivel 2 de estratificación, 66 % de las personas de nivel 3 de estratificación y 78 % de las personas de nivel 1 de estratificación. Según lo expresado por Keane (2013), las personas de los niveles de estratificación 1 podrían reproducir patrones de expresión, referenciados en sus entornos sociales, que dificultan encontrar medios

Tabla 2. Relación de conflictos dentro de cada nivel socioeconómico

Nivel socioeconómico	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4
Porcentaje de conflicto por cada nivel	78 %	61 %	66 %	92 %

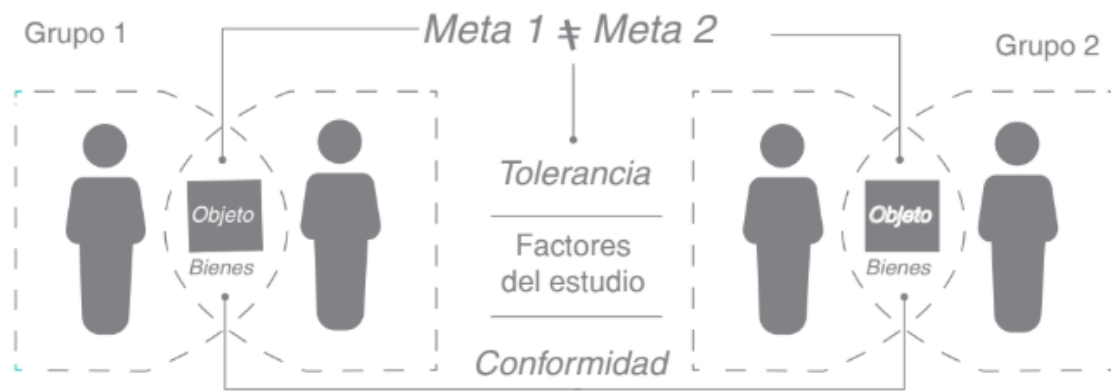


Figura 4. Diferencia de metas y conflicto por solapamiento.

diferentes a la tramitación conflictiva de las diferencias, como la tolerancia y, en consecuencia, manifestaron su insatisfacción a través de este comportamiento (figura 4).

Además, se encontró que las personas con niveles educativos más bajos, cuyo nivel educativo máximo fue el de primaria (tabla 3), tenían mayor cantidad de conflictos en la muestra (84 % de las personas), seguido por los que alcanzaron la secundaria (67 %), que presentaron una frecuencia similar a las personas que alcanzaron un nivel de pregrado (64 %).

Se registró la menor cantidad de conflicto de la muestra en el parque del Bosque Municipal con un 16 % de sus usuarios. En el parque del Prado se registró el 42 % de los conflictos en su población. Entre los parques urbanos ubicados cerca del centro se registraron el 52 % de los conflictos en el parque La Factoría, el 57 % de los conflictos en el parque Obrero y el 59 % en el parque Bolívar.

El procesamiento y análisis de los datos recolectados se estableció con el propósito de determinar las expectativas resultantes de las diferentes experiencias vividas en los diferentes parques y cómo podrían satisfacerse estas expectativas. Las tablas dinámicas se hicieron para incluir individualmente el nivel socioeconómico, el nivel

educativo y la edad, contra la cantidad de conflictos reportados. Esto se hizo con el propósito de identificar cuál era el factor o factores de insatisfacción dentro de los usuarios del parque, los bienes y servicios que proporcionan los parques, y por qué es incómodo para los diferentes grupos compartir el parque.

Durante el proceso de recopilación de datos se observó que las personas que fueron entrevistadas de manera grupal mostraron un patrón en la forma en que respondieron preguntas y transmitieron sus expectativas a los demás miembros. Se puede explicar este comportamiento debido a que la postura pública del individuo frente a una situación particular sigue las expectativas del grupo (Bandura, 2004) y patrones de comportamiento planificados que buscan la aceptación (López-Mosquera, García y Barrena, 2014). Estos factores provocaron que la respuesta de cada individuo influyera en la posición y el desarrollo de la entrevista y, por lo tanto, las personas entrevistadas dedicaron menos tiempo a comunicar sus propios juicios y opiniones al responder las preguntas. Por ejemplo, durante las preguntas sobre «¿Cómo se sentirían felices en los parques?», las personas que solían acudir en familia expresaron que los parques deberían ofrecer un ambiente familiar y más garantías con respecto a la seguridad de los niños.

Tabla 3. Relación de conflictos dentro de cada nivel educativo

Nivel educativo	Primaria	Bachillerato	Pregrado	Posgrado
Porcentaje de conflicto por nivel	84 %	67 %	64 %	Menos del 1 %

Tabla 4. Relación de conflictos para cada parque

Parque urbano	El Bosque Municipal	La Factoría	Prado	Obrero	Bolívar
Porcentaje de conflicto para cada parque	16 %	52 %	42 %	57 %	59 %

Fue atestiguado un profundo apego con el territorio, particularmente en las zonas residenciales que eran influenciadas por la cercanía de los parques. Las personas que compartían un sentido de propiedad del espacio, cuyas actividades desarrolladas de reunión y contemplación diaria en las áreas de descanso de los parques, tenían fortalezas más claras, mostraron más necesidades del parque y sus respuestas fueron más asertivas durante las encuestas. Además, estos parques presentaron un choque generacional y de actividades, por ejemplo, en el parque del Prado hay un espacio compartido con una pista de patinaje, y en el parque del Obrero hay un lugar utilizado como bahía vehicular para empresas privadas de transporte intermunicipal que invade los espacios, además de bares ubicados en los alrededores, lo que explica el aumento de la insatisfacción de las personas y la existencia de niveles medios de conflicto.

En los parques más conflictivos se registraron personas con altos niveles socioeconómicos y educativos, nivel de estratificación 5 y posgrado, sin embargo, no hubo

suficientes individuos o el registro de un porcentaje significativo que superara el 1 %. Por lo tanto, es un factor presente, pero no representativo en la muestra, que permitiera establecer una relación causa-efecto.

PROPUESTAS DE DISEÑO DE PARQUES URBANOS PARA DISMINUIR CONFLICTOS

Estos resultados se utilizaron como soporte para establecer requerimientos configuracionales para el diseño de parques urbanos que acercaran la oferta actual de bienes y espacios públicos a las necesidades de la población. De acuerdo con esto, se hicieron cinco propuestas de configuración espacial para los parques urbanos y su mobiliario (figura 5). Se consideraron las características y conceptos de conflicto registrados en cada parque para describir las propuestas descritas a continuación.



Figura 5. Distribución de la relación entre necesidades y parques.

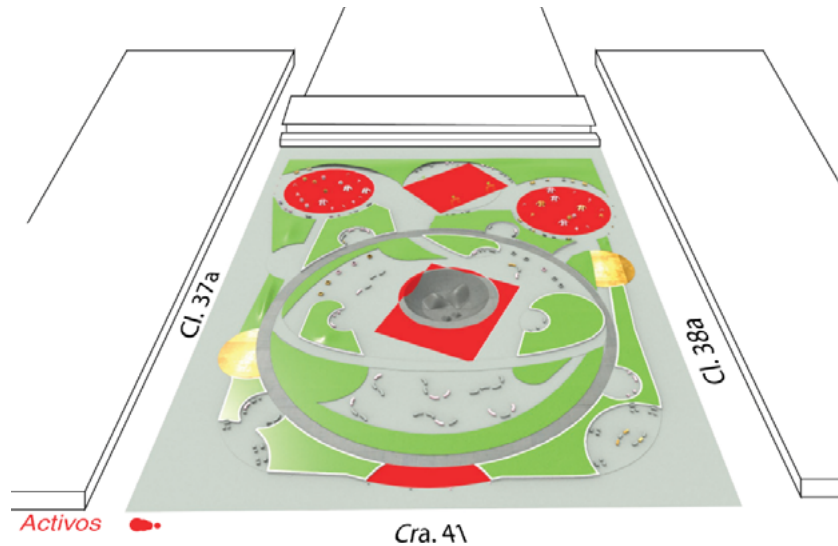


Figura 6. Parques activos, vista sin vegetación.

PRIMERA PROPUESTA: ACTIVOS

Esta propuesta (figura 6) se diseñó para las necesidades del parque del Prado, que presenta el más alto nivel de actividad entre sus usuarios. Se proyectaron barreras físicas a partir de muebles removibles y áreas verdes para amortiguar el ruido y el movimiento en el transcurso hacia áreas de recreación pasiva (figura 6). Las zonas de usos múltiples se diferenciaron de las zonas de estar, ubicadas alrededor de las áreas verdes, para así generar un lugar tranquilo para las personas mayores y cerca de las zonas utilizadas por los niños. Se colocaron muebles multifuncionales en el núcleo para permitir el desarrollo de festivales deportivos y la instalación de plataformas, entre otras posibilidades que enriquecerán el espacio (figura 7).

SEGUNDA PROPUESTA: ECOCÉNTRICOS

Este espacio considera la conexión entre las áreas de descanso, las zonas deportivas y las rutas, generando zonas de piso estable para realizar caminatas (figura 8) y evitar la erosión del suelo en áreas verdes. Se generó un gran lago central, basado en la distribución original del parque del Bosque Municipal (figura 9), para refrescarse y ofrecer otras actividades como pesca o paseo en bote. Se crearon áreas de permanencia a lo largo de las rutas para crear espacios sociales y alrededor de las áreas de juego que brindan seguridad a las actividades de los niños (figura 10).



Figura 7. Transición física desde zonas de alta actividad hasta zonas de baja actividad.



Figura 8. Mobiliario removible.



Figura 9. Uso de caminos, áreas verdes reservadas. Generación de zonas de reunión. Vista sin vegetación.

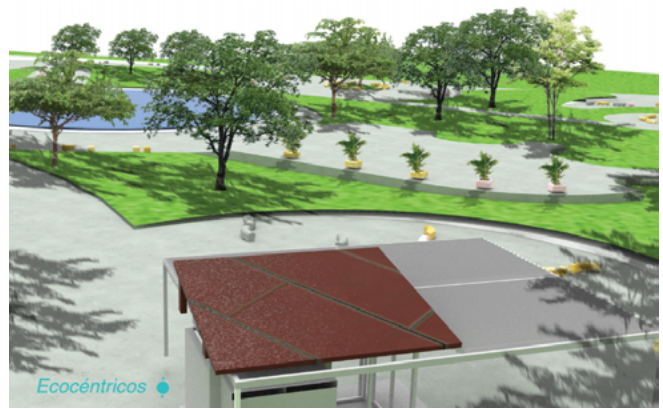


Figura 10. Tienda, zonas verdes y lago central.



Figura 11. Zonas de juegos infantiles con mobiliario cercano.

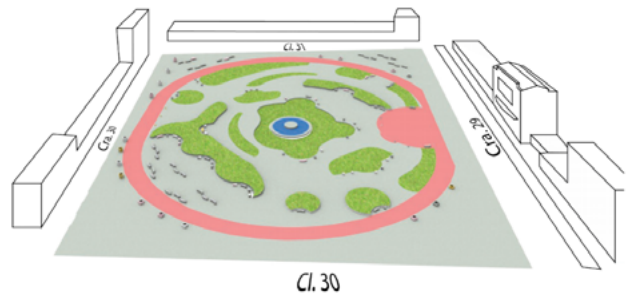


Figura 12. Parque rodeado por un área de piso duro y un área verde suave en el medio. Vista sin vegetación.

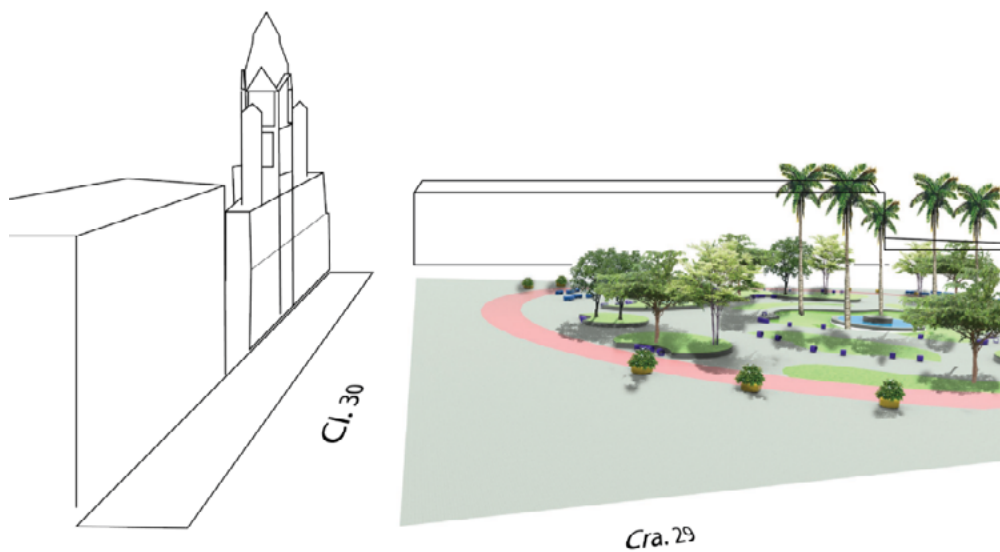


Figura 13. Múltiples capas de amortiguación hasta la zona de baja actividad del parque.

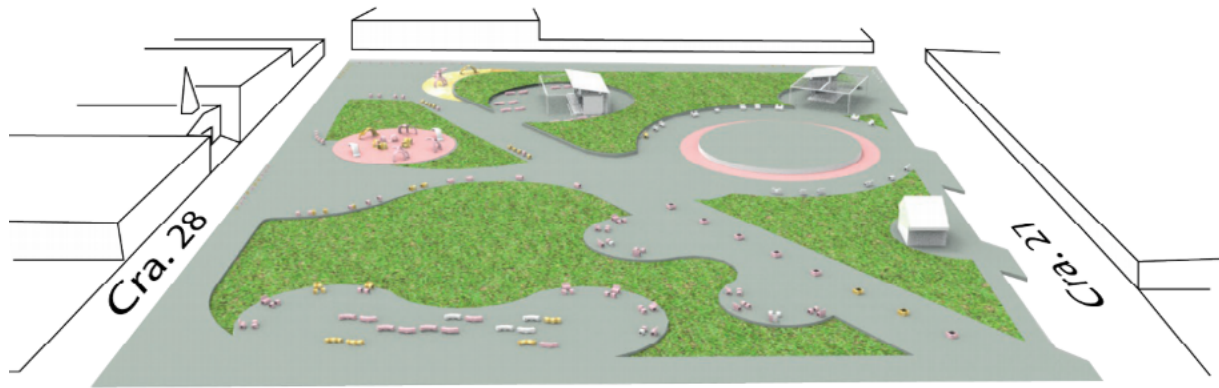


Figura 14. Eje central y varias áreas de descanso conectadas.

TERCERA PROPUESTA: REFLEXIVOS

El orden en este espacio está basado en la armonía con el alto flujo de peatones que provienen del centro de Palmira (figura 12). Se colocó una fuente de agua en el centro espacial como núcleo de todas las actividades pasivas y para refrescar el espacio. Se utilizaron barreras físicas y transiciones para graduar los niveles de actividad de altos a bajos, manteniendo la calma en las áreas de permanencia (figura 13).

CUARTA PROPUESTA: EUFÓRICOS

Los caminos de transición se utilizaron para poner orden en el alto flujo de personas proveniente de las escuelas cercanas (figura 14). La parte más importante fue generar un espacio multifuncional porque este parque tiene la demanda de actividades más diversa (figura 15).

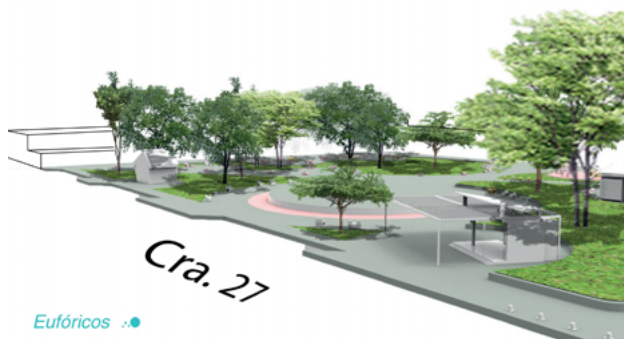


Figura 15. Diferentes niveles del suelo y grandes espacios para actividades culturales.

QUINTA PROPUESTA: SOCIALES

Como resultado de la gran demanda de espacios para reuniones en el parque Obrero, se priorizó la mejora de las áreas de permanencia (figura 16). Se diseñó un espacio con un lugar central donde convergen las rutas, también el uso de muebles removibles con el objetivo de hacer que el espacio sea multifuncional para las actividades familiares y tranquilo para las personas mayores (figura 17). Las áreas de juego están rodeadas de áreas verdes y sillas para absorber el ruido, proteger a los niños cuando juegan y permitirles cuidar a los niños todo el tiempo (figura 18).

CONSIDERACIONES FINALES

A partir de este primer acercamiento al conflicto urbano, se encontraron niveles de conflicto especialmente altos en los estratos socioeconómicos



Figura 16. Mobiliario dispuesto de manera convergente.

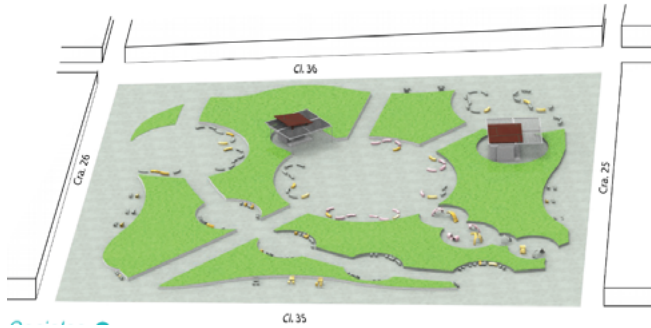


Figura 17. Zonas de contemplación y corredores interconectados. Vista sin vegetación.

más bajos, como el nivel 1, que podría llegar a indicar que los conflictos están relacionados con el poder adquisitivo. Sin embargo, se destaca que haya una menor concentración de conflictos en parques ubicados en barrios con asentamientos poblacionales de estratos 1, 2 y 3. Por el contrario, hay una mayor concentración en parques ubicados en zonas cercanas al centro, donde sus usuarios habituales provienen de otras partes de la ciudad. Se destaca entonces la importancia del encuentro, la calidad ambiental y de los diseños que permiten la interacción. Las comunidades precisan de estudios que se cristalicen en bienes, servicios y espacios que representen sus necesidades comunes y les ayuden a tramitar sus diferencias hacia una armonización de los territorios sobre los cuales se pueda construir y fuerte tejido social.

La edad de las personas incluidas en este estudio fue un factor determinante, puesto que los adultos mayores presentaron un porcentaje mayor de conflictos con las actividades de personas de otros grupos generacionales, como consecuencia de los espacios sin intenciones de acceso y uso equitativo en su diseño. Es necesario reconocer a este grupo generacional sus capacidades, necesidades y habilidades, puesto que la edad es un factor fundamental a la hora de diseñar proyectos en espacios urbanos. Se proyecta en las propuestas de parques un solo nivel en los accesos y el manejo de espacio suficiente para la maniobrabilidad con ayudas técnicas (muletas, bastones o sillas de ruedas). Se manejan frecuentes espacios de descanso que aparecen con un ritmo constante durante los recorridos. Además, es indispensable la prestación de servicios como el acceso a baños y agua potable en estos espacios, que son requeridos constantemente por adultos mayores y niños.



Figura 18. Los árboles y las zonas verdes generan protección y absorción de ruido para las zonas de juego infantil.

Para el caso de los niveles altos y sus expectativas, en general, el estudio indica la fuerte influencia de las condiciones del espacio para que ellos se sientan satisfechos o no. Fue necesario que la configuración de los espacios permitiera generar actividades de cohesión, es decir, que se dieran encuentros que inviten al reconocimiento dentro del espacio a partir de la disposición convergente, pero holgada, del mobiliario. Además, se utilizaron amortiguaciones vegetales y espaciales para evitar la interferencia entre actividades con diferentes niveles de ruido y movimiento.

De acuerdo con esto, se contempla que la flexibilidad, la percepción de calidad y durabilidad son factores determinantes para proyectar materialidades que retrasan el desgaste mediante la resistencia al impacto y a la corrosión basadas en concreto reforzado con fibras AR (Carvalho, 2011). Además, se piensa en anclajes que no estén fundidos con las superficies del parque para flexibilizar la distribución de mobiliario, permitiendo así una adaptabilidad progresiva de la oferta según sea conveniente para el asentamiento poblacional.

Teniendo en cuenta situaciones como el apego con el espacio y que el uso frecuente de las instalaciones destinadas a la permanencia promueve la construcción de una red social que influencia una baja conflictividad, se propuso llevar los espacios de encuentro de nuevo a las zonas centrales de la ciudad, por medio de la generación de amortiguaciones, se desplazan las actividades que poco aportan a la convivencia, como el rápido tránsito de peatones hacia la lateralidad, y se generan zonas de asentamiento hacia el interior de los parques.

En casos como el parque del Bosque Municipal, se muestra la falta de enraizamiento y ausencia de fuertes redes sociales para el encuentro ya que las personas lo usan casi en su totalidad para actividades deportivas. Esto podría explicarse debido a una amplia oferta espacial, pero un pobre manejo de las zonas de asentamiento que permiten la convivencia. Por ello, se generan materialidades, niveles y mobiliario que invitan a la convivencia, al reconocimiento y al encuentro en esas extensas zonas.

REFERENCIAS

- ALCALDÍA de Palmira (2016). *Informe de gestión, empalme 2015-2016*. Secretaría de Desarrollo y Renovación Urbana.
- BANDURA, A. (2002). Social cognitive theory in cultural context. *Applied psychology*, 51(2), 269-290.
- BANDURA, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health Education & Behavior*, 31(2), 143-164.
- CARVALHO, L. (2011). Concreto com armadura de fibra de vidro. *Escola de Engenharia da UFMG*, Belo Horizonte.
- COMINS, I. (2008). Antropología filosófica para la paz: una revisión crítica de la disciplina. *Revista Paz y Conflictos*, 1, 61-80.
- DEPARTAMENTO Administrativo Nacional de Estadística (2017). *Estratos socioeconómicos*.
- ESPINOSA, P. (2000). *Razonamiento moral y conducta social en el menor* [tesis doctoral]. Universidad de Coruña.
- EASTERLIN, R. A. (2001). Income and happiness: towards a unified theory. *Economic Journal*, 111(473), 465-484.
- KEANE, W. (2003). Semiotics and the social analysis of material things. *Language & Communication*, 23(3-4), 409-425.
- KIM, J., Kang, P. y Choi, I. (2014). Pleasure now, meaning later: Temporal dynamics between pleasure and meaning. *Journal of Experimental Social Psychology*, 55, 262-270.
- LÓPEZ-MOSQUERA, N., García, T. y Barrena, R. (2014). An Extension of the Theory of Planned Behavior to predict willingness to pay for the conservation of an urban park. *Journal of Environmental Management*, 135, 91-99.
- LORA, E. (2008). *Beyond Facts: Understanding Quality of Life*. IDB.
- MANZINI, E. 2001. *Context-based wellbeing and the concept of regenerative solution: a conceptual framework for scenario building and sustainable solutions development*. <https://n9.cl/p711d>
- MANZINI, E. (2003). Scenarios of sustainable well-being. *Design Philosophy Papers*, 1(1), 5-21.
- MARTÍNEZ, L., Short, J. y Ortíz, M. (2015). Citizen satisfaction with public goods and government services in the global urban south: A case study of Cali, Colombia. *Habitat International*, 49, 84-91.
- MAX-NEEF, M., Elizalde, A. y Hopenhayn, M. (1986). *Desarrollo a escala humana. Una opción para el futuro*, El Centro de Alternativas de Desarrollo-CEPAUR y Fundación Dag Hammarskjöld. Santiago de Chile.
- MINISTERIO de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2005a). *Vivienda y desarrollo territorial, Serie Espacio Público. Guía n.º 5*.
- MINISTERIO de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (2005b). *Vivienda y desarrollo territorial, Serie Espacio Público. Guía n.º 7*.
- MINISTERIO de Educación (2017). *Niveles de educación básica y media*. <https://n9.cl/x7b8v>
- MORRIS, M., Chiu, C. y Liu, Z. (2015). Normology: Integrating insights about social norms to understand cultural dynamics. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 129, 1-13.

**ES Sistema de gerencia para
proyectos integrados**

**EN Management System for
Integrative Projects**

**ITA Sistema di gestione per
progetti integrati**

**FRA Un système de gestion pour
des projets intégrés**

**POR Sistema de gerenciamento
para os projetos integrados**

*Cleuza Ribas Bittencourt Fornasier &
Seila Cibele Sitta Preto*

Management System for Integrative Projects

Recibido: 06/11/2019; Aceptado: 18/12/2019; Publicado en línea: 21/12/2020.



**CLEUZA RIBAS
BITTENCOURT
FORNASIER**

Universidade Estadual
de Londrina.

Correo electrónico:
cleuzaforneasier@gmail.com



**SEILA CIBELE
SITTA PRETO**

Universidade Estadual
de Londrina.

Correo electrónico:
cibelesittap@gmail.com

ABSTRACT (ENG)

This paper presents the process of 2018's Integrative Project, named: "Family origins and the searching for myself", in the first year of the undergraduate course in Fashion Design at the State University of Londrina. The system has been being improved in theory and practice since 2010. To do so, the authors employ the deductive method, with a qualitative approach of exploratory and descriptive nature, in a case study that emerged from the application of the system – named Management System through Knowledge Process (MSKP). The system is used to design through creative, cognitive, scientific, and projective methods, guided by the Design Thinking (DT) and the application of creativity tools to support the teaching and learning. It is concluded that the cognitive and emotional involvement of students helps them understand the design process, once it relies on their unique repertoire and life experience, and provides them with the identification of needs and possible design solutions at the same time.

KEYWORDS: *fashion design, management through process, design thinking, knowledge construction, teaching and learning.*

RESUMEN (ESP)

Este artículo presenta el proceso del Proyecto de Integración 2018 titulado: «Orígenes familiares y la búsqueda de mí mismo», para el primer año del curso de pregrado en Diseño de Modas en la Universidad Estatal de Londrina. El sistema está siendo mejorado en la teoría y en la práctica desde 2010. Para este efecto, los autores utilizan el método deductivo, con un enfoque cualitativo de naturaleza exploratoria y descriptiva, en un estudio de caso que surgió de la aplicación del sistema, llamado «sistema de gerencia a través del proceso de conocimiento» (SGPC). El sistema se usa para diseñar, a través de métodos creativos, cognitivos, científicos y proyectivos, guiados por *design thinking* (DT) o pensamiento de diseño, y la aplicación de herramientas creativas para apoyar la enseñanza y el aprendizaje. Se concluyó que la participación cognitiva y emocional de los estudiantes les ayuda a comprender el proceso

de diseño, cuando se sustenta en su repertorio único y experiencia de vida, y les ofrece a la vez la identificación de necesidades y posibles soluciones de diseño.

PALABRAS CLAVE: diseño de modas, gerencia a través de procesos, pensamiento de diseño, construcción de conocimiento, enseñanza y aprendizaje.

RIASSUNTI (ITA)

La relazione presenta il processo che ha seguito il progetto d'Integrazione 2018 titolato: "Origini familiari e la ricerca di se stessi" del primo anno del corso di Laura in Fashion Design presso l'Università statale di Londrina (BR). Il sistema di gestione ha decisamente migliorato in teoria e in pratica dal 2010. Gli autori hanno adoperato il metodo deduttivo, da uno sguardo qualitativo di carattere esploratore e descrittivo, su uno studio di caso emerso dall'applicazione del sistema – SGPC sistema di gestione mediante processi di conoscenza. Il sistema viene usato per disegnare per mezzo di metodi creativi, cognitivi, scientifici e progettistici, guidati dal Pensiero di Design (PD) e l'applicazione d'istrumenti creativi con lo scopo di aiutare dei processi d'insegnamento e di apprendistato. Alla fine, si ha inteso che la partecipazione cognitiva ed emozionale degli studenti permette loro la comprensione di design qualora si parta dal proprio repertorio e dall'esperienza di vita, e anche offre loro la possibilità d'identificare le necessità e le possibili soluzioni di design.

PAROLE CHIAVI: *fashion design, gestione di processi, pensiero di design, costruzione di conoscenze, insegnamento e apprendistato.*

RÉSUMÉ (FRA)

Cet article présente le processus du Projet d'intégration 2018 intitulé "Origines familiales et Recherche de moi-même" pour la première année du cours de premier cycle (bachelier) en Design de Mode à l'Universidade Estadual de Londrina (Brésil). On a apporté diverses améliorations au système, dans la théorie et la pratique, depuis 2010. À cette fin, les auteurs utilisent la méthode déductive, avec une approche qualitative de type exploratoire et descriptif, dans une étude de cas concernant

l'application du système appelé Système de gestion à travers le processus de connaissance (SGPC). Le système est utilisé pour concevoir à travers des méthodes créatives, cognitives, scientifiques et projectives, guidées par le *design thinking* ou "pensée design" (PD), et l'application d'outils créatifs pour appuyer l'enseignement et l'apprentissage. La conclusion de l'étude est que la participation cognitive et émotionnelle des étudiants aide ceux-ci à comprendre le processus de design lorsqu'il est fondé sur leur répertoire unique et leur expérience de vie, et leur permet à la fois l'identification des besoins et de possibles solutions de design.

MOTS CLÉS: *design de mode, gestion à travers des processus, design thinking - pensée design, construction de connaissance, enseignement et apprentissage.*

RESUMO (POR)

Esse artigo apresenta o processo do Projeto da Integração 2018 intitulado: "Origens familiares e a busca de mim mesmo", para o primeiro ano universitário no Design de Moda na Universidade Estadual de Londrina. O sistema foi melhorado na teoria e na prática desde 2010. Para este efeito, os autores usam o método dedutivo, com uma aproximação qualitativa da natureza exploratória e descritiva, em um estudo de caso que emergiu da aplicação do sistema – chamado Sistema de Gerenciamento através do Processo de Conhecimento (SGPC). O sistema é usado para fazer o design com métodos creativos, cognitivos, científicos e projetivos, guiados pelo Pensamento do Design (PD) e pela aplicação de ferramentas creativas para suportar o ensino e a aprendizagem. Conclui-se que a participação cognitiva e emocional dos estudantes ajuda eles a entender o processo do design, quando é sustentado no seu repertório único e na sua experiência da vida, e recebem ao mesmo tempo a identificação das necessidades e das possíveis soluções do design.

PALAVRAS-CHAVE: *design de moda, gerenciamento através dos processos, pensamento do design, construção do conhecimento, ensino e aprendizagem.*

INTRODUCTION

This paper describes the actions performed by students and professors of the first year in the Fashion Design degree during the Integrative Project (IP) named “Family origins and the searching for myself” with the aim to disseminate the practical and theoretical system used during the IP, as well as some results and formal/aesthetical examples. However, we do not describe the theoretical formulation of the problem, conceptualization, and the students’ analyses, because that would also expose personal (and, therefore, intimate) aspects of their lives – aspects of the family identity and culture, which are formed and influenced by different ethnicities.

In the Design field, the interdisciplinarity varies according to the relationship between the subjects and the desired projective complexity. The undergraduate course in Fashion Design at the State University of Londrina – object of this study – is mainly focused on the Project Management, the core pedagogical basis, which interacts with other axes of study: Design Fundamentals; Expression and Representation; Garment Construction; and Production System. The Integrative Projects (IP – that take place in the first, second, and third years) promote projective experiences since the beginning of the course, allow the application of real-life situations to support the research, perform continuous assessment, and engage professors with the monitoring of their teaching quality (Daher, *et al.*, 2006).

Table 1 describes the interdisciplinarity of the subject “Research and Creation” by the integration with subjects from other pedagogical axes. The IP takes place in the last two bimesters of the first year and is performed according to the creative process suggested by the Brazilian designer

Gomes (2000). This process is applied because it is part of the first-year syllabus and also because it provides a comprehensive number of steps.

The subject Research and Creation, which “launches” and manages the IP, aims at developing the skills and fundamentals to the management of an organized creative thinking, according to Fornasier, Martins and Demarchi’s study (2008, p. 129) that theoretically systematizes design management through knowledge process. This system provides students with opportunities to practice the systemic view in learning the design process, through applying cognitive, creative, and methodological processes (projective and scientific methods), which are described as “interdependent processes that form a management system through knowledge process”. In the first-year projects, however, the scientific method is not applied (since this subject is not on the yearly syllabus), but students do develop skills to define the design problem, set objectives, and reach innovative solutions for the project.

In order to achieve satisfactory levels of learning, students must be encouraged to act with autonomy and manage their own knowledge. The management of this Integrative Project links the Management System through Knowledge Process (MSKP) – suggested by Fornasier, Demarchi, and Martins (2008) and presented in Figure 1 below – with the Design Thinking (DT) by the application of tools to favor the decision-making, thus leading students to the abductive reasoning. Activities are performed according to a project schedule, but the pace of each student is also taken into consideration – professors apply a weekly, individual assessment of the activities performed so far, which provides a continuous evaluation of the project.

We chose to work with the management through process because its key activities:

- promote meaningful connections between creative, cognitive, scientific, and projective processes;
- are documented, thus resulting in non-randomized decision-making, since they are guided by a consistent train of thought towards innovative solutions;
- use tools in several steps of the process, with defined expected outcomes, favoring effective, non-obvious results and a coherent decision-making;
- favor the learning of theoretical processes through the frequent immersion in the context and the documentation of the practice;

Table 1. Activities of the first-year syllabus within the Integrative Project (IP)

First Year syllabus	Activities	Creative process steps
Research and Creation	<ul style="list-style-type: none"> Theoretical basis and practical application on: knowledge management; design thinking; creativity and creative processes; creativity tools; and the System for Project Development through Knowledge Management; 	Subjects prior to the Integrative Project
	<ul style="list-style-type: none"> Initial research: problem identification; planning; 	Identification
	<ul style="list-style-type: none"> Definition of objectives; substantial research; family tree; conceptualization; 	Preparation Incubation
	<ul style="list-style-type: none"> Data analysis; definition of formal and aesthetical requirements; 	Warming
	<ul style="list-style-type: none"> Design of possible solutions (sketches); experimentation with 2D and 3D shapes and different materials; 	Enlightenment Verification
	<ul style="list-style-type: none"> Selection and analysis of the best solution; prototyping with different materials; Presentation speech; presentation of the real clothing piece worn by a model; 	
Visual Methodology	<ul style="list-style-type: none"> Development of visual panels: persona, concept, and product; 	Incubation
Textile Materials	<ul style="list-style-type: none"> Research and selection of different (textile or non-textile) materials; use of natural resources to dye, and textile experimentation; 	Elaboration
2D and 3D Garment Construction	<ul style="list-style-type: none"> Clothing piece design: 2D garment construction model, fitting and cutting; 	Elaboration
Sewing Technologies	<ul style="list-style-type: none"> Seam: textile experimentation; mounting of the clothing piece without finishes (zipper, buttons, eyelets, etc.) 	Elaboration
Graphical Representation	<ul style="list-style-type: none"> Fashion drawing of the piece (according to the end-user's body). 	Elaboration

- encourage the development of multiple skills (knowledge, abilities and attitudes);
- promote the abductive reasoning, which can lead to innovation.

The inter-relationship between processes and the sequence of steps allow the development of projects in logical, defined stages to design a product. Therefore, the systemic view of the process improves the students' understanding and learning (Figure 1). It is important to mention that some of the stages are essentially conducted

with scientific accuracy, which opposes to the argument of the creative force as simple inspiration. This process was described by Fornasier, Martins and Demarchi (2008, p. 127-152), and is supported by the five types of knowledge (Subjective, Tacit, Cultural, Objective, and Explicit) defined by the same authors (2014, p. 25-44).

This system employs the DT approach so that the professor, which is also a designer, can be a mediator of learning. "The designer is an innovator who goes in-field, observes, questions, and listens to the world around. This means that the first contribution of design is the

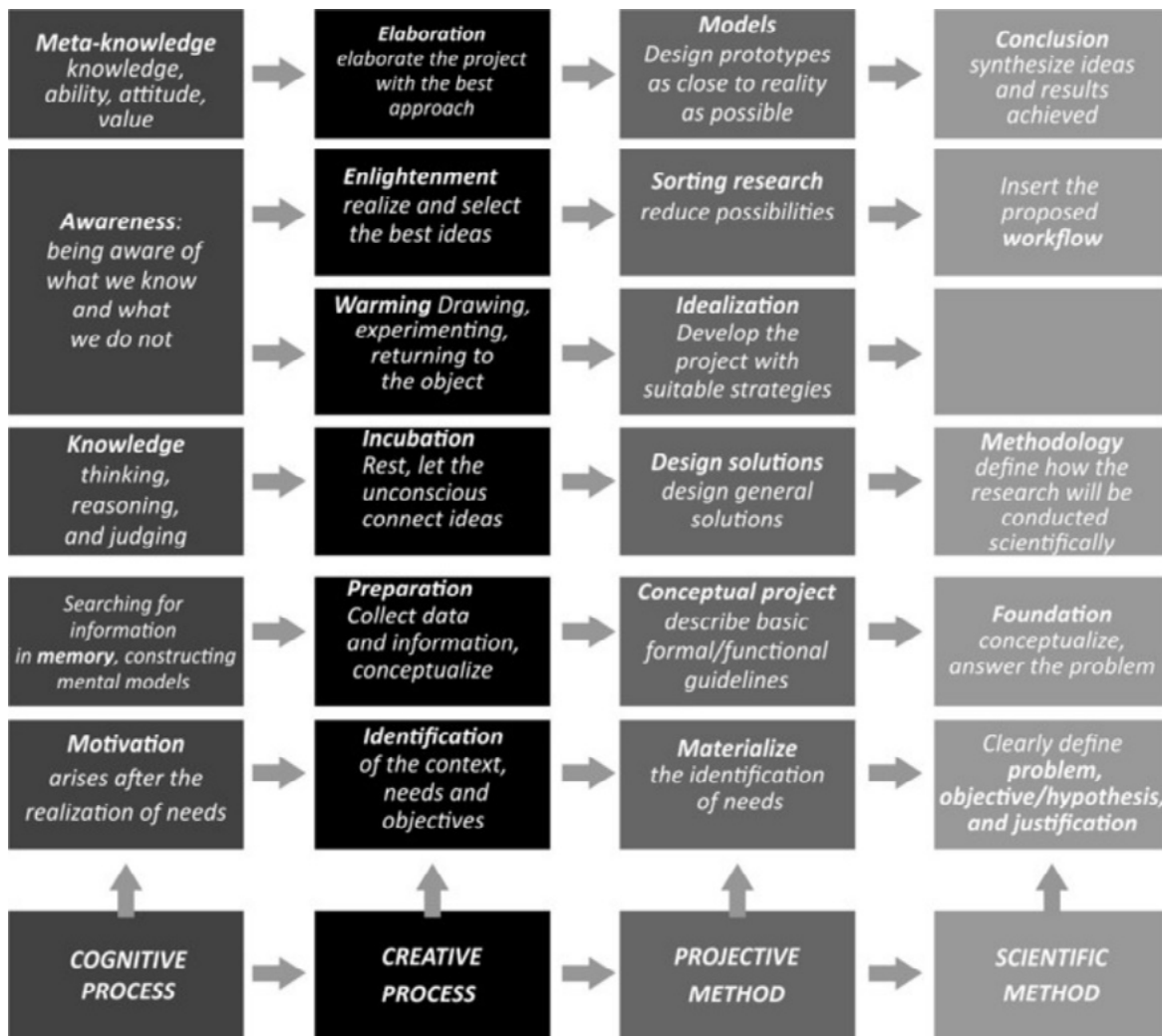


Figure 1. Management System through Knowledge Process applied to project development. Source: Fornasier, Martins and Demarchi (2008, p.147).

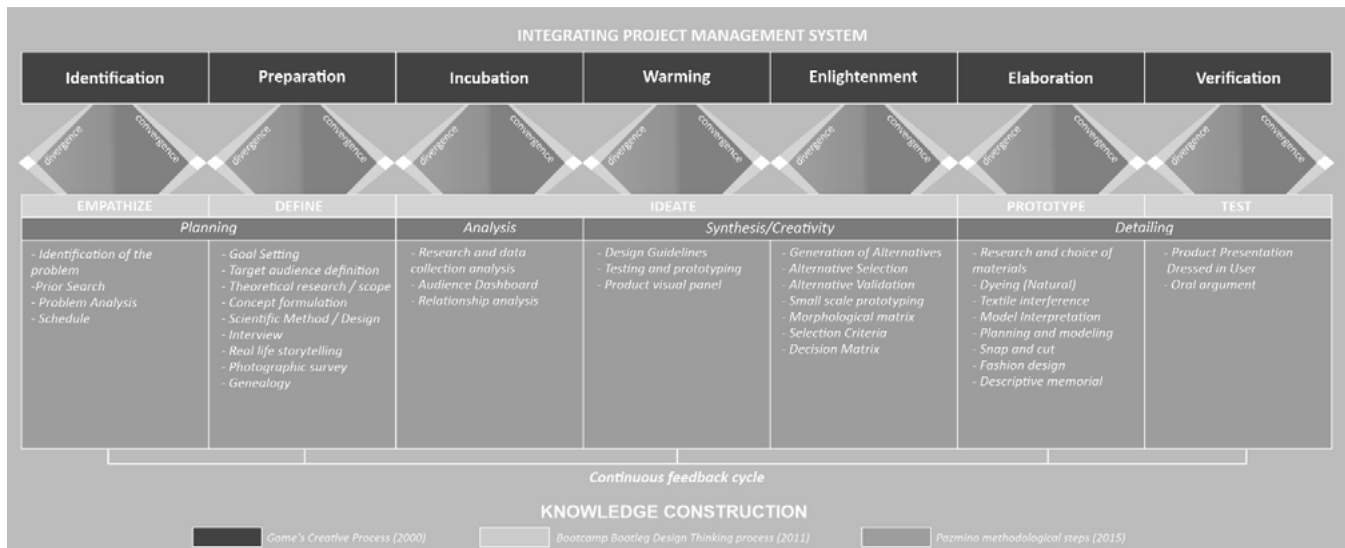


Figure 2. Integrative Project Management System.

development of ideas that later will be transformed into concepts” (Demarchi and Fornasier, 2018, p. 867). The DT process includes two cycles, namely: divergence and convergence (Figure 2, represented by the rhombuses), which navigates between the deductive reasoning (the logic of what it must be) and the inductive reasoning (the operational logic). When combined, they form the abductive reasoning, which encourages students to think in unconventional ways, while challenging the explanations generally accepted as “the undeniable truth”. It also generates some tension that can be reduced by using the creativity tools in searching for patterns from the data available. However, the use of creativity tools must have well-defined objectives and expected outcomes.

Students are more likely to make non-arbitrary decisions when they apply the divergent and convergent thinking, thus moving to the next stage of the process. Some stages can take place concurrently, depending on how close they are to the problem or to the other stages, since the DT (Demarchi and Fornasier, 2018, p. 865) “is a creative process that fosters [peer] collaboration and the experimentation [with drawings, materials and prototypes] in order to mitigate risks in the innovation process”.

Cavalcanti and Filatro (2016, p. 61) explain that the DT is a process suited for education because “it promotes the problem-solving from empathy, placing the people involved in the center of attention and inside the context where the challenging situation is located”. The authors present the DT steps (developed by the Stanford University, 2011), namely: Empathize, Define,

Ideate, Prototype, and Test – which are also included in the IP’s Management System (Figure 2). The third step, Ideate, consists of three full cycles of divergence and convergence.

In the teaching-learning process, design thinking encourages students to: take the starring role of their knowledge (learn to be); design various drawings and prototypes to avoid mistakes (learn to make); be empathetic and become a multidisciplinary professional (learn to live), and manage their own knowledge through research (learn to know).

In developing the creative thinking, students must consider the DT along with the creativity process suggested by Gomes (2000), which is divided in 7 steps: identification, preparation, incubation, warming, enlightenment, and verification (refer to Figure 1 and Figure 2). It is important to mention that each step has only one cycle of convergence-divergence, which favors the students’ understanding to perform the tasks. Students also apply some of the creativity tools described by Pazmino (2015), according to the requirements of each project (Figure 2), and to the stage of the project, that is, planning, analysis, synthesis/creativity or detailing. The planning stage, however, includes two divergence-convergence cycles, as well as the Synthesis/Creativity stage.

The system consists of an inseparable group of active elements, in which meanings can only be fully realized when considered at the same time with their collection of inter-relationships. Such inter-relationships, or

interaction between parts (processes, steps, tools), result in recognizing the very existence of the system – that is, the system of Knowledge Construction.

METHODOLOGY

This study uses the deductive method which intends to validate hypothesis: if all of them are true, then the conclusion must be true as well (Marconi and Lakatos, 2010). It employs a qualitative approach, in order to understand the nature of the social phenomenon studied, reaching a deeper understanding on the unique behavior of individuals and groups (Richardson, 2010). It is also exploratory and descriptive – through a case study – because it explains the phenomena related to the teaching of project process through knowledge production and its variables (which has been being improved since 2010, when it was first launched).

CASE STUDY: INTEGRATIVE PROJECT “FAMILY ORIGINS AND THE SEARCHING FOR MYSELF”

In the project “Family origins and the searching for myself”, students are expected to research and uncover their family history and systematize it through a process diary in order to design a clothing piece to represent them. They are also expected to be cognitively and emotionally involved with their unique context, hence favoring the understanding and learning of the design process and of the creativity techniques. We established evaluative, theoretical, and practical criteria so that professors could mediate the learning outcomes and assess the design process performed by the students.

We describe the results of an applied research from the creation of a system that helps students perform all the stages of the process and allows professors to assess and monitor them at the same time. The case study, named “Family origins and the searching for myself”, was applied in 2018 with 30 students. In this project, students were expected to:

- know their origins through family history and identity, including their experiences, life repertoire, and real-life stories (origins, beliefs, rituals, habits, etc.);
- identify the project needs and solutions, by applying methods and creativity tools;
- practice the systemic view and the systemic thinking through the development of skills and basic knowledge on the management of the organized creative thinking; and

- apply the cognitive, creative, and scientific methods (to define the design problem and the objectives). These methods are “interdependent processes that form a management system through knowledge process” (Fornasier, Demarchi and Martins, 2008, p. 129) and are used to design the garment.

In order to evaluate the project, professors considered tangible results, the process diary and the final product. The subjective results, in turn, rely on a systematic individual assessment of the skills developed to perform the process steps along the project schedule, besides to the oral presentation of the garment to an examining board consisting of the professors involved in the Integrative Project. The evaluation criteria change according to each subject; however, the examining board discusses each project collectively, considering the initial proposal, project requirements and limitations (previously defined), and the activities described in the interdisciplinarity board.

RESULTS – DISCUSSION

After the launching of the IP in classroom (in the Research and Creation subject), students began researching their family origin through techniques such as real-life stories and storytelling (collected from the family members), photography, and interviews, which allowed them to create their family tree. This research is contextual, that is, aims at defining the target audience (or end-user), and a design question to be solved. This moment falls under the *problem identification* and the *preparation* stages described in Gomes’s creative process (2000), when the design problem is defined according to the information available and through the use of scientific methods, techniques and tools to collect data.

The *incubation* is the stage when data is analyzed and students reach deeper levels in the research (a bibliographical research, emphasizing topics that are relevant to connect with “myself”), exploring the family history up to the present. This stage brings to surface knowledge and information that will be used in the fourth stage, the *warming*. In this stage, students experiment with and design the product (wearable artifact) according to the initial requirements, with a focus on the conceptual message defined through previous knowledge from the research and the use of creativity tools suggested by Pazmino (2015). Sketches, material experimentation, etc., are supported by the following subjects: Research and Creation, Visual Methodology, and Processes and Textile Materials. Once the experimentation ends and possible solutions are generated, students select the best options, according to the criteria established for each project.



Figure 3. Integrative Project 01. Source: Student: Rodrigo Guimaraes Marques Luz (2018).

The best solution is the one that meets the needs and concepts of the project. Then, students proceed with the drawing of the garment (guided by the Graphical Representation subject). This takes place in the fifth stage, the *enlightenment*.

In the next stage of the creative process – the *elaboration* – students are requested to prototype the wearable artifact, with the support of two more subjects: 2D Garment Construction and Sewing Technologies. Finally, in the *verification* stage, the wearable artifacts are presented to an examining board consisting of all the professors involved in the Integrative Project, aiming to evaluate the project development in accordance with the content of the course.

Figures 3 and 4 present some of the results achieved by students in the presentation of the project, when the student wears the product and orally argument about it. Concepts and meanings cannot be described in this study, because they would expose the students' personal history.

Some of the students explored their creativity with the support of the proposed system, thus reaching very positive results. However, some students did not apply the system completely, which became evident by the gaps between stages and the fragility in the project thinking. Seven out of thirty students in class had a satisfactory performance in the project; five had excellent results with their products.



Figure 4. Integrative Project 02. Source: Students: Ana Beatriz Bianchi Fittipaldi (2018) and Livia Akari Kuroba (2018).

Students are expected to design their products using the five types of knowledge described by Fornasier, Martins and Demarchi (2014). The *explicit knowledge* results from the synthesis of the knowledge recorded in the diary – that is, the description of all the stages of the process, previous research to define the problem, objectives, and the use and validation of the artifact (objective knowledge). The *tacit knowledge* refers to the manual skills developed during the process, such as dye testing (in the Textile Materials subject), garment construction (Garment Construction subject), sewing (Sewing Technologies), sketches (Research and Creation), fashion drawings (Graphical Representation) and the visual panels (Visual Methodology), which are all attached to the diary through photos or memos.

The *cultural knowledge* is the research on the family origins, traditions, myths, habits, heroes, beliefs, skills, attitudes, professions, etc., that the student will transform into knowledge and record on the diaries, through written stories, photos, family tree, etc. – which then constructs the knowledge needed to create the concept of “myself”.

The learning objectives of the project are to connect theory and practice in the system; practice the empathy and the design thinking; and design the wearable artifact by the application of theoretical and practical strategies, related to the *objective knowledge*. That means the students must convert all their previous knowledge, relate it with new knowledge, and transform it into *new subjective knowledge* – which are not codified or explicit. For this reason, it may be difficult to be assessed by the professors, who must then rely on the physical products (clothing piece and the diary) and on the progression of students throughout the process.

CONCLUSION

Fornasier, Martins and Demarchi (2008) explain that the cognitive, creative, projective, and scientific methods are interdependent. Combined, they form a management system through knowledge process. They contribute to the understanding and the development of projects, hence providing conclusions and expanding the cognitive and creative experience. “The design practice includes the project development, which is an activity performed through a group of projective stages, using different creativity techniques” (Fornasier, Martins and Demarchi, 2008). The design process, however, cannot be shattered; it is organized in a systemic, yet organic, sequence of relationships with natural systems. A system is identified by the inter-relationships or the interactions between its parts (Bertalanffy, 1973). In this sense, we do not intend to promote a standardized projective activity, but rather

to encourage the process thinking *through* stages. In fact, we noticed that the students who understood the process stages and described them in their diaries were also the ones who reached a higher level of innovation. Yet, they were not necessarily the ones with the best wearable results, mainly because of the lack of manual ability to construct it.

It is concluded that the Design Thinking approach guides the development of the creative process, for it takes into consideration the parties involved and the relationships between them, as well as the previous knowledge and the new knowledge emerged from the exploratory bibliographical and in-field researches. Since creativity is the core aspect of the Design Thinking, which comes from the connection of different types of knowledge, the main activity of the designer is to manage their knowledge, represented in this study by the five types of knowledge described by Fornasier, Martins and Demarchi (2014). In this sense, results were assessed from the description of the process and the diaries provided by the students, as well as in the presence of proper words and expressions both in one-on-one conversations and written in the diaries.

Professors are challenged to provide students with means to understand that undergraduate courses are not intended to teach *how to do*, but rather to reflect on *what to do* – and then *do*. Motivating students to learn to think as designers is probably the key factor here. Think as a designer means realize, analyze, and understand the situations and contexts to design products and processes targeted to real needs. Currently, information is easily accessible, but transforming it into knowledge may be a barrier. The three students used as example in this study performed all the activities according to the schedule and reached excellent results. Notwithstanding, we emphasize the fact that all the three are encouraged by their families, have frequent access to social and cultural events, and that their family members are present in their lives, even remotely.

It is also important to mention that, in 2018’s Integrative Project, six students did not turn in the process diary, or did it to the bare minimum, which made it difficult for the professors to monitor and evaluate their projective reasoning. Four of them had difficulty in verbalizing and describing their actions, and often used slangs and idiomatic expressions. Those students reached less than expected results, and the professors could not assess the use of the system and the projective reasoning in those cases.

Fashion design undergraduate courses must promote the valorization of positive attitudes among students, encouraging them to share their experiences and socialize. Thus, we can promote the activities that are really relevant to the learning process, since it occurs through hearing, seeing, and doing. This study is an example of the possibilities to move from the simple memorization of abstract concepts to a type of knowledge constructed with awareness, competence, and emotional engagement.

REFERENCES

- BERTALANFFY, L. (1973). *Teoria geral dos sistemas*. Vozes.
- BROWN, T. (2009). *Change by design: how design thinking transforms organizations and inspires innovation*. HarperCollins.
- CAVALCANTI, C. C. & FILATRO, A. (2016). *Design thinking: na educação presencial, a distância e corporativa*. Saraiva.
- CHOO, C. W. (2003). *A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões*. Senac.
- CROSS, N. (2011). *Design Thinking*. Berg.
- DAHER, M. A. Z., ET AL. (2006). O projeto político pedagógico do curso de Design de Moda da Universidade Estadual de Londrina: uma construção coletiva. *Anais Do 7 Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design*.
- DE MASI, D. (2003). *Criatividade e grupos criativos*. Sextante.
- DE SORDI, J. O. (2005). *Gestão por processos: uma abordagem da moderna administração*. Saraiva.
- DEMARCHI, A. P. P. & FORNASIER, C. B. R. (2018). O uso do design thinking em um microcosmos do Museu de Londrina para a melhoria da aprendizagem. *Anais do XIX Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB)* (pp. 860-878).
- FORNASIER, C. B. R., MARTINS, R. F. F. & DEMARCHI, A. P. (2008). O ensino da disciplina de desenvolvimento de projetos como sistema de gestão do conhecimento. In D. B. Pires (org.). *Design de moda: olhares diversos* (pp.127-152). Estação da Letras.
- FORNASIER, C. B. R.; MARTINS, R. DE F. & DEMARCHI, A. P. P. (2014). Análise comparativa das competências dos gestores de design e gestores de organizações colaborativas familiares da vitivinicultura. In J. A. Mendonça y H. W. Camargo (orgs.) *Design e comunicação*. Syntagma.
- GOMES, L. V. N. (2001). *Criatividade, projeto, desenho produto*. SCHDS.
- MARCONI, M. A. & LAKATOS, E. M. (2010). *Fundamentos da metodologia científica*. Atlas.
- PAZMINO, A. V. (2015). *Como se cria: 40 métodos para design de produto*. Blucher
- RICHARDSON, R. J. (2010). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. Atlas.

- ES** Desarrollo y aplicación de una herramienta metodológica para el diseño bioinspirado
- EN** Development and application of a methodological tool for bio-inspired design
- ITA** Sviluppo e applicazione di uno strumento metodologico per il design bio-ispirato
- FRA** Développement et application d'un outil méthodologique pour le design bio-inspiré
- POR** Desenvolvimento e aplicação de uma ferramenta metodológica para design bioinspirado

Mayra Alejandra Morales Carmona

Desarrollo y aplicación de una herramienta metodológica para el diseño bioinspirado

Recibido: 6/11/2019; Aceptado: 18/12/2019; Publicado en línea: 30/12/2020



**MAYRA ALEJANDRA
MORALES CARMONA**

Diseñadora industrial,
Universidad Nacional de
Colombia, Sede Palmira.

Correo electrónico:
maamoralesca@unal.edu.co

RESUMEN (ES)

En el diseño bioinspirado se ha desarrollado gran número de objetos que han tenido un espacio sobresaliente en la historia del diseño, desde *Arts and Crafts*, el diseño escandinavo o el *Art Nouveau*, entre otros, se observa el valor de la naturaleza como inspiración. En este estudio se hace la comparación de seis métodos de diseño bioinspirado, con énfasis en el proceso de análisis del referente natural y sus características, con el propósito de desarrollar una herramienta metodológica que contribuya y complemente los procesos de abstracción para realizar diseño biomimético. Se valida la herramienta a través de su aplicación en el diseño conceptual de objetos.

PALABRAS CLAVE: *abstracción, bioinspiración, concepto, diseño, método.*

ABSTRACT (ENG)

In bio-inspired design, a large number of objects have been developed that have had an outstanding space in the history of design, from *Arts and Crafts*, *Scandinavian design* or *Art Nouveau*, among others, the value of nature as inspiration becomes apparent. In this study, the comparison of six bio-inspired design methods is made, with emphasis on the process of analysis of the natural referent and its characteristics, aiming at developing a methodological tool that contributes and complements the abstraction processes to carry out biomimetic design. The tool is validated through its application in the conceptual design of objects.

KEYWORDS: *abstraction, bioinspiration, concept, design, method.*

RIASSUNTI (ITA)

Il design bio- ispirato ha sviluppato una quantità importante di oggetti che hanno spiccato nella storia del design, dagli *arts and crafts*, il design scandinavo oppure l'*art nouveau*, fra altri, si osserva il valore della natura come ispirazione. Lo studio compara sei metodi di design bio- ispirato, sottolineando il processo d'analisi dei riferimenti naturali e le loro caratteristiche con il fine di sviluppare una strategia metodologica che contribuisce e completa i processi d'astrazione

per realizzare design bio-mimetico. Lo strumento metodologico si prova nell'applicazione per il design concettuale di oggetti.

PAROLE CHIAVI: *astrazione, bio-ispirazione, concetto, design, metodo.*

RÉSUMÉ (FRA)

Dans le design bio-inspiré ont été développés un grand nombre d'objets qui occupent une place de choix dans l'histoire du design ; depuis le mouvement *Arts & Crafts*, le design scandinave ou l'*Art nouveau*, entre autres, on observe l'importance de la nature comme inspiration. Dans cette étude on fait la comparaison de six méthodes de design bio-inspiré, en mettant l'accent sur le processus d'analyse du référent naturel et ses caractéristiques, le but étant de développer un outil méthodologique qui contribue et complète les processus d'abstraction pour réaliser un design biomimétique. L'outil est validé à travers son application dans le design conceptuel d'objets.

MOTS-CLÉS: *abstraction, bio-inspiration, concept, design, méthode.*

RESUMO (POR)

No design bioinspirado, foram desenvolvidos um grande número de objetos que tiveram um espaço de destaque na história do design, desde as *Artes e Ofícios*, design escandinavo ou *Art Nouveau*, entre outros, o valor da natureza como inspiração é observado. Neste estudo, a comparação de seis métodos de design bioinspirados é feita, com ênfase no processo da análise do referente natural e suas características, com o objetivo de desenvolver uma ferramenta metodológica que contribua e complemente os processos de abstração para a realização do design biomimético. A ferramenta é validada através de sua aplicação no projeto conceitual dos objetos.

PALAVRAS-CHAVE: *abstração, bioinspiração, conceito, design, método.*

Según Mak y Shu (2004), se establecen cuatro tipos de relaciones de similitud o estrategias entre el referente natural relacionado con el principio biológico y el producto o diseño generado: 1) implementación literal, 2) transferencia biológica, 3) analogía, y 4) anomalía.

A partir de este planteamiento, se establece la estrategia de la analogía para el desarrollo de este estudio, entendiendo la importancia de la abstracción del principio biológico para el desarrollo de productos, generando en este sentido la relación de analogía entre el referente natural y el producto final. Así que, este trabajo asume la abstracción como lo sugiere Carl Hastrich (2005), como el «Proceso de traducir el principio básico de la estrategia (organismo o componente biológico) en la terminología de diseño».

Así mismo, López y Berges (2018) establecen cuatro niveles analógicos: 1) inspiración, 2) emulación o similitud, 3) imitación, 4) copia. Cuanto más abstracto es el principio biológico (inspiración) más potencial tendrá el concepto y el alcance formal, pero la solución a nivel funcional requiere de un grado más alto de imitación o copia del referente. Esta afirmación se evidencia en ejemplos como el diseño de materiales bioinspirados que cada vez más intentan llegar al punto de copiar las características físicas y/o químicas del referente para solucionar problemas como la biodegradación.

En estos niveles analógicos se establece la estrecha relación que tienen con la forma y la función. Ya que en los niveles de inspiración y emulación, la forma tiene un papel más importante, mientras que para lograr un principio funcional se deben llegar a límites de la imitación y la copia del referente natural (figura 1).

En este sentido, se plantea la importancia de no excluir ninguno de los niveles de la investigación analógica, puesto que es mayor la cantidad de productos que se pueden generar a través de los diferentes niveles y es una

MARCO REFERENCIAL

Charles Darwin, en su obra *El origen de las especies*, a través de la denominada «selección natural», expone cómo la naturaleza se adapta exitosamente a las necesidades cambiantes de su hábitat, esa adaptación puede ser en pequeña escala en una misma especie, generando cambios como color o tamaño, y a mayor escala formando especies nuevas, con características que le permiten sobrevivir, realizar funciones útiles y adaptarse a su entorno.

La biomimesis es una ciencia que tiene lugar en áreas de conocimiento como la ingeniería, la biomecánica, la arquitectura, la robótica y el diseño, mediante el desarrollo de materiales o productos. La biomimesis plantea el estudio y aprendizaje de las formas de actuar de la naturaleza para imitarlas y resolver problemáticas humanas, como lo propone Janine Benyus (2009), es emulación consciente del genio de la vida. En consecuencia, el diseño bioinspirado es aquel que se inspira en la naturaleza para la generación de soluciones. Vattam, Helms y Goel (2010) indican que es el «Enfoque de diseño que propicia la adaptación de funciones y mecanismos en las ciencias biológicas para resolver problemas de diseño de ingeniería».



Figura 1. Niveles analógicos. Fuente: elaboración propia basada en López Forniés y Berges Muro (2018).

forma de generalizar el uso de la herramienta a desarrollar sin importar el enfoque o punto de partida ni la meta final en cuanto a diseño formal o funcional.

La aplicación del nivel analógico dependerá de la persona que desarrolle el objeto y el nivel de conocimiento e investigación que obtenga del referente natural, y su meta particular. De esta forma, se evidencia la importancia de las características naturales y su estudio para los procesos de biomimesis, dichas características son los principios biológicos básicos y estas serán aplicadas al diseño final.

De acuerdo con Helms, Vattam y Goel (2009), existen dos tipos de enfoque en el diseño bioinspirado:

1. Desde la solución / inspiración: procesos en los que la inspiración natural es el punto de partida y en donde se generan diferentes principios biológicos aplicables a un problema de diseño.
2. Desde el problema: son los procesos que tienen como inicio el planteamiento de un problema y la búsqueda de un referente natural en el que inspirarse para dar solución al problema planteado (figura 2).

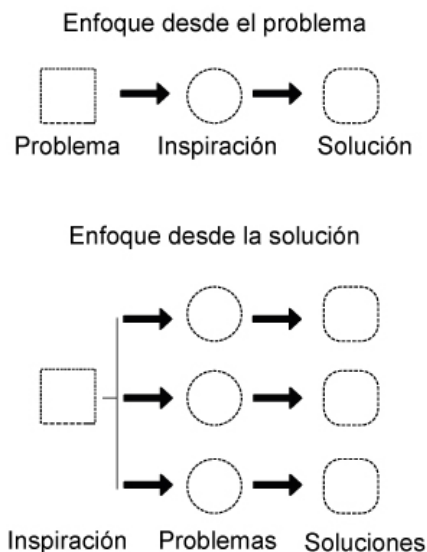


Figura 2. Diferencia de los tipos de enfoque. Fuente: elaboración propia basada en Helms, Vattam y Goel (2009).

En consecuencia, el estudio plantea como propósito la generación de una herramienta metodológica que contribuya a los procesos de abstracción de características naturales para su posterior aplicación a elementos de diseño, sin dejar de lado los dos tipos de enfoque (figura 2) y contemplando la posibilidad que esta propuesta metodológica pueda ser usada como un complemento a distintos procesos de diseño.

Por su parte, según Aguilera (2013), los métodos se pueden definir como un conjunto de procedimientos ordenados y orientados a descubrir una verdad o simplificar la complejidad tomando elementos importantes. El método permite estructurar conceptos y resolver problemas.

De manera general, los métodos de diseño pueden agruparse por etapas, como lo propone Cross (2002): 1) definición de objetivos, 2) establecimiento de funciones, 3) fijación de requerimientos, 4) determinación de características, 5) generación de alternativas, 6) evaluación de alternativas, 7) mejora de detalles.

En esta descripción del proceso de diseño, la bioinspiración podría incluirse y actuar como complemento en la etapa 4 «determinación de características» y, de esta forma, generar un producto inspirado en la naturaleza. Esta posibilidad de integración entre el proceso de diseño y el proceso de diseño bioinspirado origina la intención de estructurar la herramienta como un complemento a otros métodos planteados y que su uso no sea restringido a un método en particular, ni a un tipo de enfoque.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para desarrollar la herramienta metodológica se realiza una comparación de métodos, con el propósito de identificar en ellos pasos que describan el proceso de abstracción y conocer de qué manera abordan el estudio del referente natural para el diseño bioinspirado. Se estructura la herramienta que contribuye a los procesos de abstracción y puede usarse como complemento en el desarrollo de cualquier método de diseño bioinspirado.

MÉTODOS

Tabla 1. Pasos propuestos, Metodología Songel

Naturaleza, diseño e innovación: propuesta metodológica	Pasos
Gabriel Songel Enfoque: desde el problema de diseño.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Planteamiento y análisis de las necesidades 2) Identificación del problema 3) Concepto del proyecto 4) Análisis de sujetos naturales 5) Propuestas de aplicación 6) Estudios de mercado y viabilidad económica 7) Evaluación económica

Fuente: Songel (1994).

Tabla 2. Pasos propuestos, Metodología Helms, Problem Driven

Biologically inspired design: Process and products. Problem driven biologically inspired design process	Pasos
Helms, Vattam y Goel Enfoque: desde el problema de diseño.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Definición del problema 2) Reestructuración del problema 3) Búsqueda de soluciones biológicas 4) Definir la solución biológica 5) Extracción del principio 6) Aplicación del principio

Fuente: Helms, Vattam y Goel. (2009).

Tabla 3. Pasos propuestos, Metodología Helms, Solution Driven

Biologically inspired design: Process and products. Solution driven biologically inspired design process	Pasos
Helms, Vattam y Goel Enfoque: desde la solución de diseño.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar la solución biológica 2) Definir la solución biológica 3) Extracción del principio 4) Volver a enmarcar la solución 5) Búsqueda de problemas 6) Definición del problema 7) Principio de aplicación

Fuente: Helms, Vattam y Goel (2009).

Tabla 4. Pasos propuestos, Metodología Lenau

Biomimetics as a design methodology	Pasos
Torben Lenau Enfoque: desde la solución de diseño.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Búsqueda 2) Análisis 3) Principios 4) Diseño

Fuente: Lenau (2009).

Tabla 5. Pasos propuestos, Metodología Biomimicry Institute

¿Cómo elaborar estrategias de diseño?	Pasos
Biomimicry Institute Enfoque: desde la solución de diseño.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Resumir la estrategia biológica 2) Dibujar la estrategia biológica 3) Escribir la estrategia de diseño 4) Dibujar la estrategia de diseño 5) Revisar la estrategia

Fuente: Biomimicryinstitute

Tabla 6. Pasos propuestos, Metodología Hastrich

Biomimicry Design Spiral	Pasos
Carl Hastrich Enfoque: desde el problema de diseño.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Identificar 2) Traducir 3) Descubrir 4) Abstractar 5) Emular 6) Evaluar

Fuente: Hastrich (2006).

PASOS DE ABSTRACCIÓN Y CATEGORÍAS

Con la comparación de los métodos, se pretende reconocer los pasos específicos de abstracción y los tipos de características que los métodos analizan y a los que dan mayor importancia para el diseño bioinspirado. De igual forma, se busca identificar si existe algún patrón o categorías en las que se puedan agrupar las características abstraídas en los métodos para así tener en cuenta dichas categorías en la estructuración de la herramienta.

A través de la revisión de pasos dedicados al análisis y abstracción del referente natural, dentro de cada método, se busca conocer el nivel de detalle en los procesos y los espacios sin abordar, dentro del método, que puedan aportar a la construcción de conocimiento para el desarrollo de objetos bioinspirados.

La comparación de los pasos que contemplan la abstracción dentro de los métodos permite la identificación de las características que se repiten entre los métodos, características formales, funcionales y estructurales, que se documentan en la tabla 7.

Con la comparación de los métodos y la categorización de los tipos de características a extraer –forma, función, estructura–, se observa la importancia de los principios biológicos a abstraer. Así mismo, esta importancia debe verse reflejada en el desarrollo de la herramienta metodológica. Es notable, además, la ausencia de pasos dedicados a la traducción de estas características en términos de diseño para el desarrollo de objetos, a excepción del método propuesto por Helms, Vattam y Goel, en «*Biologically inspired design: Process and products (problem driven)*», donde se describe, en el paso «aplicación del principio», que se debe traducir el principio a la ingeniería mecánica mediante la introducción de nuevas restricciones al principio biológico y en el método.

En *Biomimicry design spiral*, de Carl Hastrich, existe un paso llamado «traducir» que hace referencia a la traducción de funciones que se quieren plasmar en el diseño a términos biológicos.

Asimismo, se abordan también otros textos sobre diseño bioinspirado que contemplan la importancia de dichas características (forma, función y estructura), reafirmando así el patrón repetitivo de atributos importantes para el análisis entre un método y otro.

Tabla 7. Identificación de características

Métodos	Características funcionales	Características estructurales	Características formales
Naturaleza, diseño e innovación: propuesta metodológica Gabriel Songel	- Diferenciación de los mecanismos del sujeto natural. - Estudio de la estructura funcional.	-Comprensión de la naturaleza y organización de los materiales.	-Estudio de las relaciones formales entre ellos.
<i>Biologically inspired design: Process and products problem driven</i> Helms, Vattam y Goel	- Identificar estructuras y mecanismos superficiales del sistema biológico que se relaciona con la función.	-Identificar estructuras y mecanismos superficiales del sistema biológico.	
<i>Biologically inspired design: Process and products solution driven</i> Helms, Vattam y Goel	- Definir la solución biológica: en este caso, reformular obliga a los diseñadores a pensar en términos de cómo los humanos pueden ver la utilidad de las funciones biológicas.		
<i>Biomimetic as a design methodology</i> Torben Lenau	-Formulación de los principios técnicos de diseño.		
¿Cómo elaborar estrategias de diseño? Biomimicry Institute	- Resumir los elementos clave de la investigación biológica, capturando cómo funciona para cumplir con la función que le interesa.		-Dibujar la estrategia biológica: hacer un boceto que muestre su comprensión de la estrategia biológica. Esto puede ser un bosquejo rápido y podría ser un ejercicio valioso mientras escribes la estrategia biológica, porque te ayudará a visualizar y luego verbalizar la estrategia.
<i>Biomimicry design spiral</i> Carl Hastrich	-Descubrir las estrategias que la naturaleza usa para realizar esas funciones. -Abstraer esas estrategias en términos técnicos. Y describir cómo funcionan en términos que tienen sentido para su profesión de diseño.		

Badarnah y Kadri afirman que la forma es el atributo más común para transferir del sistema natural a la arquitectura, y habla de la importancia de analizar la información estructural, los comportamientos y los esquemas de función. A su vez, López, Rubio, Martín y Croxford proponen que la mejora de las funciones para sobrevivir de una especie depende de su entorno particular y sus características morfológicas o estructurales, de acuerdo con la forma, tamaño, patrones o estructura.

RESULTADOS

En los análisis de las categorías de enfoque de los métodos no se relaciona o detalla, dentro de los aquí estudiados, qué manejo se realiza de los diferentes atributos extraídos del referente, se menciona únicamente la traducción a principios funcionales en cada método.

Para el análisis de los niveles de abstracción, se realizó una tabla en la que se pudieran evaluar todos los métodos, de acuerdo con las variables establecidas. Se encontró que, al analizar detalladamente los pasos de abstracción dentro de cada proceso, es casi nula la mención del análisis formal o estructural, a excepción de Gabriel Songel, quien establece dentro del análisis del referente el estudio de las relaciones formales y la comprensión de la naturaleza y organización de los materiales que se entiende como estructura.

En el análisis de los niveles de abstracción se encuentra, además, que es poco el manejo de los atributos en cuanto a categorización y aproximación a los principios de diseño, también es muy poca la observación y estudio que se realiza del referente natural en su entorno y sus comportamientos como base para el entendimiento de la especie en particular.

En términos generales, no hay un registro detallado, dentro de los métodos estudiados, de cómo realizar paso a paso la abstracción de las características del referente natural.

Se propone una herramienta metodológica, con el objetivo de dar una base para abstraer la estrategia natural para aplicar al diseño, la herramienta propone el estudio de la forma como principio fundamental de la función.

PROPUESTA HERRAMIENTA METODOLÓGICA

La herramienta plantea el conocimiento de la especie con el propósito de abstraer posteriormente la estrategia y atributos de la naturaleza según su tipo. La selección de los elementos a analizar, en el paso «conocer la especie», se realizó a partir de métodos examinados y sus propuestas de abstracción.

Posterior al conocimiento de la especie, se plantea la abstracción de los atributos del referente natural y se selecciona el tipo de característica a extraer, según el análisis a las propuestas de algunos métodos estudiados.

De acuerdo con lo planteado en las tablas anteriores, se expone a continuación el paso a paso de la herramienta metodológica propuesta en este estudio.

LA FORMA ORIGINA LA FUNCIÓN

Pasos para abstraer atributos de la naturaleza para su posterior aplicación en objetos de diseño.

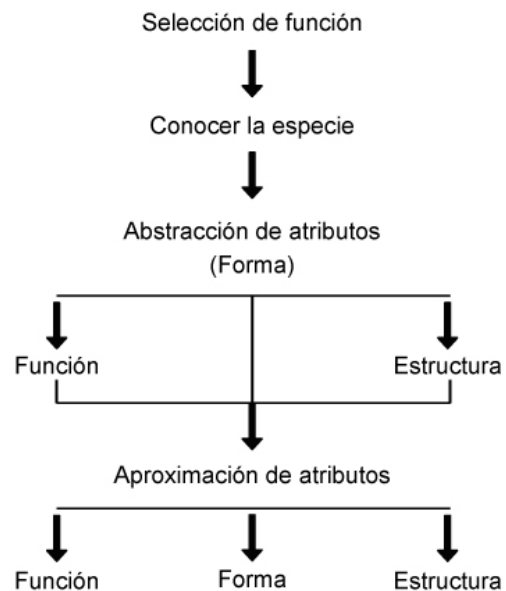


Figura 3. Pasos de la herramienta metodológica.

SELECCIÓN DE FUNCIÓN

Siguiendo a Hastrich (2006), se plantea la identificación de una o más funciones que se quiere que el elemento de diseño realice. Plantear una lista posible de funciones y seleccionar las funciones de interés, de esta manera será más fácil seleccionar especies que encaminen al objetivo final.

Se deben identificar las funciones y representarlas a manera de verbos, tal como lo indican Badarnah y Kadri (2014, p. 3).

CONOCER LA ESPECIE

Al inicio de todo proceso biomimético, es primordial conocer a profundidad el referente que se analiza para así asegurar el aprovechamiento del conocimiento y la realización adecuada del proceso para el desarrollo de un elemento inspirado en la naturaleza. Por lo tanto, se debe realizar un análisis de la especie, a través de la observación y estudio de sus características y comportamientos. Para esta etapa, se plantea entonces el estudio de:

- Adaptación: hace referencia a los comportamientos y cambios de la especie para adaptarse al entorno y a las relaciones de la especie con el ecosistema.
- Principio biológico: estudio en detalle que describa cómo el referente cumple la función de interés.

ABSTRACCIÓN DE ATRIBUTOS

Se propone para esta herramienta un análisis de las características morfológicas del referente, que le permiten realizar funciones (función), formas de organización (estructura) y/o que son de carácter estético (formal).

Para cada tipo de característica se deben tener en cuenta criterios como:

- Función: estructura funcional, esquema de función.
- Estructura: organización de los elementos del referente.
- Forma: relaciones formales, formas propias del organismo.

Se deben describir y registrar las características más representativas a través de diferentes herramientas, por ejemplo:

- Dibujos generales
- Dibujos de detalle
- Escritos / descripciones

- Moodboards
- Fotografías

APROXIMACIÓN DE ATRIBUTOS

A través de la identificación de características en la etapa anterior, se debe realizar la traducción de dichas características según su categoría (función, estructura, forma). Estos atributos se deben traducir en criterios que contribuyan al proceso de diseño, teniendo en cuenta el tamaño, proporción, contornos, texturas, color, por ejemplo:

- Función: traducir el referente a *movimientos, mecanismos, sistemas, actividades que lo representen
- Estructura: establecer en el referente *composiciones, partes, formas de organización.
- Forma: vincular el referente a *formas, colores, texturas que lo representen.

CONCLUSIONES

- En el punto de partida de cada método, ya sea desde el problema o desde la inspiración, la abstracción es un paso muy importante que define el desarrollo biomimético, es por esto que se toma la decisión de enfocarse únicamente en este proceso y proponer una herramienta metodológica de abstracción que pueda ser usada desde cualquier punto de partida.
- En la naturaleza, la forma se adapta y se transforma con el objetivo de que se pueda realizar una o varias funciones de una forma más útil para la especie. Se entiende la forma como la que posibilita la realización de estas funciones y la que da origen a la supervivencia de las especies. La forma se modifica en función de alcanzar un objetivo, en este sentido plantear un análisis morfológico es importante para el proceso de abstracción, ya que en la forma y desde ella se puede observar y entender funciones y estructuras que se desarrollan a partir de esta.
- La observación permite trasladar el proceso natural al proceso de diseño y generar conocimiento e interés en patrones naturales y formas que solo la naturaleza puede crear.
- El planteamiento de la propuesta metodológica y su ejecución permite entender a mayor profundidad la especie.
- El estudio y el entendimiento de las características formales de la especie permiten el reconocimiento, de manera más sencilla, de las funciones que la especie puede desarrollar a través de la forma.

- La ejecución de la propuesta metodológica puede realizarse desde dos puntos de partida en el desarrollo biomimético, ya sea desde el problema (la función que se quiere realizar) o desde la inspiración (pensando en la especie sobre la que se quiere diseñar).

INVESTIGACIONES FUTURAS

- Con el uso de la herramienta metodológica desarrollada, se establece la posibilidad de generar una base de datos que permita describir y registrar atributos encontrados en la naturaleza para la posterior aplicación en objetos, teniendo en cuenta que, desde el enfoque inspiración/solución, son muchas las posibles alternativas que se pueden desarrollar.
- Es necesario realizar una prueba que permita evaluar a profundidad detalles dentro de cada característica (forma, función, estructura) y que sea distintiva entre la aplicación al producto y a la herramienta en general.

REFERENCIAS

- BADARNAH, L. y Kadri, U. (2014). *A methodology for the generation of biomimetic design*. Delft University of Technology.
- BALDUSSU, A. (2014). *A problem solving methodology for the development of bio-inspired products. Systematic use of natural design principles for designers without biological knowledge* [tesis de doctorado]. Politecnico di Milano.
- BENYUS, J. M. (2009). *Biomimicry: Innovation inspired by nature*. Harper Collins e-books.
- HASTRICH, C. (2006). The biomimicry design spiral. *Biomimicry Newsletter*, 4(1), 5-6.
- HELMS, M. Vattam, S. y Goel, A. (2009). *Biologically inspired design: process and products*. Georgia Institute of Technology.
- LENAU, T. A. (2009). Biomimetics as a Design Methodology - Possibilities and Challenges. En M. Bergendahl, et al. DS 58-5: Proceedings of ICED 09, the 17th International Conference on Engineering Design (pp. 121-132).
- LÓPEZ, M., Rubio, R., Martín, S. y Coxford, B. (2016). How plans inspired façades, from plants to architecture: Biomimetic principles for the development of adaptive architectural envelopes. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, 67, 692-703.
- LÓPEZ-FORNIÉS, I. y Berges-Muro, L. (2014). Aproximación al diseño biomimético. *Dyna*, 81(188), 181-190.
- MAK, T. W., & Shu, L. H. (2004). Abstraction of Biological Analogies for Design. *CIRP Annals*, 53(1), 117-120.
- REAL Academia Española (2020). *Diccionario de la lengua española*. Espasa.
- SONGEL, G. (1994). Naturaleza, diseño e innovación: propuesta metodológica. *Temas de disseny*, (10), 265-276.
- WILLIAMS, C. (1983). *Los orígenes de la forma*. Editorial Gustavo Gilli.

ES **Narrativa y diseño para el bienestar:
un enfoque centrado en el usuario**

EN **Narrative and Design for Wellbeing:
A User-Centered Approach**

ITA **Narrativa e design per il benessere:
uno sguardo centrato sull'utente**

FRA **Récit et design pour le bien-être :
une approche centrée sur l'utilisateur**

POR **Narrativa e design para o bem-estar:
uma abordagem centrada no usuário**

*Patrick W. Jordan,
Andy Bardill, Kate Herd
& Silvia Grimaldi*

Narrative and Design for Wellbeing: A User-Centered Approach

Recibido: 6/04/2020; Aceptado: 3/06/2020; Publicado en línea: 5/10/2020.



PATRICK W. JORDAN

University of Middlesex
Correo electrónico:
p.jordan@mdx.ac.uk



ANDY BARDILL

University of Middlesex
Correo electrónico:
a.bardill@mdx.ac.uk



KATE HERD

University of Middlesex.
Correo electrónico:
k.herd@mdx.ac.uk



SILVIA GRIMALDI

London College of
Communication.
Correo electrónico:
s.grimaldi@lcc.arts.ac.uk

ABSTRACT (ENG)

The narratives that we have about our lives can affect our wellbeing. The Products and services that we own or use can play a role in these narratives (Jordan, Bardill, Herd and Grimaldi, 2020) – the car that says “I am a success”, the toy that says “I am a good parent” or the customer-care that lets me know that “I am not important.”

In an exploratory study, 41 undergraduate students described experiences with two different products or services – one that enabled and one that failed to enable a desired narrative. These 82 case studies were analysed to explore concepts relevant to narrative in the context of product and service use.

We identify six different ways in which a product or service can enable a narrative, evaluate Jung’s archetypes as a means of narrative classification, and explore the roles of products and users in enabling stories. The implications for user research and design are explored.

KEY WORDS: *narrative, wellbeing, design, ergonomics, affective design, emotional design.*

RESUMEN (ESP)

Las narrativas que tenemos acerca de nuestras vidas pueden afectar nuestro bienestar. Los productos y servicios que poseemos pueden desempeñar un papel en estas narrativas (Jordan, Bardill, Herd y Grimaldi, 2020) – el auto que dice “Soy exitoso”, el juguete que dice “Soy un buen padre” o el servicio al cliente que me deja saber que “Yo no soy importante.”

En un estudio exploratorio, 41 estudiantes de pregrado describieron experiencias con dos productos o servicios diferentes – uno que permitía una narrativa deseada y otro que no la permitía. Estos 82 estudios de caso se analizaron para explorar conceptos pertinentes para la narrativa dentro del contexto del uso de productos y servicios.

Identificamos seis maneras diferentes en las que un producto o servicio puede permitir una narrativa, evaluamos los arquetipos de Jung como una manera de clasificar narrativas, y exploramos los papeles de productos y usuarios para permitir relatos. Se exploran las implicaciones de lo anterior para la investigación sobre usuarios y diseño.

PALABRAS CLAVE: *narrativa, bienestar, diseño, ergonomía, diseño afectivo, diseño emocional.*

RIASSUNTI (ITA)

Le narrative che circondano le nostre vite possono incidere nel nostro benessere. I prodotti e i servizi che abbiamo giocano un ruolo nelle narrative (Jordan, Bardill, Herd y Grimaldi, 2020) – la macchina che porta lo slogan “sono una persona di successo”, il giocattolo “Sono un buon papà” oppure il servizio che fa sapere ai clienti “io non sono importante”.

Uno studio di esplorazione fatto sulle percezioni di quarantuno studenti universitari descrive l’esperienza con due prodotti o servizi diversi, il primo con una narrativa desiderata e l’altro, invece, no. Gli ottantadue studi di casi si analizzano per esplorare concetti pertinenti per le narrative in riferimento all’uso dei prodotti e i servizi.

Si sono identificati sei modi diversi in cui in prodotto oppure un servizio permette una narrativa specifica, abbiamo valutato gli archetipi di Jung come un modo adeguato per classificare i narrativi e abbiamo anche esplorato i ruoli dei prodotti e degli utenti per la creazione di racconti. Finalmente, se n’ esplorano anche le implicazioni per la ricerca su utenti e design.

PAROLE CHIAVE: *narrativa, benessere, design, ergonomia, design affettivo, design emozionale*

RÉSUMÉ (FRA)

Les récits dont nous disposons sur nos vies peuvent affecter notre bien-être. Les produits et services que nous possédons peuvent jouer un rôle dans ces récits (Jordan, Bardill, Herd et Grimaldi, 2020) : la voiture qui dit “J’ai réussi socialement”, le jouet qui dit “Je suis un bon père”, ou le service à la clientèle qui me fait savoir que “Je ne suis pas important”.

Dans une étude exploratoire, on a demandé à 41 étudiants du premier cycle universitaire de décrire des expériences avec deux produits ou services différents : l’un permettant un récit désiré, l’autre ne le permettant pas. On a analysé ces 82 études de cas pour explorer les concepts pertinents pour le récit dans le contexte de l’utilisation de produits et de services.

On a identifié six façons différentes dont un produit ou un service peut permettre un récit ; on a évalué les archétypes de Jung comme un moyen de classer les récits ; puis on a exploré les rôles des produits et des utilisateurs pour permettre des histoires ; enfin, on a examiné les implications de ces résultats pour la recherche sur les utilisateurs et le design.

MOTS-CLÉS: *récit, bien-être, design, ergonomie, design affectif, design émotionnel.*

RESUMO (POR)

As nossas narrativas sobre nossas vidas podem afetar nosso bem-estar. Os produtos e serviços que possuímos podem ter um papel nestas narrativas (Jordan, Bardill, Herd e Grimaldi, 2020) - o carro que diz “Sou bem sucedido”, o brinquedo que diz “Sou um bom pai”, ou o serviço ao cliente que me faz sentir que “Não sou importante”.

Em um estudo exploratório, 41 estudantes de graduação descreveram experiências com dois produtos ou serviços diferentes - um permitindo uma narrativa desejada e outro que não permitindo-a. Estes 82 estudos de caso foram analisados para explorar conceitos relevantes à narrativa dentro do contexto do uso de produtos e serviços.

Foram identificadas seis maneiras diferentes nas que um produto ou serviço pode propiciar uma narrativa, foram avaliados arquétipos junguianos como forma de classificar narrativas, e foram explorados os papéis dos produtos e usuários para propiciar histórias. As implicações do acima exposto foram exploradas visando pesquisar usuários e projetos.

PALAVRAS-CHAVE: *narrativa, bem-estar, design, ergonomia, design afetivo, design emocional.*

1 INTRODUCTION

1.1 NARRATIVE, WELLBEING AND DESIGN

There is a wide and expanding body of evidence that psychological wellbeing is influenced by the extent to which our narratives about our lives match our values and aspirations. The greater the match, the happier and more resilient we are likely to be (Bauer, McAdams, and Pals, 2008), the less anxiety we are likely to have (Vanden Poel and Hermans, 2019), the more persistent we are likely to be in tackling our goals (Jones, Destin, and McAdams, 2018) and the more meaning we are likely find in life (Hart, Laville and Cattani, 2010).

Table 1. Jungian Archetypes (adapted from Mark and Pearson, 2001)

Archetype	Goal	Strategy
Innocent	Safety and happiness	Doing things in the right way
Sage	Truth and wisdom	Seek information and reflect
Explorer	Authenticity	Exploring the world and exploring new things
Outlaw	Disrupt and shock	Challenge what is wrong in society
Magician	Make dreams come true	Develop vision and live it
Hero	Courage and mastery	Develop strength and competence
Lover	Intimacy and sensual pleasure	Become more attractive in every way
Jester	Have fun and lighten the world	Play, joke and be funny
Everyman	Belong and fit in	Develop ordinary values and common touch
Caregiver	Help and protect others	Do things for others
Ruler	Create a prosperous, successful family, organization or community	Take responsibility and exert leadership
Creator	Innovation and creativity	Use imagination, skill and creativity

The concept of applying narrative to design is not new. Grimaldi, Fokkinga and Ornarescu (2013) give an overview of much of the previous research. A notable early work in this area is *The Hero and the Outlaw* (Mark and Pearson, 2001) in which the authors suggest using Jung’s archetypes as a guide for branding products and services. Jung’s archetypes represent categories of stories, or narratives, that we have about ourselves and others (Feist and Feist, 2009; Stephens, 2006). Mark and Pearson’s work has been widely adopted within industry.

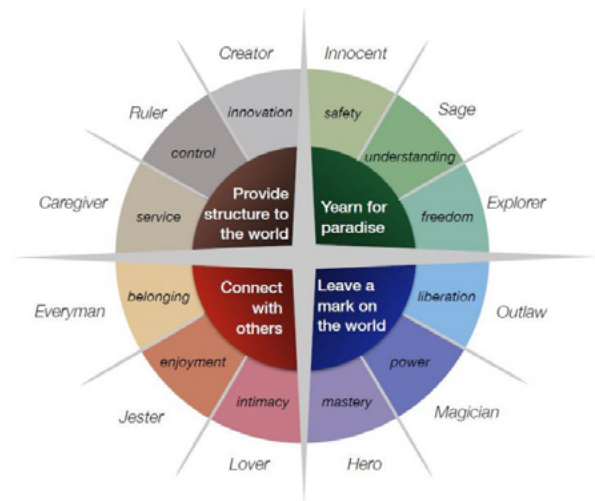


Figure 1. Universal human desires and their associated archetypes (Hean, 2014).

Similarly, in her book, *Design is Story Telling* (Lupton, 2017) Ellen Lupton, Curator of Contemporary Design at the Cooper Hewitt Museum, outlines how facets of narrative, such as the narrative arc – the structure typically associated with an engaging story – can be applied to design.

1.2 USER CENTERED VS. PRODUCT CENTERED APPROACHES

Typically, the application of narratives and archetypes to the development of products and services has tended to focus on the products and services themselves and their associated brands. This builds on the original work done in this area by Mark and Pearson (2001). The emphasis has been on understanding what kinds of archetypal brands users might be attracted to in particular contexts. For example, Houraghan (2018) uses the following classifications and examples when applying archetypes to brands (Table 2).

This approach might be considered product-, service-, or brand-centered in the sense that the focus is on creating a narrative around the product or service.

Table 2. Examples of archetypical brands (from Houraghan 2018)

Archetype	Approach	Descriptors	Examples
Outlaw	Rules are made to be broken	Disruptive, Rebellious, Combative	Virgin, Harley-Davidson, Diesel
Magician	It can happen	Mystical, Informed, Reassuring	Coca-Cola, Disney, Dyson
Hero	Where there's a will there's a way	Honest, Candid, Brave	Adidas, Nike, FedEx
Lover	I only have eyes for you	Sensual, Empathic, Soothing	Alfa Romeo, Chanel, Victoria's Secret
Jester	If I can't dance I'm not part of it	Fun-loving, Playful, Optimistic	M&Ms, Old Spice, Dollar Shave Club
Everyman	You're just like me, I'm just like you	Friendly, Humble, Authentic	IKEA, Target, Lynx
Caregiver	Love your neighbor as yourself	Caring, Warm, Reassuring	Unicef, WWF, TOMS
Ruler	Power isn't everything, it's the only thing	Commanding, Refined, Articulate	Louis Vuitton, Mercedes Benz, Rolex
Creator	If it can be imagined it can be created	Inspirational, Daring, Provocative	Lego, Apple, Adobe
Innocent	Life is simple, simplicity is elegant	Optimistic, Honest, Humble	Aveeno, Dove, Innocent
Sage	The truth will set you free	Knowledgeable, Assured, Guiding	Google, BBC, University of Oxford
Explorer	Don't fence me in	Exciting, Fearless, Daring	The North Face, Jeep, Patagonia

Our approach, conversely, aims to be user-centered. It is about how products or services can enable to user to feel that they *themselves* fit to a particular archetype in a particular situation. This may not necessarily require the product or service that they are using to fit to the same archetype.

1.3 PREVIOUS WORK

Previously (Jordan, Bardill, Herd and Grimaldi, 2017) we used Jung's archetypes as a means of segmenting types of narratives that people want to have about themselves. In an immersive study, we reflected on the narratives that are important to us (the four authors) and the role that products or services play in helping us to achieve those.

Andy's story starts with him buying a used Mitsubishi Pajero, collecting it with his family and driving home in the rain. The family fall in love with it. They have fantastic trips in the car, both in the UK and abroad, and bond with it, giving 'her' the name 'Old Betsy'. Many happy years later Andy notices that Old Betsy is starting to develop problems. These start with minor faults, but over time they become more and more severe. One day there is a catastrophic failure – the cylinder head is cracked . Old Betsy seems beyond repair. Andy is resigned to getting another car, but the family can't bear to part with Betsy so he sets about trying to repair her. He works day after day, drawing lots of attention from his neighbours. Eventually the time comes to see if she works. Neighbours and family gather in the street, others look from their windows. Everyone is tense as Andy turns the key. Nothing seems to be happening but Betsy suddenly roars into life. A huge cheer goes up. Against all the odds Andy has saved her! Andy and his family are delighted and the neighbours are very impressed. They go on to have many more happy years with the car.

Andy's Story



Figura 2. Old Betsy (author's image).



Figura 3. Pat's Q7 (author's image)

We differed in the narratives we desired, the consistency with which this applied across life areas, and the degree with which the products we owned contributed to our desired narratives.

Andy (Bardill) selected the *Hero* archetype as representative of his desired narrative type across life areas. The products he submitted for analysis – his car and a previously owned washing machine – had both helped to contribute to this narrative because he had been able to affect repairs to them that kept them working against all the odds, bringing acclaim from his family and others.

Pat (Jordan's) car, on the other hand, a new Audi Q7, was not bringing him joy despite the high-status associated with it. Discussing his car history, those cars he most enjoyed talking about were funny in some way – the rusty Wolseley whose seat fell through the floor when he was driving on the motorway; the Maroon Jaguar that got compliments from older men; the Rolls-Royce that was so expensive to run that he went everywhere by taxi; the cartoonishly excessive supercharged Range Rover. He enjoyed laughing at his memories of them and enjoyed others laughing when they heard about them. The Q7 wasn't bringing him pleasure because it was a *Ruler's* car and he wanted to be a *Jester*.

The focus of this paper is on how designers and researchers can understand the desired narratives of the people who use their products and services and how design can facilitate these narratives.

2. THE STUDY

2.1 AIMS

This was an exploratory study. The aims were to gain insights into the enablement (or not) of desired narratives through design and to identify areas within this that might benefit from further investigation.

2.1 METHOD

To address this question an empirical study was carried out involving 41 undergraduate design students in the UK, mostly in their early 20s. The students had been given a seminar on narrative and design, including a description of Jung's archetypes as a basis for segmenting narratives. They were asked to describe two situations from their experience – one where a product or service helped them to achieve a desired narrative and one where it didn't and to explain why (see Appendix 1 for wording of the request). They produced written descriptions, with visuals, of the relevant products and services and the situations in which the desired narratives were or were not enabled.

Participants analysed their narratives themselves, assigning it to one of Jung's 12 archetypes based on their own judgement.

2.2 RESULTS AND DISCUSSION

The selected archetypes and products/services are summarized here, with more details about each given in Appendix 2.

Table 3. Archetypes and products/services of participants

Desired Archetype Enabled		Desired Archetype Not Enabled	
Archetype	Product/Service	Archetype	Product/Service
Explorer	Boxing Gloves	Everyperson	Smartphone
Sage	Smartphone	Ruler	Headphones
Creator	Laptop	Everyperson	Headphones
Hero	Gym	Everyperson	Headphones
Creator	Wireless Mouse	Creator	Digital Drawing Pad
Magician	Bicycle	Ruler	Personal Digital Assistant
Sage	Markers	Magician	Replica Lightsaber
Everyperson	Headphones	Explorer	Headphones
Ruler	Fashion Boots	Creator	Graphics Editor
Creator	Laptop	Ruler	Football Boots
Explorer	Gym Equipment	Caregiver	Laptop
Hero	Basketball Socks	Creator	Watercolour Brushes
Jester	Games Console	Outlaw	BMX Clothing
Creator	Acrylic Paint	Everyperson	Car
Explorer	Language Course	Creator	Sewing Machine
Creator	Film Camera	Everyperson	Smartphone
Explorer	Online Talks	Ruler	Training Shoes
Explorer	Football Boots	Everyperson	Smartphone
Explorer	Car	Innocent	Agenda
Creator	Oil Diffuser	Ruler	Wallet
Everyperson	Smartphone	Ruler	Backpack
Sage	Notebook (paper)	Everyperson	Notebook (paper)
Outlaw	Fashion Boots	Everyperson	Shoes
Creator	Digital Camera	Everyperson	Shoes
Explorer	Fitness Watch	Lover	Fashion Bag
Creator	Painting Set	Everyperson	Headphones
Magician	Earphones	Caregiver	Sustainable Cup
Innocent	Milk Shaker	Ruler	Earphones
Hero	Tennis Racket	Explorer	Rail Pass
Explorer	Bicycle	Hero	Basketball Training
Hero	Basketball Knee Pads	Everyperson	Smartphone
Hero	Go-Karting	Explorer	Swimming Float
Everyman	Laptop	Creator	Graphics Tablet
Ruler	Football Boots	Creator	Printers
Ruler	Car	Hero	Gym Equipment
Magician	Laptop	Outlaw	Poster
Explorer	Earphones	Everyperson	Swimming Top
Everyperson	Laptop	Ruler	Earphones
Everyperson	Watch	Everyperson	Smartphone
Outlaw	Smartphone	Jester	Card Game

Table 4. Desired archetypes and whether they were fulfilled

Archetype	Desired, Enabled	Desired, Not Enabled	Total
Everyperson	6	14	20
Creator	8	6	14
Explorer	9	3	12
Ruler	3	8	11
Hero	5	2	7
Magician	3	1	4
Outlaw	2	2	4
Sage	3	0	3
Innocent	1	1	2
Jester	1	1	2
Caregiver	0	2	2
Lover	0	1	1

Table 4 shows how often each archetype was desired and whether or not the product or service enabled it.

Perhaps not surprisingly, given that they were design students, *Creator* (mentioned 14 times) was one of the most commonly desired archetypes. *Explorer* (12), might also be associated with creative people. *Everyperson* (20) was the most selected, which might reflect younger people's desire to fit it (Scott, 2017). Meanwhile *Ruler* (11)

archetypes may reflect this being an ambitious, motivated group. Between them these four accounted for 70% of their desired archetypes.

Table 5 lists categories of product or service mentioned and the number of occasions when each was associated with enabling, or not enabling a desired narrative.

Again, the breakdown here may reflect the age and interests of participants. Three of the categories – Computer Hardware & Software, Non-Digital Creative & Writing Materials, and Digital Devices – contained things that were used for creative activities. Between them, these accounted for 22 of the case studies. Meanwhile,

Table 5. Categories of product or service, number of case studies and how often they enabled the desired narrative

Category of Product or Service	Desired Narrative Enabled	Desired Narrative Not Enabled	Total
Sports Clothing & Equipment	10	6	16
Headphones & Earphones	3	8	11
Clothing & Accessories	4	6	10
Computer Hardware & Software	6	3	9
Non-Digital Creative & Writing Materials	5	5	10
Smartphones	3	5	8
Transport	4	2	6
Digital Devices	1	2	3
Household Products	2	2	4
Toys & Games	1	2	3
Courses & Talks	2	0	2

another two prominent categories - Headphones & Earphones, and Smartphones – represented products that might be seen as important to this age cohort. They are things that others will see.

That sports equipment featured so prominently (12 case studies) may reflect the many opportunities for playing sports that their university offered.

3. HOW NARRATIVES WERE ENABLED (OR NOT)

Analysing participants' descriptions we identified six separate ways in which products and services could enable desired narratives. This analysis was based on our professional judgement rather than, for example, a formal content analysis.

3.1 NARRATIVE BY ASSOCIATION

The idea of using archetypes as models for products, services and brands is well established (e.g. Mark and Pearson, 2001). Some approaches assert that people will select products and services with associated narratives similar to the ones they aspire to. For example, if someone wants to be an *Outlaw*, they will buy an *Outlaw* product, such as a Harley-Davidson motorcycle. Or, if someone wants to be a *Ruler*, they might buy a *Ruler* product such as a Rolex watch. There were examples of this in our sample. For example, the participant desiring an *Outlaw* narrative selected clothing that had been branded that way. Similarly, those who described the laptops chose a brand that was promoted using *Creator* narratives.

3.2 SHOWCASING STRENGTHS

This was most commonly associated with *Ruler* narratives – situations where participants hoped a product would enable them to demonstrate superior abilities or tastes. Ironically, in all six cases where participants hoped to showcase their strengths this didn't happen. For example, one participant bought bright orange football boots hoping that it would help him stand out and put his ability in the spotlight. Unfortunately he didn't have a good game, leading to mockery of his boots, which had indeed put him in the spotlight but not with the desired outcome.

The flipside is exposing weaknesses. The participant with the car desiring an *Everyperson* narrative wanted to fit in with his friends, most of who had passed their driving tests, but became the focus of ridicule as he took nine goes to pass, then crashed soon after.

3.3 ENHANCEMENT

This is where a product or service enhances performance. Examples include the mouse and the oil diffuser. Both enabled *Creator* narratives through, respectively, helping a participant to work longer (through being less straining to use) and putting a participant in a creative mind-set. On the other hand the digital drawing pad and the graphics editor didn't enable enhanced performance and a *Creator* narrative was not enabled – lack of usability being the issue in both cases. The same was true of the sewing machine, which was bulky, so got left at home rather than being bought to university.

3.4 TRANSFORMATION

An example of this was the fashion boots that enabled a *Ruler* narrative. She described most of her activities as “male things” – engineering, sport and hardcore punk. But wearing the boots she feels feminine. She feels women are “more organised and in control.” This, plus extra height from the heels, made her feel powerful. She felt a different person when wearing them – more “assertive and forceful”. It appeared that the participant strongly associated gender with particular activities and qualities and because she saw the boots as being highly gendered wearing them transformed her. The participant with the basketball socks was also transformed having become a much more “aggressive and effective” player since she started wearing them, enabling a *Hero* narrative.

3.5 OPENING UP NEW WORLDS

This was mainly associated with *Explorer* narratives. The boxing gloves enabled a participant to get into a new sport – one that challenged her, helped her make new friends, and became an important part of her life. She chose purple gloves as it was her favourite colour and she felt it added a personal touch. An English course sparked a love of both the language and the country leading to a participant leaving her home country and coming to study in the UK. Opening up new worlds could also be associated with other narrative types. For example, one participant's purchase of a games console enabled him to enter a world where he could be funny and create a *Jester* narrative.

3.6 IN OPPOSITION

In the case of the participant discussing the bicycle, the *Magician* narrative was enabled by it being too big for her (she was a child at the time) and her amazing people by

riding it anyway. This is an example of the narrative being generated by overcoming a limitation of a product – it was the only example in this sample. However it could also be argued that Andy’s *Hero* narrative was reliant on his car’s faults and Pat’s *Jester* narrative was dependent on the unsuitability of his vehicles. Despite these ‘flaws’ all three people were positive about the products they described. However, it is conceivable that positive narratives could be created in opposition to disliked products – a *Hero* narrative through campaigning against environmentally damaging products for example.

4. THEORETICAL AND PRACTICAL ISSUES ARISING

4.1 PEOPLE AND PRODUCTS AND SERVICES AS CHARACTERS WITHIN A NARRATIVE

There are many ways of classifying the characters within a narrative. For the purposes of this analysis, we will use a fairly broad 4-way classification.

- Protagonist: the main character in the narrative
- Antagonist: typically works to stop the protagonist attaining their goal
- Supporting: support either the protagonist or the antagonist
- Ancillary: characters who are in the background or set the scene

Other classifications subdivide the supporting and ancillary characters into named segments, for example Adams (2018) breaks these down to give a total of 9 separate character types, while Propp (2015) has 8.

In a product, service or brand based approach the product, service or brand might be seen as the protagonist – the associated archetype is formed on the basis of the image of these. In a user-centered approach, however, it is the user that is more commonly the protagonist. Usually the product or service will play at supporting role and may or may not have a related archetype of its own. In the case of narrative by association, then, we would probably want the product or service to have the same archetype that the user wants to be.

In this case study, for example, the reason that the user felt that the desired narrative wasn’t supported was because others did not recognize the product as being an Outlaw product and hence he was not able to enjoy an Outlaw narrative by association.

Product: BOQER Top; Desired narrative: Outlaw

He used to be a keen BMX bike rider and loved the sport and its image. Although he has stopped riding he still likes to buy clothing associated with the BMX scene, such as BOQER. However, he feels that no one he knows is aware of the brand or its associations, so it doesn’t work

In this case however, the user felt that wearing football boots with a Ruler brand inspired her to be a Ruler too. Although not specifically within the context of archetypes, there is considerable empirical evidence that people are drawn to products and services that they perceive as having a ‘personality’ that they aspire to. For example, in their much-cited paper *I Love My Jeep Because It’s Tough Like Me*, Govers and Mugge (2004) describe how people become attached to products that they see as being similar to them in some way. Similarly Jordan (1997, 2002) found that people consistently expressed preferences for products that they perceived as having similar personalities to themselves.

Product: 350 Lionel Messi Football Boots; Desired Narrative: Ruler

She bought these boots ahead of her trial for a Women’s Super League team. She sees the choice of boots as vital to a footballer and chose these as Messi is her inspiration. When she wears them she feels she can ‘boss’ the team.

In the case of narrative by association it may not always be the case that the user sees themselves as the main protagonist. They might see themselves, for example, as a member of a tribe associated with the product – in these cases the BOQER tribe or the Lionel Messi tribe. In such a scenario they would be a supporting character – a loyal member of the gang for example and the product might be the protagonist. On the other hand they might see themselves as the protagonist and the product as a supporting character – perhaps a mentor who enables them to have a particular type of narrative.

In the case of showcasing strengths, perhaps the user will inevitably be the protagonist. It is, after all, their strengths that are being showcased. In this case study, for example, the tennis racket enabled her to demonstrate her competitiveness and ability at the sport – leading to the desired Hero narrative.

**Product: Head Youtek Graphine Instinct Tennis Racket;
Desired Narrative: Hero.**

This was an expensive racket, but she felt it was worth it for the competitive edge that it gave her. Her team mates were interested in it and started asking her for advice.

The racket is part of the supporting cast that enables this. It might be seen as a trusty and competent ally but wouldn't necessarily need a well-developed narrative of its own, provided it can support her desired narrative, which in this case it did.

In this next case study, the product is also part of the supporting cast, with the user the protagonist. Again, the boot would not have to have a strong narrative of its own to enable him to have a ruler narrative. It's role was simply putting him in the spotlight – as a character we might imagine it as a flamboyant agent or a cheerleader – helping to put the focus on him.

Product: Nike Football Boots; Desired Narrative: Ruler.

These were very expensive bright-orange boots. He thought that by wearing them he would be more likely to get the captaincy of his team because he would be seen as taking the sport very seriously. However, the rest of the team (who all had 'normal' football boots) looked on these negatively and mocked him, remarking that his parents bought them rather than him.

In this case, as in many that the desired narrative was not enabled, it was not seen by the user as being the 'fault' of the product. In a sense the product had done its job of putting him in the spotlight – it is just that he had failed to deliver when he was in it. In this case it was not clear from the participant's description whether or not this led to him having negative feelings towards the product.

In the cases where a narrative is enabled through enhancement, the product or service is again in a supporting role, without the need for a strong narrative of its own. In these case studies the Oil Diffuser and Mouse helped to deliver the desired narratives though working well and fulfilling their function to a high level.

Product: Oil Diffuser; Desired Narrative: Creator

As she is studying a creative subject she wanted a product that would help her to get into a creative mood. She uses the oil diffuser while she works at home. She likes the aroma and the lights, which change through 7 different colours. She feels more creative and productive when she uses it.

**Product: Microsoft Wireless Mouse;
Desired Narrative: Creator**

She found using this more comfortable than using the track-pad on her laptop. She was able to work for longer without fatigue and as a result produced higher quality work.

Where the product or service is enabling a narrative though transformation, there may be something of a magical narrative associated with it. In the fashion boots case study, for example, the boots seem to have an almost 'magical' power to transform the user. That doesn't necessarily mean that they have a Magician narrative associated with them, they could be seen as magical objects – similar to the Ruby Slippers in Wizard of Oz' for example. Similarly, the basketball socks seem to give the user confidence and power on the basketball court that she might not otherwise have – similar to the cartoon strip Billy's Boots².

**Product: Knee-Length Fashion Boots;
Desired Narrative: Ruler**

She has tended to see herself as doing what she regards as 'male' things – engineering, sport and hardcore punk are her main interests. By contrast, when she is wearing these boots she feels feminine. She thinks that women are "more organised and in control" and that added to the added height from the boots' substantial heels makes her feel more powerful. She says that she is a different more assertive person when wearing the boots – for example she speaks up more and gives her opinions more forcefully.

Product: Basketball Socks; Desired Narrative: Hero.

She played basketball at school and then joined a 'semi-professional' club where the game was taken more seriously and played more aggressively. The socks protected her knees when she fell. They looked professional, making her feel more accomplished.

Where a narrative is enabled through opening new worlds the product can play the role of a mentor or teacher, introducing the user to something new that they will not only enjoy but which will significantly enhance their life in wider ways. In the case of the boxing gloves, for example, the participant felt that new abilities and strengths were brought out of her by the sport and that she gained a new social circle. Meanwhile in the language course example, the user not only gained proficiency in the language, but the whole course of her life altered as a result of taking the course.

Product: Boxing Gloves; Desired Narrative: Explorer

She was able to try a new martial art. Met a lot of new people. Explored own abilities in challenging sport. The gloves are purple. She chose purple as it is her favourite colour rather than choosing a common colour.

**Product: English Language Course;
Desired Narrative: Explorer**

She is from Spain and when she was 14 went to the UK to do an English course. It was the first time she had been in a non Spanish-speaking country and the first time away from her parents – she stayed with a host family. It changed her way of seeing things and after the course she decided to travel on her own to other countries and eventually enrolled at a UK university.

If the user's narrative is developed in opposition to a product or service, then the product or service might be in the antagonist's role. As mentioned earlier, this didn't seem to be so in any of our case studies. However, that may have been due to the way in which the task was set for participants. We asked them to talk about products or services that they were using in the hope of a positive narrative, so it is not surprising that they didn't choose products that they inherently saw as

antagonists. In the case of the bicycle, she had 'overcome' it to achieve something difficult – riding a bike that was much too big for her – but that didn't mean that she saw it as 'the enemy'.

Product: Trek Bicycle; Desired Narrative: Magician.

This was a big bicycle and she was only 7 years old. It felt like magic to overcome her fears and to be able to ride. Didn't think it would be possible to ride, but eventually she rode it safely down the street. Her friends and family were amazed.

There are undoubtedly situations in which people form positive self-narratives in opposition to particular products and services. For example, in the United Kingdom many people are campaigning against the building of a new high-speed rail service on the grounds that it is environmentally damaging. In this context, the service is the antagonist but it is enabling people to build positive narratives about themselves for opposing it (Proctor, 2020). Protesting against products such as cigarettes or large polluting vehicles may fulfil similar roles as indeed may protest against anything that a person believes to be harmful or wrong (van Stekelenberg and Klandermans, 2013; Klandermans, 2014).

Should we ever deliberately design products or services to be antagonists to the user? Possibly, as it may be the case that there are some products or services that a user would see as a 'friendly' or 'fun' antagonist. For example, a game may act as an antagonist when in one-player mode, but as long as the game works well the user may still have positive feelings towards it. However, it would seem perverse and harmful to deliberately design something that our target audience considered so negative that they would define their identity in opposition to it.

4.2 JUNG'S ARCHETYPES AS A BASIS FOR NARRATIVE SEGMENTATION

Desired narrative could be used as a variable in user segmentation. Currently segmentation, or user grouping, is usually done using variables such as demographics, lifestyle, and what people are using a particular product or service for (Malos, 2018). To such variables we could add desired narrative types. So far we have been using Jung's archetypes as a basis for this, but there could be other ways of doing it.

Using Jung's archetypes as a basis for narrative segmentation has been criticised, within narrative psychology, on a number of grounds. For example that fitting narratives in these 12 categories is reductionist and stereotypical (Reed, 2009); that the archetypes are not as universal as Jung claimed and should be seen through a more contextual lens (Holt and Cameron, 2010); that they represent the world as Jung saw it, rather than as others do (Frank, 2009); and that as narrative categories they are woolly and subjective (Gundry, 2006).

There may be merit in all of these objections, although to an extent most of them could be seen as highlighting the drawbacks of *any* basis for segmentation. A segmentation, by its nature, may have to be somewhat reductionist as, from a practical perspective, having enough categories to capture the full range of individuals' nuances might make the segmentation too unwieldy to be of value. Similarly, for a segmentation to be of value the variables on which it's divisions are based should reflect the population that it is segmenting. If these variables represent what is important in the culture of the researcher, rather than the population that is being researched, that can be very problematic because the segmentation may lead to a focus on variables that are not relevant. This issue has arisen in many instances where Western researchers have analysed non-Western cultures through a Western lens (Jordan, 2001).

On top of all these other criticisms there is also perhaps the most fundamental one, which is that Jung's work is not 'scientific' in the sense that we would regard that term today. In analytical psychology, as practiced by Jung and his mentor Freud, there is a comparatively large reliance on 'professional judgement' to a degree that might seem reckless in the context of how behavioural research is conducted today, with far more emphasis on empiricism and statistics (Jones, 2013).

To weigh against these criticisms is the longevity of the archetypes and their use. Presumably they must tap into facets of character and aspiration that people recognise for them to still be in common use 100 years after their conception. Also weighing in their favour is their apparently widespread and successful use within marketing and branding. In our study we found that each archetype was easily understood and that participants had no difficulty in identifying into which archetypes their own narratives fitted. Nevertheless, it may be worth investigating different frameworks for narrative segmentation and also how we might segment narratives in a way that is more specific to a particular population if this adds value.

A complicating factor for narrative segmentation is that people may aspire to different narrative types in different contexts. In our study, only one participant was hoping for the same narrative type in the two situations they described. Because of this, it would probably be prudent to regard desired narrative as a context specific variable, similar to, for example, what they would use a particular product or service for, rather than a fixed personal characteristic, such as age or socio-economic status.

Despite contextual variation, it may still be possible to determine useful information about the narratives most commonly desired by particular groups. If, for the sake of illustration, we take our sample as being representative of a segment called 'Young Creatives' we can see that (not surprisingly) *Creator* narratives are important to them, but so are *Everyperson*, *Explorer* and *Ruler* narratives. When designing for them, we might try and create a product or service that can enable a combination of all or some of these narratives, or we might focus on one in particular depending on what we expected to be of most relevance to the particular product or service we are designing.

4.3 RESEARCH AND DESIGN

There has already been considerable work done in the area of narrative by association. In addition to the examples given earlier, Mark and Pearson (2001) list examples of this for every archetype.

Other approaches to enabling narratives may be more complex and require specific research about the particular users that we are designing for. For example, if we are helping people to showcase or enhance their strengths, or disguise or mitigate their weaknesses, we would need to know both what the strengths and weaknesses of the user group are in the context of the product or service that they were using, and the extent to which these feed into life-narratives that are important to them. In the case of the participant who kept failing his driving test, for example, he felt humiliated because he wanted to be an *Everyperson* – had he wished to be a *Jester*, the failures might have been seen as a source of funny anecdotes.

To achieve a narrative through transformation requires a product or service to enable a person to think differently about themselves and their qualities and abilities. This might be through strong cultural associations or by enabling something that they had previously thought beyond them. In our own self-studies, for example, Pat recalled how successfully carrying out some home

maintenance – something he hadn't previously considered – made him feel like an *Everyperson* within a particular group of friends.

This example might also be associated with opening new worlds – it didn't in this case as Pat is not particularly enthusiastic about home maintenance. Entering a new world can be facilitated by making that world seem attractive and the barrier to entry low. Had the English course been too difficult, maybe our participant would never have come to the UK.

In these situations, whether the product or service enables a positive narrative is also dependent on whether the world the person has entered is one that they find rewarding. If our participant hadn't enjoyed boxing or made friends with other boxers, the gloves wouldn't have enabled a positive narrative no matter how good they were.

The scenarios that might be most difficult to address are those where a positive narrative is formed in opposition to a product or service. Designing bicycles to be too big for their users or cars so that their floor collapses while driving at speed on a motorway are probably not sensible options! There may be situations in which gamification can be used in these contexts. Designing difficulty into games would be the most literal example. Designing products to be repairable rather than disposable also opens possibilities here – a user would have the chance to take on the challenge of fixing it, rather than throwing it away.

5. CONCLUSIONS

While much previous work has focused on creating narratives around products, services and brands, in this exploratory study, we looked at how products and services can enable users to create desired narratives about themselves. Enabling user narrative through design is a fledgling topic and this work represents an early attempt to identify some of the key issues.

The results of the study suggested six ways in which products and services could support users' desired narratives:

1. Through the user's association with the product or service
2. Showcasing the user's strengths
3. Enhancing the user's performance
4. Enabling a transformation in the user
5. Enabling new activities and experiences
6. By giving the user something to overcome or oppose

Unlike approaches that put the product or service at the center of the narrative, enabling a narrative for a user will usually, although not always, require having them rather than the product as the main protagonist.

How we understand people's desired narratives in any given situation may be a topic for further research going forward. In this study we used Jung's archetypes as a means of narrative classification. It showed promise in this regard, being understandable and meaningful to participants and apparently demonstrating commonalities among them as a group. Their continued and widespread use across industry and academia also lends weight to arguments for their usefulness, even if there is a question as to their scientific validity, in the sense that the concept is currently perceived.

In future, if more data can be gathered, it may be of value to take a quantitative approach and to form and test some hypotheses. For example, are different groups in the population bound by common narrative desires, in the way our 'Young Creatives' seem to be? Are there associations between particular desired narratives and the means of achieving them?

Perhaps more fundamentally, this study has been an attempt to learn from people's previous experiences with products and services. A designer needs to be able to work in the other direction – starting with desired narratives and making design decisions on that basis. Some exploratory work in that direction may be a sensible next step.

6. FOOTNOTES

1. In the 1939 movie *The Wizard of Oz*, the main character Dorothy comes upon a pair of red shoes – known as the Ruby Slippers. They have magical powers, which puts her at odds with the Wicked Witch of the West, who tries to capture them from her. At the end of the movie, the slippers magically transport Dorothy home.
2. *Billy's Boots* was a popular British comic strip following the fortunes of Billy Dane, a boy who found an old pair of football boots which had previously been owned by the footballer 'Dead Shot' Keen. When Billy wore the boots he was transformed from a mediocre to a fantastic footballer. The cartoon appeared in various UK comics over the years and was also translated into other languages, appearing in comics in many different countries.

7. REFERENCES

- ADAMS, K. (2018). 9 Character Types to Include in Your Story. *The Writers Cookbook*. <https://www.writerscookbook.com/character-types-story/>
- ALDER, J.M., Lodi-Smith, J., Philippe, F.L., and Houle, I. (2016). The Incremental Validity of Narrative Identity in Predicting Well-Being: A Review of the Field and Recommendations for the Future. *Personality and Social Psychology Review*, 20(2), 142-75.
- BAUER, J., McAdams, D., and Pals (2008). Narrative identity and eudaimonic well-being. *Journal of Happiness Studies*, 9(1), 81-104.
- FEIST, J., and Feist G. J. (2009). *Theories of Personality*. New York: McGraw-Hill.
- FRANK, A. (2009). *The Constant Fire: Beyond the Science vs. Religion Debate*. California: University of California Press.
- GILBERT, D. (2007). *Stumbling on Happiness*. New York: Harper Perennial.
- GOVERS, P., and Mugge, R. (2004). 'I Love My Jeep, Because Its Tough Like me': The Effect of Product-Personality Congruence on Product Attachment. In A. Kurtgözü, *Proceedings of the Fourth International Conference on Design and Emotion*.
- GRIMALDI, S., Fokkinga, S. and Ornarescu, I. (2013). Narratives in design: a study of the types, applications and functions of narratives in design practice. In DPPI '13 *Proceedings of the 6th International Conference on Designing Pleasurable Products and Interfaces* (pp. 201-210). Association for Computing Machinery.
- GUNDRY, R. (2006). *Beyond psyche: symbol and transcendence*. In C. G. Jung. Peter Lang Publishing Inc.
- HAMBLIN, J. (2014). Buy Experiences, Not Things: Live in anticipation, gathering stories and memories. New research builds on the vogue mantra of behavioral economics. *The Atlantic*.
- HART, K., Laville, J-L., and Cattani, A. D. (2010). *The Human Economy*. Polity, London.
- HEAN, E. (2014). *Archetype Overview with brand examples & character compass*. Retrieved from: <https://n9.cl/tvjx>
- HOLT, D., and Cameron, D. (2010). *Cultural Strategy*. Oxford University Press.
- JONES, R. A. (2013). Jung's "Psychology with the Psyche" and the Behavioral Sciences. *Behavioural Science*, 3(3), 408-417.
- JONES, B. K., Destin, M., and McAdams, D. P. (2017). Telling better stories: Competence-building narrative themes increase adolescent persistence and academic achievement. *Journal of Experimental Social Psychology*, 76, 76-80.
- JORDAN, P. (1997). Product as Personalities. In S. A. Robertson (ed.), *Contemporary Ergonomics*. Taylor & Francis.
- JORDAN, P. W. (2001). National Cultures and Design. In Baumann, K. and Thomas, B. (eds.), *User interface design for electronic appliances*. CRC Press
- JORDAN, P. (2002). The Personalities of Products. In W. S. Green, and P. W. Jordan, (eds.), *Pleasure with Products: Beyond Usability*. Taylor & Francis.
- JORDAN, P. W., Bardill, A., Herd, K. and Grimaldi, S. (2017). Design for Subjective Wellbeing: Towards a Design Framework for Constructing Narrative. *The Design Journal*, 20(1).
- JORDAN, P. W., Bardill, A., Herd, K. and Grimaldi, S. (2020). Design and narrative: enhancing wellbeing through our stories, *Proceedings of Design for Health*.
- KLANDERMANS, P. G. (2014). Identity Politics and Politicized Identities: Identity Processes and the Dynamics of Protest. *Political Psychology*, 35(1), 1-22.
- LIU, J., Dalton, A. N., and Mukhopadhyay, A. (2017). My Favourite Thing: How Special Possessions Can Increase Subjective Wellbeing. *Advances in Consumer Research*, 45, 228-232.
- LUPTON, L. (2017). Design is Storytelling. Cooper Hewitt. <https://n9.cl/ekbs>
- MALOS, P. (2018). The 6 types of user segmentation and what they mean for your product. *UX Collective*. <https://n9.cl/i4h7y>
- MARK, M. and Pearson, C. (2001). *The Hero and the Outlaw: Building Extraordinary Brands Through the Power of Archetypes*. New York: McGraw-Hill Education.
- REED, T. (2009). *Demon-Lovers and Their Victims in British Fiction*. The University Press of Kentucky.

- PROCTOR, K. (February 11, 2020). HS2 to be given the go-ahead by government despite fierce opposition, *The Guardian*.
- PROPP, V. (2015). *Morphology of the Folktale*. Eastford: Martino Fine Books.
- SCOTT, E. (April 28, 2017). The scientific reason you were so desperate to fit in as a teen. *Vice*.
- STEVENS, A. (2006). The archetypes. In R. Papadopoulos (ed.), *The Handbook of Jungian Psychology*. Routledge.
- VAN Stekelenburg, J., and Klandermans, B. (2014). The social psychology of protest, *Current Sociology*, 61(5-6), 886-905.
- VANDEN Poel, L. and Hermans, D. (2019). Narrative Coherence and Identity: Associations with Psychological Well-Being and Internalizing Symptoms. *Frontiers in Psychology*. <https://n9.cl/ou95t>
- WATERS, E. A. and Fivush, R. (2015). Relations Between Narrative Coherence, Identity, and Psychological Well-being in Emerging Adulthood, *Journal of Personality*, 83(4), 441-451.

APPENDIX 1. INSTRUCTIONS

1. Think of a product or service that you owned or used in a situation where you wanted to achieve a particular type of narrative (archetype) and the product or service helped enable this.

- 1a. Describe the product or service
- 1b. Describe the situation in which it was used
- 1c. Explain how it enabled the desired narrative

2. Think of a product or service that you owned or used in a situation where you wanted to achieve a particular type of narrative (archetype) and the product or service failed to help enable this.

- 1a. Describe the product or service
- 1b. Describe the situation in which it was used
- 1c. Explain how it failed to enable the desired narrative

APPENDIX 2. CASE STUDY SUMMARIES (BY PARTICIPANT NUMBER)

Desired Archetype Enabled	Desired Archetype Not Enabled
1. Boxing Gloves. Purple, unusual colour	iPod touch
<i>Explorer.</i> Was able to try a new martial art. Met a lot of new people. Explored own abilities in challenging sport. The gloves are purple. She chose purple as it is her favourite colour rather than choosing a common colour	<i>Everywoman.</i> Wanted one because all her friends had. But her parents got her the newer version and so hers was 'better' than her peers. As a result she was called rich and spoilt which made her feel upset
2. Galaxy S9	Bowers and Wilkins P7 Headphones
<i>Sage.</i> Always wants to learn - this gives him knowledge at his fingertips at all times and is easy to use	<i>Ruler.</i> He feels that when they are on that you are in control of your world - other noises are shut out and he can listen to the music of his choice. However, he soon comes to "realise that I am just another small person in a vast world"
3. Apple MacBook Pro	Apple Ear Pods
<i>Creator.</i> He used the laptop to learn new creative skills, including video editing and Photoshop. He has used his new skills to make videos for YouTube	<i>Everyman.</i> These are Bluetooth wireless headphones made by Apple. He thought that they would be quite common and that lots of people would have them. However, it turned out they were rare at the time. People looked and pointed as they looked like normal Apple headphones with the wires missing
4. Puregym	Apple Beats Solo 2 (Red)
<i>Hero.</i> By using the gym he improved physically and psychologically, became more strong and powerful and his performance at other sports improved e.g. football. He became more self-confident about meeting new people and felt that he looked better.	<i>Everyman.</i> He got these headphones as a gift and was pleased to have them. However, when he wore them people were envious and he perceived that they had negative feelings towards him.
5. Microsoft Wireless Mouse (pink)	ISKN Slate 2+ Digital Drawing Pad
<i>Creator.</i> She found using this more comfortable than using the track-pad on her laptop. She was able to work for longer without fatigue and as a result produced higher quality work.	<i>Creator.</i> She expected it to help her to sketch naturally and have it displayed on other devices via Bluetooth. The device didn't work as it she thought it should. She had a 'botch' a way of using it and the sketches didn't look natural when displayed on screen
6. Trek Bicycle	Blackberry 9300
<i>Magician.</i> This was a big bicycle and she was only 7. Felt like magic to overcome her fears and to be able to ride. Didn't think it would be possible to ride, but eventually she rode it safely down the street. Her friends and family were amazed.	<i>Ruler.</i> She Was given the Blackberry as a gift from her parents. Her schoolmates were jealous of it, but she didn't mind that. However, she got into trouble for using it in school and often got detentions, which also got her into trouble with her mom.
7. Copic Ciao Markers	Anakin Skywalker Fx Lightsaber (Master Replica)
<i>Sage.</i> These markers are considered, within the design profession, to be a very good quality professional product. They give realistic shading and blending of colours. He used them while watching and following along to Spencer Nugent videos. Nugent is a designer who also teaches sketching via his YouTube channel.	<i>Magician.</i> He wanted it to be fun to play with and impress his little sisters. When he got it he was thrilled by how well made and realistic it was. However it became almost too precious too him to the extent that he didn't want to use it in case he damaged it. In particular its weight made him nervous that he might drop it.

Desired Archetype Enabled	Desired Archetype Not Enabled
<p>8. Sony MDR-XB 50 Headphones</p> <p><i>Everyman.</i> He sees these headphones as being good quality and low price and not particularly distinctive – they are “nothing special and don’t attract attention”. They break occasionally and when they do he replaces them with another pair of the same.</p>	<p>BOSE Headphones QC35</p> <p><i>Explorer.</i> He spent a long time researching which headphones to buy and believed that these were of especially high quality. However he found them to be no better than his Sony ones, so his ‘exploring’ was in vain</p>
<p>9. Knee-Length Suede Boots (black – make unspecified)</p> <p><i>Ruler.</i> She has tended to see herself as doing what she regards as ‘male’ things – engineering, sport and hardcore punk are her main interests. By contrast, when she is wearing these boots she feels feminine. She thinks that women are “more organised and in control” and that added to the added height from the boots substantial heels makes her feel more powerful. She says that she is a different more assertive person when wearing the boots – for example she speaks up more and gives her opinions more forcefully.</p>	<p>Adobe Photoshop</p> <p><i>Creator.</i> She wanted to create impressive images for her projects. She expected to be able to do this with Photoshop. But she found it hard to use and was disappointed with the results.</p>
<p>10. Apple MacBook Pro</p> <p><i>Creator.</i> He brought the MacBook Pro because he wanted to explore new creative software such as the Adobe Suite that runs on it. He was used to Macs so had no difficulties using the laptop and was able to make good progress using the creative software.</p>	<p>Nike Football Boots</p> <p><i>Ruler.</i> These were very expensive bright-orange boots. He thought that by wearing them he would be more likely to get the captaincy of his team because he would be seen as taking the sport very seriously. However, the rest of the team (who all had ‘normal’ football boots) looked on these negatively and mocked him, remarking that his parents bought them rather than him.</p>
<p>11. Pull Up Power Tower</p> <p><i>Explorer.</i> He is a regular gym user but often finds that the pull up machine is difficult to get time on as it is constantly in use. He built this one at home and feels that he can focus better without distractions.</p>	<p>Laptop (unspecified)</p> <p><i>Caregiver.</i> He bought a laptop that he used for his schoolwork. It meant that he could work from home rather than having to go to the library. He also lent the laptop to his brothers. Then the laptop starting having reliability problems, especially the screen, so he had to go back to working in the library and his brothers had nothing to use.</p>
<p>12. Basketball Socks (unspecified)</p> <p><i>Hero.</i> She played basketball at school and then joined a ‘semi-professional’ club where the game was taken more seriously and played more aggressively. The socks protected her knees when she fell. They looked professional, making her feel more accomplished.</p>	<p>Watercolour Brushes (unspecified)</p> <p><i>Creator.</i> She bought these as she wanted to develop her painting and drawing skills. However they lost hair and didn’t work well making it hard for her to develop as an artist.</p>
<p>13. Sony PlayStation</p> <p><i>Jester.</i> He got a PlayStation much later than his friends and had to save up to get one. He felt that he was missing out on lots of fun. When he got one he could join in with their games. When he had one he became part of the fun and playfulness and felt part of the group.</p>	<p>BOQER Clothing</p> <p><i>Outlaw.</i> He used to be a keen BMX bike rider and loved the sport and its image. Although he has stopped riding he liked to buy clothing associated with the BMX scene, such as BOQER. However, he feels that no one he knows is aware of the brand or its associations, so it doesn’t work</p>
<p>14. Acrylic Paint (unspecified)</p> <p><i>Creator.</i> He started painting to have a hobby and explore his creative side. His brother gave him some acrylic paints, a medium he had not used before. Suddenly he started having lots of new ideas and experimenting with different combinations of textures and materials. He felt that it opened up his creativity</p>	<p>Car (unspecified)</p> <p><i>Everyman.</i> When he was 18 he was expected to get a driving licence like his family and friends. They seemed to find it easy, but he took seven attempts to pass. Quite soon after he crashed and has been mocked for his bad driving. He still feels anxious about driving.</p>

Desired Archetype Enabled	Desired Archetype Not Enabled
<p>15. English Course in the UK (unspecified)</p> <p>Explorer. She is from Spain and when she was 14 went to do an English course in the UK. It was the first time she had been in a non Spanish-speaking country and the first time away from her parents – she stayed with a host family. It changed her way of seeing things and after the course she decided to travel on her own to other countries and eventually enrolled at a UK university.</p>	<p>Sewing Machine (unspecified)</p> <p>Creator. After doing a cutting and sewing course, her parents bought her – at her request – a high-end sewing machine. However, soon after she moved to commence her university studies and didn't take the machine with her as it is bulky to transport, as a result of which she has never made anything with it</p>
<p>16. Instax Mini 9 Camera</p> <p>Creator. This is a film camera that uses instant film. She uses a film called 'icy blue' as blue is her favourite colour. She likes to make collages of photos to show to others and puts the other photos in an album. She likes that it is different from just taking photos on a phone and she takes the camera everywhere taking photos of people and places that are important to her.</p>	<p>Apple iPhone 5s (silver)</p> <p>Everywoman. This was the first phone she bought and was excited that she could finally fit in with her friends who all had iPhones. However just after she bought it a new version came out. Her friends were all able to upgrade before her leaving her once again feeling that she didn't fit in.</p>
<p>17. TED Talks</p> <p>Explorer. The huge range of the topics and the passion of the speakers are very appealing to him. They challenge his beliefs and ignite new interest. He feels that by watching them he extends himself.</p>	<p>Balenciaga Speed Trainers</p> <p>Ruler. These are a high-end trainer that are highly rated by people who are into trainers. They have an unusual aesthetic, which makes them distinctive. By wearing them he hoped he would stand out from the crowd. However, when he wore them he got negative feedback about their looks and people told him that they were overrated.</p>
<p>18. CR7 Football Boots</p> <p>Explorer. Cristiano Ronaldo is his favourite footballer and that was what inspired him to buy the boots and take up playing football himself. As soon as he started it felt very natural and playing football has been his best experience ever.</p>	<p>Apple iPhone</p> <p>Everyman. Everyone at his school was talking about how great the iPhone 11 was. He wanted to fit in by having one, but waited until they updated it and got a higher-end version. He was criticised by his friends as being 'rich and spoiled'.</p>
<p>19. Renault Megane</p> <p>Explorer. She saved up and when she had enough money went with her father to buy a car from an approved used car dealership. She felt immediately that this was the right car for her. She was excited to take trips with her friends having seen YouTube videos about road trips. Her friends were excited that she had a car and she was pleased that she would be the one deciding where they would go.</p>	<p>Agenda</p> <p>Innocent. She had a habit of procrastinating, which she hoped to cure by buying the agenda and writing down what she had to do. However, although she wrote things down, she still didn't act on them and eventually stopped even writing things in it. In the end she felt that she had failed as she wasn't organised even with the agenda.</p>
<p>20. Oil Diffuser</p> <p>Creator. As she is studying a creative subject she wanted a product that would help her to get into a creative mood. She uses the oil diffuser while she works at home. She likes the aroma and the lights, which change through 7 different colours. She feels more creative and productive when she uses it.</p>	<p>Wallet</p> <p>Ruler. She didn't like having to root around in her bag to find her money and credit cards, so she bought an attractive-looking wallet to put them in, so she could have them to hand. However, the wallet was too large, so she ended up with it in her bag and cash and the most important cards in her pocket.</p>
<p>21. Apple iPhone</p> <p>Everyman. He wanted a high-end phone so that he would fit in with the rest of the class. He likes the simple design of the iPhone. Since buying it he feels that he fits in which is comforting for him. He also likes that the camera takes good quality photos.</p>	<p>North Face Backpack</p> <p>Ruler. He spent £55 on this, which was more than he had ever spent on a backpack before. He hoped that this would be noticed and help him stand out. However it didn't get any attention. It also had a habit of getting dusty which made him feel embarrassed about it.</p>

Desired Archetype Enabled	Desired Archetype Not Enabled
22. Moleskin Classic Notebook	Europa Notemaker
<p>Sage. He felt that this was an established brand that was synonymous with intelligent people over the years. He uses it outside of university, feels that it is a quality product with a good reputation and he feels kinship with others that use it.</p>	<p>Everyman. As a mature, overseas student he was determined to try and fit in. He bought this ring-bound notebook as they are very common in the USA where he is from. However all the other students used loose-leaf pads which accentuated rather than played down the differences.</p>
23. Dash Chunky High-Top Boots (Tan)	Dolly Flat Shoes
<p>Outlaw. She usually wore trainers, so these were a departure for her, breaking her usual boundaries. None of her friends have boots like these. She doesn't feel they were designed to be Outlaw boots, but for her they are.</p>	<p>Everywoman. These were part of her school uniform. She was exempted from wearing them due to her disability, but persuaded her parents to buy them. She found them very painful to wear and wore away the sides of the soles very quickly. Her parents weren't pleased as they had warned her that they might not be suitable.</p>
24. Sony Alpha Camera	Van's Old Skool Trainer
<p>Creator. The camera had a good reputation and is used by professionals, so she can keep using it as she develops as a photographer. There are lots of features that enable her to be more creative.</p>	<p>Everywoman. These are a very popular trainer that were worn by a lot of her classmates at school. She hoped that my getting some she would fit in better and be more accepted. However, she still wasn't accepted once she had them.</p>
25. LETSCOM Fitness Watch	Louis Vuitton Handbag
<p>Explorer. She was interested in improving her fitness and chose this watch as it was comparatively well-priced. Keeping count of her steps motivated her to achieve her fitness goals. She explored the town and landscape more as a result to add to her daily steps. "My life has completely changed since I had this."</p>	<p>Lover. She asked her parents to buy this for her as she felt that by having it she would gain confidence and be more attractive to others. However, she only got negative comments about it being a waste of money. In the end she gave it to her mother.</p>
26. Easel/Painting Set	Beats Wireless Headphones (Red)
<p>Creator. She bought this set when she was 15 or 16. It contained an easel and a wide selection of paints and brushes. She was able to paint more effectively at the easel than using a table. The variety of materials encouraged her to experiment and she spent hours and hours being creative.</p>	<p>Everywoman. Her earphone broke so she decided to get a headphone and went for these because they were the most popular brand among her friends. However, she didn't find the quality great and they broke after 3 or 4 months, after which she bought earphones again.</p>
27. Nike Gloves	Sony WI-C300 Headphones
<p>Everyman. He had previously only worn cheap gloves, but his mother got him these as a gift. They attracted a lot of positive comments from his friends and made him feel that he fitted in.</p>	<p>Everyman. He wanted some wireless headphones and got these as, although much cheaper, he thought they would be just as good as the Apple headphones his friends had. However they weren't and his friends were constantly making jokes about them.</p>
28. ENACFIRE Wireless Earphones	MDX Sustainable Cup
<p>Magician. Since he has had these earphones he loves the freedom that having wireless brings. He feels like they are magic when he uses them - the futuristic style contributes to this.</p>	<p>Caregiver. He bought this cup, for use at the university's coffee shop, because he wanted to care for the environment. However, he felt that the quality wasn't very good and the plastic started to smell unpleasant after a few uses.</p>

Desired Archetype Enabled	Desired Archetype Not Enabled
29. Professional Milk Shaker	Apple Air Pods
Innocent. He bought this to enable him to make a particular kind of coffee that is enjoyed in his home nation, Greece. He feels that by using this machine, he is making the coffee in the right way and not cutting corners.	Ruler. He thought that this is a high-status recognisable product and that using them would give him status. However, they didn't work well and he had to go back to the Apple store several times before they changed them, which made him "furious."
30. Head Youtek Graphine Instinct Tennis Racket	Inter-rail Pass
Hero. This was an expensive racket, but she felt it was worth it for the competitive edge that it gave her. Her team mates were interested in it and started asking her for advice.	Explorer. This pass gave access to travel on European trains and she and her friends had them, hoping to explore Europe. Although they got access to the trains, often they had no seat and had to stand or sit in the corridor. Also, if they used it at night, they had to pay extra.
31. Bicycle	Basketball Training
Explorer. He bought a bicycle to explore the city and surrounding countryside, which he did. As a result of this he also got into other types of riding, such as BMX, trials etc.	Hero. He took up basketball training. Because he is not particularly tall, he expected that the coach would put him as a playmaker, where he could make decisions and carry the team to victory with decisive plays. However, he was put in a different position as the coach thought that he had a good shooting technique.
32. Basketball Knee Pads	iPhone
Hero. After he bought these cellular knee pads, he was more confident about diving for the ball. He was able to play more aggressively and help his teammates more.	Everyman. He bought an iPhone because a lot of his friends had them and this model had got good reviews. However once he had it, he preferred his old Android phone as he was used to that interface and features.
33. Go Karting	Swimming Float
Hero. He enjoys doing activities with his friends and is very competitive. One day they decided to try go-karting. When they got their lap times, he was faster than all his friends.	Explorer. When he was young he learned to swim with a float, which gave him a false sense of security. As an adult he tried to swim without one and almost drowned. After multiple attempts he quit.
34. Apple MacBook Pro	Graphics Drawing Tablet
Everyman. He bought this before he went to university as he saw a lot of students with them and he wanted to fit in, which he did. The product also proved very valuable for the course he was doing in terms of its functionality.	Creator. He saw a lot of designers using this and thought that it would give him a creative advantage. Although using it felt professional, it was also difficult to use, meaning that he did not get the desired results.
35. 350 Lionel Messi Football Boots	Printers
Ruler. She bought these boots ahead of her trial for a Women's Super League team. She sees the choice of boots as vital to a footballer and chose these as Messi is her inspiration. When she wears them she feels she can 'boss' the team.	Creator. As part of demonstrating her creativity she is often required to print things out. She finds that printers often go wrong - for example paper jams - and that error messages are often unintelligible. This usually makes her very stressed, which is also not a good frame of mind to be creative.

Desired Archetype Enabled	Desired Archetype Not Enabled
36. Mercedes Benz C Class	Fightsense Arm Isolator
<p>Ruler. It had been a dream of his to get a Mercedes and when he drove it into university it was a dream come true. He felt “special, rich and safe” in the car. It also made him feel professional. On one occasion the autonomous braking system saved him from a crash.</p>	<p>Hero. This is for isolating the arms during exercise. He wanted a muscular body as he thought it looked heroic. However this was hard to use and made his muscles sore. When he saw that no-one else in the gym used one he felt embarrassed.</p>
37. Acer Predator Helios 300 Laptop	Che Guevara Poster
<p>Magician. He was not interested in the appearance of the machine, but picked it because of the hardware and then added carefully chosen software. This enabled him to learn and do new things and also meant that he could work outside the library because he had his own computer.</p>	<p>Outlaw. Che Guevara is someone he admires because he “promotes socialism and overthrows the incorrect.” He put this poster on his bedroom wall in his university accommodation because he wanted something meaningful that would reflect his values. However, when others came into his room, they didn’t know who Che Guevara was so it didn’t communicate his values.</p>
38. Bluetooth Earphones	Bikini Swimming Top
<p>Explorer. She was using wired earphones, but they got in the way when she went to the gym or did other exercise. When she got wireless ones she felt much more confident in the gym and tried new activities that took her out of her comfort zone.</p>	<p>Everywoman. When she was younger she moved from a religious to a mainstream school. She was used to dressing more conservatively for sport and wore a vest while the other girls wore sports bras. She decided to wear a bikini swimming top that she had, but the others knew it wasn’t a proper sports bra and made fun of her. When her mother discovered she was wearing it she was displeased and insisted she wear a vest.</p>
39. Microsoft Surface 2 Laptop	Apple Air Pods
<p>Everywoman. Before she had a laptop she felt singled out for not having one. When she got this she chose a light grey colour as she thought it looked simple. When she had it, she felt that she fitted in with the others in her high school.</p>	<p>Ruler. When she bought these she expected to stand out as they were expensive and high end. However, at first no one noticed and when they did they laughed at her for getting rid of the old ones, because the sound quality of those was better.</p>
40. Emporio Armani Leather Watch	Samsung Galaxy S7 Edge
<p>Everyman. He asked for a watch for his 18th birthday and wanted one that was neither too showy or too simple. He felt that with this watch the balance was right. Few commented on it, but he thought it was functional and aesthetically pleasing. He felt that he was wearing a nice accessory when he had it on.</p>	<p>Everyman. He had the standard Galaxy S7 and wanted an upgrade. He was expecting that the S7 edge would be a minor step up, but in fact it was seen as being something special and attracted a lot of attention. Because of this he felt that people thought he was showing off by having it and felt uncomfortable.</p>
41. Sony Xperia M2 Aqua Phone	Cards Against Humanity
<p>Outlaw. She chose this phone and paid for it herself, it was her first ever smartphone. Most of her friends had iPhones and mocked her for having an ‘inferior’ phone. But she was proud to have chosen something different and that she had taken responsibility for buying it herself.</p>	<p>Jester. She thought that she would be the Jester by having these cards as people liked playing and it was a new and funny thing. But then it became common to have them, making her feel like an Everywoman. Eventually her friends went off the game and it was seen as boring.</p>

- ES** Reflexiones metodológicas sobre la investigación-creación orientada a prototipos hipermediales
- EN** Methodological reflections on research-creation oriented to hypermedia prototypes
- ITA** Riflessioni metodologiche sulla ricerca-creazione guidata verso prototipi ipermedia
- FRA** Réflexions méthodologiques sur la recherche-cr ation orient e vers des prototypes hyperm diaux
- POR** Reflex es metodol gicas sobre pesquisa-cria o encaminhada para prot tipos hiperm dia

*Andr s Felipe Parra Vela &
Ximena Castro Le n*

Reflexiones metodológicas sobre la investigación-creación orientada a prototipos hipermediales. Caso de estudio: el proyecto de grado en diseño digital y multimedia

Recibido: 22/07/2020; Aceptado: 04/11/2020; Publicado en línea: 21/12/2020.



**ANDRÉS FELIPE
PARRA VELA**

Docente ocasional tiempo completo del programa Diseño Digital y Multimedia en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca

Correo electrónico:
afparrav@unal.edu.co
afparra@unicolmayor.edu.co



**XIMENA CASTRO
LEÓN**

Auxiliar de investigación del programa Diseño Digital y Multimedia en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.

Correo electrónico:
xcastral@unicolmayor.edu.co

RESUMEN (ES)

El trabajo de grado en las academias de artes y diseño debe dar cuenta de una serie de conocimientos y destrezas cultivadas a lo largo del pregrado, y propiciar integralidad e interdisciplinariedad. No obstante, presentan fallos debido a que se proponen productos o servicios carentes del análisis de los resultados obtenidos en la investigación, o no se complementa la producción investigativa escrita con la creación o viceversa. Por tanto, ¿qué elementos definen un diseño metodológico asertivo vinculado a la investigación-creación de los diseñadores digitales y multimedia en formación? El objetivo general de este artículo es establecer los elementos metodológicos más asertivos de los trabajos de investigación-creación de último semestre de Diseño Digital y Multimedia por medio de la visualización de datos. Este documento presenta la postura curricular alrededor de los trabajos de grado de la carrera, referentes disciplinares, la formulación de la investigación, la metodología desarrollada para el abordaje de las 8 tesis seleccionadas como caso de estudio, la discusión frente a los resultados, y las conclusiones a manera de prospectiva. Se destaca como hallazgo un uso reiterativo de herramientas del *design thinking* específicas; asimismo se presenta como conclusión tres recomendaciones para pensar la metodología de la tesis en diseño multimedial, como aporte para la comunidad académica.

PALABRAS CLAVE: tesis, pregrado, diseño, hipermedia, metodología.

ABSTRACT (ENG)

Thesis in the schools of arts and design must account for a series of knowledge and skills cultivated throughout the undergraduate degree, and promote comprehensiveness and interdisciplinarity. However, they present failures due to the fact that products or services proposed, lack the analysis of the results obtained in the research, or the written research production is not complemented with the creation or vice versa.

Therefore, what elements define an assertive methodological design linked to the research-creation of digital and multimedia designers in training? The general objective of this article is to establish the most assertive methodological elements of the research-creation works of the last semester of Digital Design and Multimedia through data visualization. This document presents the curricular position around the project theses of the program, disciplinary models, research plan, methodology developed for the approach of the 8 theses selected as a case study, the discussion regarding results, and prospective conclusions. A repetitive use of specific design thinking tools stands out as a finding; Likewise, three recommendations are presented as a conclusion to think about the methodology of the thesis in multimedia design, as a contribution to the scholar community.

KEYWORDS: thesis, undergraduate, design, hypermedia, methodology

RIASSUNTI (ITA)

La tesi di laurea nelle scuole di arti e design deve rendere conto delle conoscenze e delle abilità apprese lungo il percorso di studi e puntare su integralità e interdisciplinarietà. Ve ne sono, tuttora, delle mancanze dovute alla proposizione di prodotti e servizi privi di analisi dei risultati di ricerca, oppure perché la produzione scritta della ricerca non nutre la creazione e viceversa. Quindi, sorge la questione: quali elementi definiscono un disegno metodologico assertivo e in rapporto chiaro con la ricerca/creazione per i designer digitali e di multimedia in formazione? Lo scopo della relazione è quello di rispondere la domanda stabilendo gli elementi metodologici più assertivi delle tesi di laurea: lavori di ricerca-creazione dell'ultimo anno di Design digitale e multimediale mediante la visualizzazione di dati. Questo documento presenta la proposta curricolare riguardo i lavori di laurea, i riferenti della disciplina, la progettazione delle ricerche, la metodologia sviluppata in otto tesi scelte come

caso di studio, la discussione dei risultati e le conclusioni prospettive. Si sottolinea, finalmente, la scoperta e l'uso degli elementi specifici del *design thinking* e allo stesso modo tre suggerimenti per pensare alle tesi del design multimediale, a modo di conclusione come contribuzione alla comunità accademica.

PAROLE CHIAVI: *tesi, corsi di laurea, design, ipermedia, metodologia*

RÉSUMÉ (FRA)

Dans les facultés des Arts et de Design la thèse (travail de fin d'études) doit tenir compte d'une série de connaissances et compétences acquises durant le premier cycle (bachelier) et favoriser l'intégralité et l'interdisciplinarité. Cependant, on relève dans ces travaux diverses lacunes : ils proposent des produits ou des services dépourvus de l'analyse des résultats obtenus durant la recherche, ou bien la production investigative écrite n'est pas complétée par la création, ou vice versa. Quels sont donc les éléments définissant un design méthodologique affirmé lié à la recherche-création des designers numériques et multimédia en formation ? L'objectif général de l'article est d'établir, à travers la visualisation de données, les éléments méthodologiques les plus affirmés des travaux de recherche-création réalisés en dernier semestre du programme de Design numérique et multimédia. On présente l'approche curriculaire autour des thèses de fin d'études en ce domaine, les références disciplinaires, la formulation de la recherche, la méthodologie appliquée dans l'examen des 8 thèses sélectionnées comme étude de cas, la discussion face aux résultats et les conclusions, celles-ci dans une visée prospective. On insiste sur un usage réitératif d'outils spécifiques du *design thinking* (pensée design). En conclusion, comme contribution à la communauté universitaire, on formule trois recommandations pour penser la méthodologie de la thèse en Design multimédia.

MOTS-CLÉS: *thèse (fin d'études), études de premier cycle (bachelier), design, hypermédia, méthodologie.*

RESUMO (POR)

O trabalho de graduação nas academias de artes e design deve levar em conta uma série de conhecimentos e habilidades cultivadas ao longo da carreira, e promover a abrangência e a interdisciplinaridade. No entanto, apresentam falhas pelo fato de produtos ou serviços serem propostos sem a análise dos resultados obtidos na pesquisa, ou a produção escrita da pesquisa não é complementada com a criação ou vice-

versa. Portanto, que elementos definem um desenho metodológico assertivo vinculado à pesquisa-criação de designers digitais e multimídia em formação? O objetivo geral deste artigo é estabelecer os elementos metodológicos mais assertivos dos trabalhos de investigação-criação do último semestre de Design Digital e Multimídia através da visualização de dados. Este documento apresenta o posicionamento curricular em torno do trabalho de licenciatura, referentes disciplinares, a formulação da pesquisa, a metodologia desenvolvida para a abordagem das 8 teses selecionadas como estudo de caso, a discussão sobre os resultados, e as conclusões prospectivamente. O uso repetitivo de ferramentas específicas de design thinking se destaca como uma descoberta; Da mesma forma, três recomendações são apresentadas como conclusão para pensar a metodologia da tese em design multimídia, como uma contribuição para a comunidade acadêmica.

PALAVRAS-CHAVE: *tese, graduação, design, hipermídia, metodologia.*

Sumado a esto, es pertinente la postura de Carlino (2006), la cual indica que el director de tesis en estas etapas decisivas tiene un compromiso moral, ya que debe presentar al sector productivo diseñadores competentes en el abordaje de problemas y su resolución en pro de buenas experiencias para los usuarios. En este rol es frecuente encontrar diversos tipos de tesistas, sin embargo, en este artículo se espera dar una respuesta a quienes fallan. Queremos dar luces acerca de la adecuada articulación de procesos metodológicos con el fin de propiciar un plan de acción para conseguir sus objetivos de diseño.

INTRODUCCIÓN

Tradicionalmente, el trabajo de grado en las academias de artes y diseño se contempla como un rito de paso donde el tesista debe dar cuenta de una serie de conocimientos y destrezas cultivadas a lo largo de su paso por el pregrado, y debe poner en relieve elementos formativos como son la integralidad e interdisciplinariedad vinculadas particularmente a estas disciplinas. En muchos casos, la prueba definitiva del último semestre de la carrera radica en la puesta en escena al momento de sustentar, la consolidación de un producto o servicio y la construcción de un documento a manera de diario de campo, bajo las condiciones que establezca el programa académico.

Para empezar, independientemente de la complejidad vinculada a la investigación formativa desde el trabajo de grado o la investigación propiamente dicha emanada desde los grupos de investigación, existe en ambas una relación estrecha con el concepto de *investigación creación*. Del mismo modo, este término ha estado en construcción continua en nuestro país a partir de iniciativas como la de la Mesa de Artes, Arquitectura y Diseño (AAD) en el año 2013 (Bonilla *et al.*, 2018), la cual define la investigación creación como «la indagación que busca responder a una pregunta o problema de investigación a través de una experiencia creativa que da lugar a obras, objetos o productos con valor estético» (Bonilla *et al.*, 2018, p.284). Es así como se establecen tres tipos de productos (Bonilla *et al.*, 2018):

1. La obra, el objeto o el producto de creación propiamente dicha.
2. La documentación, los rastros o el registro del proceso.
3. Un cuerpo crítico en el cual se consigna la reflexión sobre la experiencia creativa y su relación con la pregunta o problema de investigación.

Esta reflexión inicial es el compendio de consideraciones y hallazgos, producto de la dirección y asesoría a tesistas de pregrado en Diseño Digital y Multimedia, particularmente sobre aquellos casos de éxito de quienes han tenido que enfrentarse a este reto de diseño desde diversas problemáticas y han obtenido logros destacados como un aporte al conocimiento dentro de la carrera.

Sobre una revisión bibliográfica de 91 tesis, que conforman los trabajos de grado aprobados entre los periodos de los años 2016 a 2019, se aplica una matriz a 8 trabajos de grado, debido a que obtuvieron calificaciones destacadas en su sustentación y aportan un ejercicio juicioso al desarrollar prototipos hipermediales desde un enfoque dirigido hacia la mejora de la calidad de vida de las personas.

Respecto a la pregunta de investigación ¿qué elementos definen un diseño metodológico asertivo vinculado a la investigación-creación de los diseñadores digitales y multimedia en formación?, se encontró mayoritariamente la aplicación del *design thinking* creado por el Hasso Plattner Institute, seguido del diseño centrado en el humano del IDEO y el *service design thinking* de Stickdorn y colaboradores. Dentro de las herramientas se destaca la sinergia entre los mentefactos de Designpedia (Gasca y Zaragoza, 2014), así como sus etapas metodológicas.

A modo de conclusión, este estudio propone, como fase 2, la creación de un recurso infográfico dinámico que permita al tesista identificar el diseño metodológico más adecuado a partir de la suma de variables en tiempo real, tomando como referencia las metodologías y herramientas utilizadas por las tesis analizadas.

LA POSTURA CURRICULAR

Para la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca (Unicolmayor), el acuerdo 083 del año 2010 define el *trabajo de grado* como:

[...] el resultado final de un proceso de formación en el cual el estudiante recoge su saber aprendido y lo aplica a una situación real de análisis en pro de dar solución a una posible problemática identificada desde su área de estudio, o de teorizar acerca de la misma con un alto grado de profundidad analítica. (p. 1)

En ese sentido, desde la investigación en diseño se presenta un reto orientado a los trabajos de investigación-creación, entendidos como formas de generación de conocimiento multidisciplinar en las que lo artístico y lo técnico pueden converger y consolidar nuevos modos de investigación (Delgado *et al.*, 2015)¹.

¹ Del mismo modo, Hurtado de Barrera (2005) define este tipo de investigaciones como «proyectivas» ya que implican la creación, diseño o propuesta de algo, partiendo del proceso investigativo del cual se proporciona la información necesaria para desarrollar la propuesta creativa.

Por consiguiente, dentro del programa de pregrado de Diseño Digital y Multimedia (DDM) se ha regulado el proyecto de grado de tal manera que evalúa no solo un proceso de diseño y desarrollo de producto, enmarcado en jornadas de trabajo a lo largo de las 16 semanas que conforman el semestre académico, sino que busca un equilibrio entre la investigación en diseño y la creación de prototipos hipermediales. En palabras de Medina-Gómez (2014), esta especificidad de práctica de investigación-creación debe responder a los siguientes elementos:

[el proyecto de grado] es observado, analizado y ejecutado por el estudiante y guiado por un docente especializado en los distintos temas relacionados con la investigación. El proceso deberá estar acompañado también por otros docentes que apoyan y complementan la consolidación de una idea. El proyecto abordado debe obtener resultados de comunicación y gestión con creatividad, innovación y eficiencia. (p. 5)

Es así como el proyecto de grado, en este caso particular, se concibe en seis etapas flexibles que compilan todo el proceso creativo hasta el prototipado final de un producto o servicio (tabla 1).

Tabla 1. Etapas definidas para el desarrollo del proyecto

Etapa	Descripción
Etapa de información	Recopilación de fuentes secundarias alrededor de una problemática
Etapa de observación	Selección de fuentes, caracterización y planteamiento del problema a investigar
Etapa de análisis	Se delimita el proyecto de grado, a partir del análisis en profundidad de aspectos como el contexto y sus características, tipologías y el grupo objetivo para determinar soluciones viables de diseño.
Etapa de creatividad	En algunos campos del diseño, la <i>creatividad</i> se define como el momento en el que el diseñador e investigador se encuentra preparado, desde lo conceptual, con el conocimiento propio adecuado y suficiente para ejecutar ideas. Para esto se proponen métodos como la identificación de <i>insights</i> mediante herramientas de diseño orientadas a la recopilación y análisis de datos.
Etapa de diseño	A partir de la información previa construida y definida, se desarrolla un concepto básico, luego se diseña un prototipo para su retroalimentación y modificaciones a partir de las necesidades detectadas.
Etapa de la consolidación y la prospectiva	Se adelantan conclusiones a partir de la investigación proyectual desarrollada, haciendo al unísono, un registro de las futuras líneas de investigación alrededor del ejercicio de diseño y se construye una estructura de mercado sobre la cual el modelo de negocio es clave.

Fuente: Medina-Gómez (2014).

En consideración a lo anterior, se presenta para el diseñador en formación una oportunidad en la cual, a partir de las diversas metodologías propias del diseño, debe plantear de manera asertiva un engranaje que dé cuenta de los objetivos de investigación-creación, de los objetivos de producto y sea consecuente en gran medida con propuestas orientadas a la resolución de problemas reales en los cuales los medios digitales pueden ser actor de cambio.

REFERENTES DISCIPLINARES

Teniendo en cuenta lo anterior, si bien la intención primera de esta investigación radica en las reflexiones alrededor del rol académico del autor frente a la dirección de proyectos de grado en diseño, es necesario establecer de manera integral cuáles son los elementos implícitos en la investigación-creación que de manera transversal cobijan la producción en investigación formativa en el Diseño Digital y Multimedia. Inicialmente, se presenta el reto de la escritura en la investigación disciplinar, para lo cual Carlino (2006) indica, acerca del proceso escritural vinculado a las tesis, que existen cuatro elementos determinantes:

1. Las tesis surgen de un deseo o historia propia.
2. Se presenta un cambio de rol en el tesista (pasa de ser lector a un autor).
3. Se presenta un salto generacional no solo a nivel interno, mayoritariamente entre el maestro y el estudiante.
4. Relaciones de diverso orden con el director de tesis.

A este respecto, es pertinente puntualizar desde el contexto local: primero, en cuanto a los temas para la construcción de los trabajos de grado, generalmente se proponen seminarios previos con la intención de construir la formulación de la investigación-creación y los marcos de referencia en etapas previas. Esto optimiza procesos iterativos de diseño, trabajo de campo e iteraciones en el desarrollo de productos. En esta etapa es vital el grado de empatía que los tesistas desarrollan con la problemática y cómo enfilan esfuerzos desde la disciplina buscando soluciones a retos sobre los que la disciplina puede ser actor de cambio.

Segundo, no solo aplica de forma sustancial el cambio de rol en términos de escritura porque se pasa de ser un lector a lo largo de la carrera a ser productor de conocimiento a partir de un ejercicio proyectual sobre el que se teoriza y se ponen en práctica los saberes adquiridos. Los proyectos de grado se miden en

buena medida por el equilibrio que logran al mostrar el cumplimiento de las competencias que definen al profesional de forma integral.

Tercero, el acompañamiento asertivo del director y la capacidad de adaptación del maestro a los retos de diseño es clave al momento de recorrer el camino hacia la tesis de pregrado. A esto se suma la capacidad del tesista para teorizar alrededor del tema de estudio, los hallazgos en el trabajo de campo y la capacidad de dar respuesta desde lo disciplinar de manera pertinente. Buena parte de los fallos, al momento de llegar al momento culmen de la carrera, están vinculados con el diseño de productos o servicios carentes de profundidad, o con el análisis de los resultados obtenidos en la investigación; por ende, no se complementa la producción escrita con la creación o viceversa.

Finalmente, la selección de los directores de trabajos de grado debe ser consecuente no solo con las capacidades del docente a cargo, sino que influye notablemente su rol dentro de los grupos de investigación, su producción en investigación formativa y las relaciones o cualidades de producción vinculadas a la cohesión del grupo a través de la coautoría.

Como consecuencia de este último, en Colombia se ha conceptualizado alrededor de los productos resultado de la investigación-creación y su medición en Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI). Tal es el caso de Bonilla *et al.* (2019), quienes expresan la intersubjetividad como factor determinante para la interpretación de la investigación-creación de esta manera:

[...] la idea de la creación como generadora de conocimiento nuevo puede producir alguna confusión, ya que sugiere el manejo de un conocimiento con pretensiones de objetividad, cuando en algunos casos —y especialmente en el arte— puede ser exactamente lo opuesto: un conocimiento de tipo directo y subjetivo que se pone en juego en la experiencia estética. (p. 285)

En efecto, de forma acertada, los autores refieren a este tipo de investigaciones como apuestas para una construcción continua sobre la que se abren interrogantes a partir de la experiencia de manera constante. Sin embargo, es claro que la iteración entre prototipado y evaluación de los resultados de una u otra forma debe

ser acotado por los cronogramas de trabajo del tesista y posterior cierre de la investigación, a lo cual un diseño metodológico efectivo aporta significativamente².

FORMULACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Para efectos de la formulación, se cree que un elemento determinante en el impacto de la investigación creación está relacionado con un diseño metodológico asertivo y la consecución de un prototipo de diseño acorde con los hallazgos en cuanto a criterios de diseño. Partiendo de la anterior hipótesis explicativa, se elabora la siguiente pregunta orientadora para el presente estudio: ¿qué elementos definen un diseño metodológico asertivo vinculado a la investigación-creación de los diseñadores digitales y multimedia en formación?

Asimismo, como objetivo general, se propone establecer los elementos metodológicos más asertivos de los trabajos de investigación-creación de último semestre de DDM por medio de la visualización de datos interactivos.

En consecuencia, se establecen como objetivos específicos:

- 2 Vale la pena aclarar que, para los proyectos hipermedia analizados, la estructura curricular de la carrera contempla solo 16 semanas en la creación e implementación del producto.

1. Describir los factores implícitos en los trabajos de investigación-creación, con el fin de establecer un marco de referencia vinculado al DDM.
2. Identificar los proyectos de grado más relevantes en DDM a partir de los elementos propios de la usabilidad (eficacia, eficiencia y satisfacción).
3. Clasificar el diseño metodológico y herramientas de diseño aplicadas en dichos proyectos para evaluar su nivel de asertividad, por medio de sus hallazgos de investigación y desarrollo de producto

DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS DE GRADO SELECCIONADOS

Luego de una revisión bajo tres criterios (equilibrio de la tesis entre la investigación y el prototipo; resultados obtenidos por los tesistas en los testeos del prototipo; los hallazgos relevantes en términos de investigación-creación), se procede a desarrollar el presente estudio, el cual está consignado en el anexo 1. A continuación, se hace una breve descripción en orden cronológico de cada uno de los proyectos de grado analizados:

Musiqueando (Valbuena, 2016) es un proyecto de grado de la línea de énfasis de gestión audiovisual. A partir de la investigación en diseño, se realiza un corto animado que busca el rescate de la tradición musical colombiana. Se desarrolla predominantemente en *software* 3dMax (figura 1) con posproducción en la suite de Adobe.



Figura 1: *Musiqueando*. Fuente: Valbuena (2016).



Figura 2. Las mujeres sí pueden. Fuente: Pérez (2016).

Las mujeres sí pueden (Pérez, 2016) es un prototipo hipermedia desarrollado como apoyo a las casas de igualdad de las mujeres de la Secretaría de la Mujer de Bogotá (figura 2). Se implementa en consonancia con las oportunidades de emprendimiento y empoderamiento que el distrito ha liderado y se orienta en grupos etarios de mujeres adultas maduras.

Emprende a mano (Alzate, 2017) es un producto análogo digital que capacita a mujeres emprendedoras que desarrollan su actividad en manualidades. Aquí se

implementa una serie de talleres y materiales pedagógicos (figura 3) vinculados a la alfabetización digital, los cuales se potenciaban a través del *community management*.

AveBo es un prototipo hipermedia análogo digital que aplica la realidad aumentada (figura 4) como aporte a la preservación de la avifauna de los humedales de Bogotá, tomando como caso de estudio el humedal de Santa María del Lago. Este producto es un kit que cuenta con la aplicación móvil, un fanzine, guías de ornitología y calcomanías.



Figura 3. Emprende a mano. Fuente: Alzate (2017).



Figura 4. AveBo. Fuente: Guevara (2017).



Figura 5. Mundo autista. Fuente: Bustos (2018).

Mi mundo, mundo autista (Bustos, 2018) es un prototipo hipermedia que consta de un producto físico, a manera de libro-álbum, y una aplicación móvil que aportan a las actividades pedagógicas entre padres y tutores de niños con trastorno del espectro autista (TEA). La potencialidad de este proyecto de grado radica no solo en el reto de diseño; sino en la posibilidad de vincular elementos sonoros y visuales a la comunicación del usuario en mención (figura 5).

Cine nuestro (León y Torres, 2018) es una plataforma digital que apoya a la apropiación del patrimonio fílmico colombiano. El portal web estuvo al aire durante 3 meses, vinculando a públicos jóvenes en la visibilidad del cine colombiano y su rescate. Cabe anotar que la plataforma está desarrollada en CMS Wordpress (figura 6) y fue completamente operacional en su tiempo de circulación.

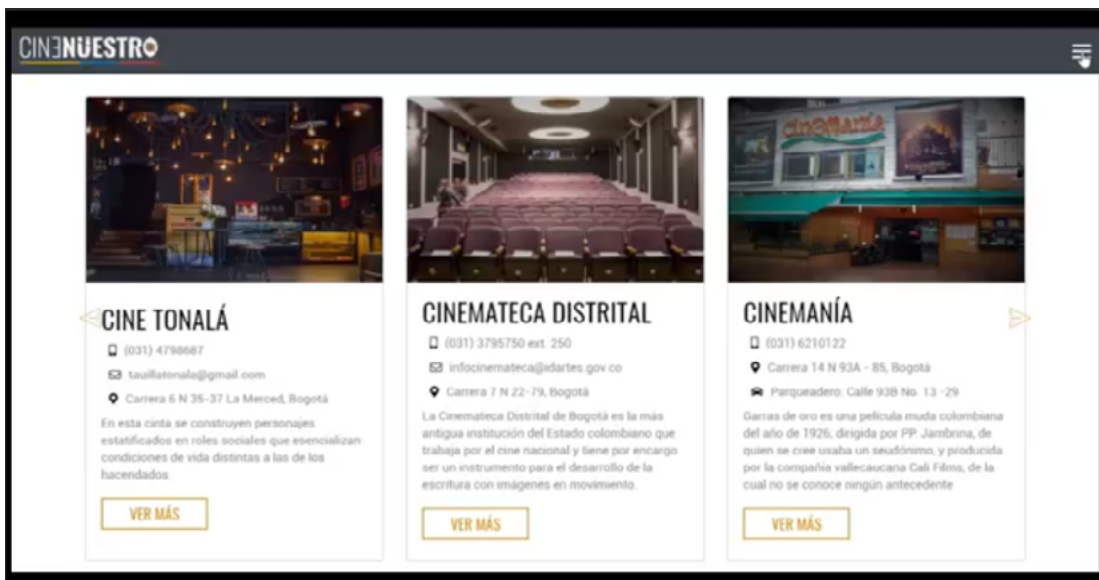


Figura 6: Cine nuestro. Fuente: León y Torres (2018).

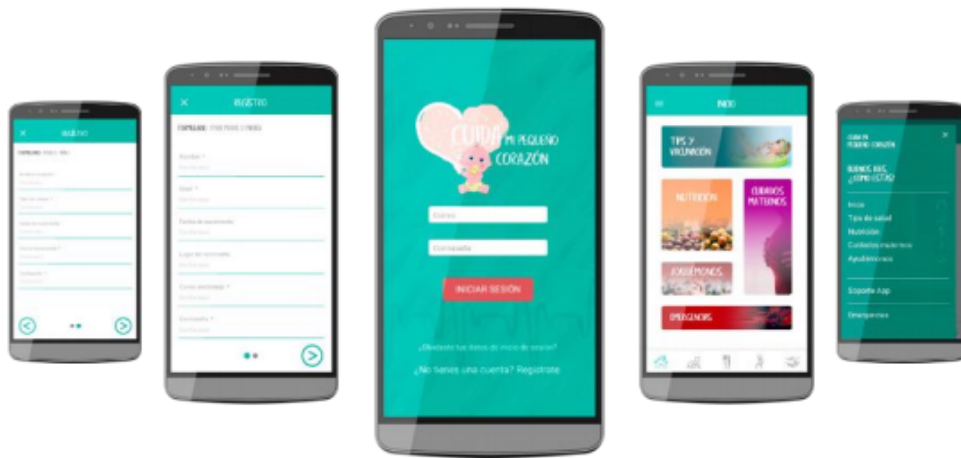


Figura 7. *Cuida mi pequeño corazón*. Fuente: Bernal y Tinjacá (2019).

Cuida mi pequeño corazón (Bernal y Tinjacá, 2019) es un producto digital vinculado a una estrategia comunicativa que contribuye al bienestar de los niños de 0 a 1 año que padecen cardiopatías congénitas no cianóticas. Se destaca en este prototipo su implementación en dispositivos móviles 100 % operacional (figura 7) y el apoyo para el desarrollo e implementación por parte de la Fundación Cardioinfantil.

Finalmente, se seleccionó *Para desestresarte, ¡arte!* (Higuera-Garzón, 2019), el cual es un prototipo hipermedia orientado al apoyo a través del arteterapia para las etapas evaluativas del semestre de los estudiantes de

diseño digital y multimedia. Este portal web (figura 8) tuvo, dentro de sus particularidades, un ejercicio de caracterización de usuario sobresaliente, así como su participación en diversos eventos de carácter científico.

METODOLOGÍA

Para el estudio en mención, se seleccionaron trabajos de grado finalizados de DDM desde la segunda hasta la novena promoción de la carrera, en los periodos comprendidos entre los años 2016-1 y 2019-2 respectivamente. Cabe anotar que se plantea una

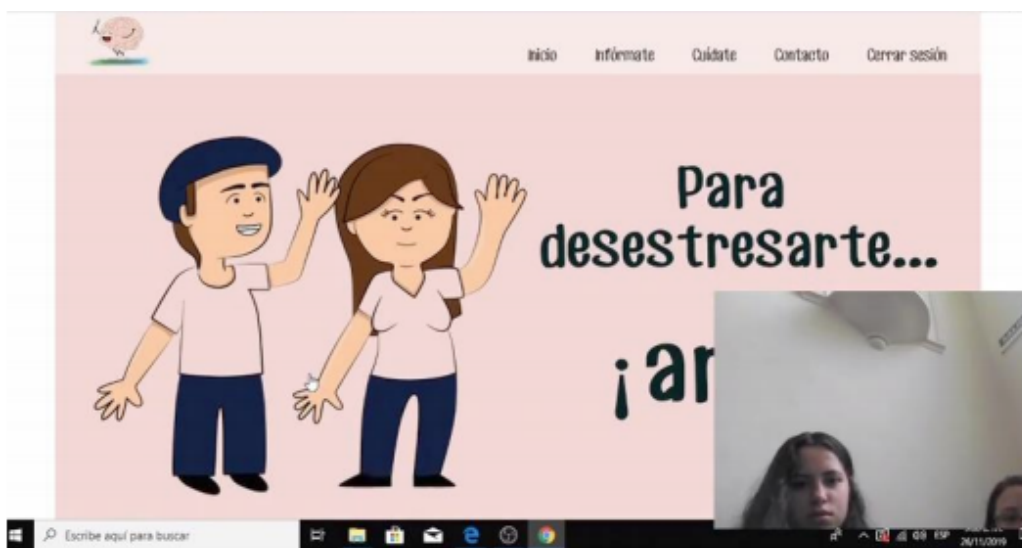


Figura 8. *Para desestresarte, ¡arte!* Fuente: Higuera-Garzón (2019).

Tabla 1. guía de evaluación de proyectos de grado, metodologías y herramientas

Variables y escala (1 deficiente y 5 sobresaliente)	1	2	3	4	5
Aplica herramientas de diseño y registra evidencias en la documentación					
Aplica herramientas de diseño y hace un uso adecuado de ellas					
Aplica herramientas de diseño coherentes con la metodología proyectada					

investigación de tipo descriptivo y cualitativo, sobre el cual las variables para la selección de los proyectos y sus respectivas metodologías se acogen a una guía de evaluación desarrollada por los investigadores (tabla 1), la cual clasifica al proyecto aplicando escala de Likert a partir del uso de herramientas de diseño y coherencia metodológica que logra a lo largo de su tesis.

De un total de 91 proyectos registrados en las fechas en mención, se aplicó la tabla de variables y se clasificaron 8 proyectos de grado que cumplen satisfactoriamente con los requerimientos descritos en la tabla 2. Esta selección se orienta preliminarmente sobre la promoción a la que pertenecen, sobre la cual dichos trabajos de grado obtuvieron una calificación alta o representan un aporte al conocimiento desde la mirada de directores y jurados.

Más adelante, se procede con la revisión de resultados obtenidos en las pruebas con usuarios de cada trabajo de grado, para lo cual se establece, bajo la técnica mixta, el nivel de usabilidad³ de las pruebas del prototipo, aplicando el modelo de Kano (figura 9).

Para tal efecto, se consignan los datos en línea, por medio de la plataforma Stormboard⁴, la cual propició un espacio colaborativo entre los investigadores para la

- 3 La norma ISO 9241:210 define *usabilidad* como la «medida en que un sistema, producto o servicio puede ser utilizado por usuarios específicos para lograr objetivos específicos con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto específico de uso» (ISO, 2010)
- 4 <http://www.stormboard.com>

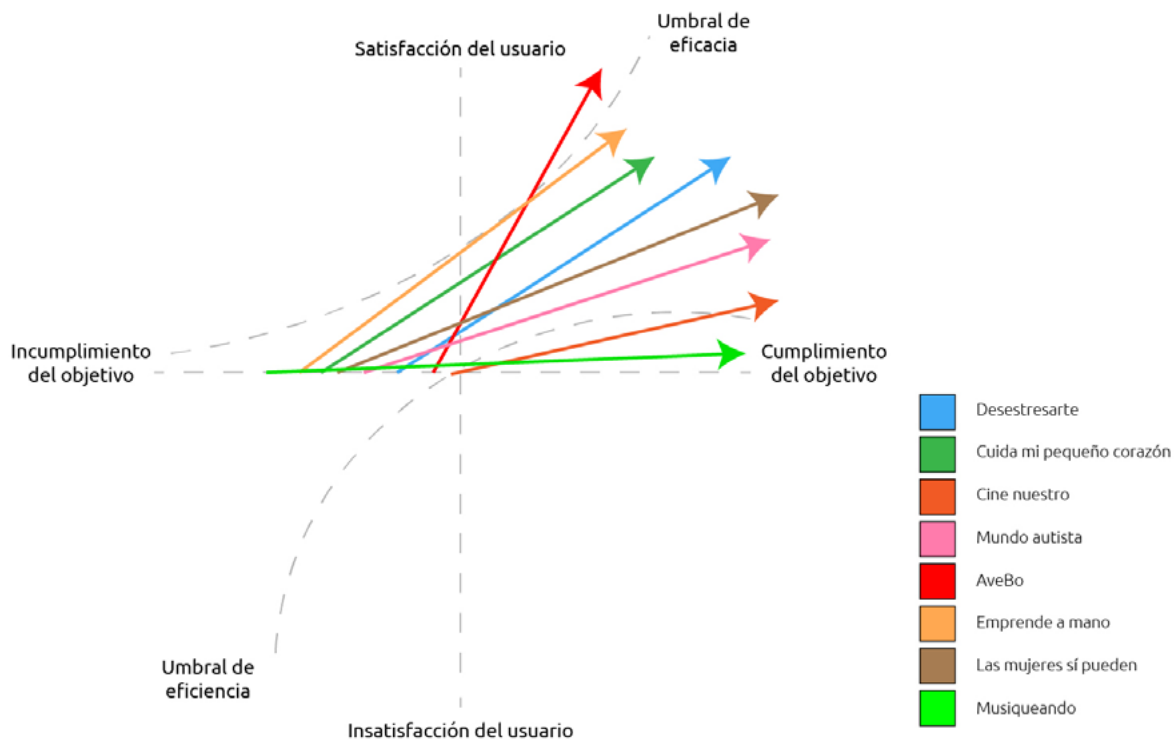


Figura 9. Modelo Kano para el análisis de usabilidad de los productos.

Tabla 2. Aplicación de la guía de evaluación de proyectos de grado, metodologías y herramientas con los 8 proyectos seleccionados

	Variables y escala (siendo 1 deficiente y 5 sobresaliente)	1	2	3	4	5
Musi-queando: tradición musical colombiana en niños de 6 a 11 años	Aplica herramientas de diseño y registra evidencias en la documentación				x	
	Aplica herramientas de diseño y hace un uso adecuado de ellas			x		
	Aplica herramientas de diseño coherentes con la metodología proyectada				x	
	Variables y escala (siendo 1 deficiente y 5 sobresaliente)	1	2	3	4	5
¡Las mujeres sí pueden! Proyecto para promover la autonomía de las mujeres bogotanas en la Casa de Igualdad de oportunidades San Cristóbal desde el diseño digital y multimedia.	Aplica herramientas de diseño y registra evidencias en la documentación					x
	Aplica herramientas de diseño y hace un uso adecuado de ellas					x
	Aplica herramientas de diseño coherentes con la metodología proyectada					x
	Variables y escala (siendo 1 deficiente y 5 sobresaliente)	1	2	3	4	5
Emprende a mano: Contribución desde el diseño digital y multimedia al fortalecimiento de emprendimientos y agremiación de mujeres migrantes digitales que elaboran manualidades como oficio en Bogotá	Aplica herramientas de diseño y registra evidencias en la documentación				x	
	Aplica herramientas de diseño y hace un uso adecuado de ellas		x			
	Aplica herramientas de diseño coherentes con la metodología proyectada			x		
	Variables y escala (siendo 1 deficiente y 5 sobresaliente)	1	2	3	4	5
AVEBo: diseño de una estrategia de comunicación para el reconocimiento y preservación de la avifauna en peligro de extinción de los humedales en Bogotá	Aplica herramientas de diseño y registra evidencias en la documentación			x		
	Aplica herramientas de diseño y hace un uso adecuado de ellas		x			
	Aplica herramientas de diseño coherentes con la metodología proyectada	x				
	Variables y escala (siendo 1 deficiente y 5 sobresaliente)	1	2	3	4	5
Mi mundo, mundo autista: contribución desde el diseño digital y multimedia a las herramientas pedagógicas y de rutina orientadas a niños con trastorno del espectro autista para potenciar su desarrollo comunicativo.	Aplica herramientas de diseño y registra evidencias en la documentación			x		
	Aplica herramientas de diseño y hace un uso adecuado de ellas		x			
	Aplica herramientas de diseño coherentes con la metodología proyectada		x			
	Variables y escala (siendo 1 deficiente y 5 sobresaliente)	1	2	3	4	5
Cine nuestro: herramienta digital que difunde información sobre el cine independiente colombiano en la ciudad de Bogotá	Aplica herramientas de diseño y registra evidencias en la documentación		x			
	Aplica herramientas de diseño y hace un uso adecuado de ellas			x		
	Aplica herramientas de diseño coherentes con la metodología proyectada			x		
	Variables y escala (siendo 1 deficiente y 5 sobresaliente)	1	2	3	4	5
Cuida mi pequeño corazón: aplicativo móvil que contribuye a las prácticas saludables de padres con niños afectados por cardiopatías congénitas no cianóticas en su primer año de vida (Fundación Cardioinfantil, Bogotá)	Aplica herramientas de diseño y registra evidencias en la documentación			x		
	Aplica herramientas de diseño y hace un uso adecuado de ellas		x			
	Aplica herramientas de diseño coherentes con la metodología proyectada			x		
	Variables y escala (siendo 1 deficiente y 5 sobresaliente)	1	2	3	4	5
Para desestresarte, ¡arte!: hipermedia que contribuye a la disminución del estrés mediante el arte, en estudiantes de Diseño Digital y Multimedia, de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca	Aplica herramientas de diseño y registra evidencias en la documentación	x				
	Aplica herramientas de diseño y hace un uso adecuado de ellas				x	
	Aplica herramientas de diseño coherentes con la metodología proyectada				x	



Figura 10. Pantallazo de tableros Stormboard aplicados para el análisis de los trabajos de grado.

sistematización y posterior visualización de los datos (figura 10). Finalmente, se procede con la organización de las fases de cada diseño metodológico y herramientas de diseño utilizadas para la recopilación de datos, por medio de la herramienta de diseño matriz de hipótesis (Gasca y Zaragoza, 2014) para así proponer los elementos metodológicos más asertivos dentro del desarrollo de producto hipermedia.

Para generar el análisis de las herramientas y su pertinencia sobre la metodología planteada, se cotejó el apartado del capítulo 1, junto con las actividades consignadas en el capítulo 3 de cada tesis seleccionada. Cabe anotar que, las variaciones entre las plantillas utilizadas para consignar la investigación proyectual de los tesisistas dificultaron una revisión estandarizada de los mentefactos aplicados. Esto llevó a los investigadores a cotejar el apartado «planteamiento metodológico» frente a los mentefactos dispuestos en el documento y anexos, arrojando así cinco constantes que se observan en las investigaciones y que luego fueron refinadas para la guía de evaluación (tabla 1):

1. Aplicó las herramientas, mas no dejó evidencias.
2. Aplicó las herramientas, pero no las usó adecuadamente.
3. Aplicó herramientas de diseño que no tenía contempladas en la metodología.

4. Las herramientas no eran las adecuadas y las cambió a lo largo de la tesis.
5. Consignó herramientas en la metodología que nunca usó.

Producto del análisis de metodologías y herramientas de diseño identificadas en los proyectos, se procede a consignar los hallazgos en el siguiente apartado, con el fin de propiciar una discusión frente a la pertinencia de las etapas metodológicas diseñadas por los tesisistas y los mentefactos o métodos aplicados para la formalización de sus respectivas investigaciones proyectuales. Todo esto con el fin de buscar elementos comunes que sugieren una metodología asertiva para el prototipado de productos hipermediales.

RESULTADOS

En primer lugar, a nivel metodológico, se pudo reconocer, a través de la revisión de los ocho trabajos de grado seleccionados de DDM, una relevancia en el uso de metodologías como la creada por el Hasso Plattner Institute⁵ con un 62,5 %, el diseño centrado en el humano

5 <https://dschool.stanford.edu/>

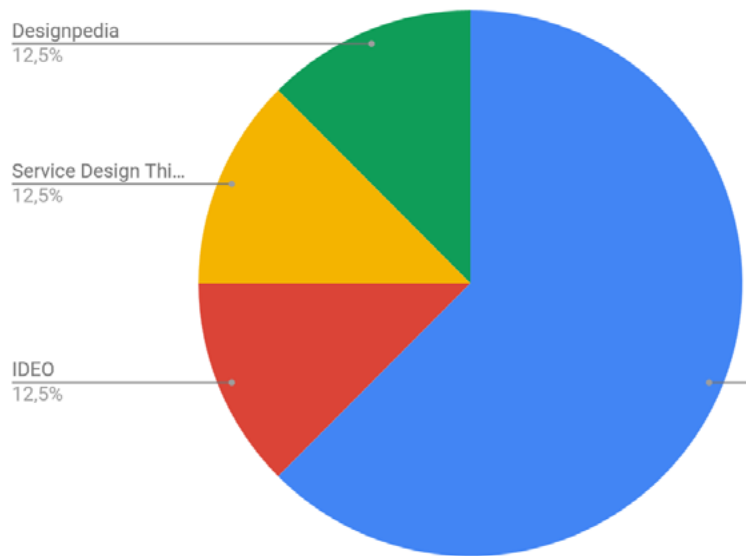


Figura 11. Registro de las metodologías de diseño aplicadas en los proyectos de grado DDM.

del IDEO, el *service design thinking* (Stickdorn et al., 2018) y la metodología de Designpedia (Gasca y Zaragoza, 2014), en proporciones de 12,5 % respectivamente (figura 11).

Frente a este último referente, hay mayor predilección en el uso de herramientas como mapa de empatía, persona y mapa de actores, aplicando las plantillas proporcionadas por la comunidad de thinkersco.com, con la particularidad de uso de un 100 % del lienzo Canvas (Osterwalder et al., 2011) para definir el modelo de negocio de los prototipos.

Dentro de estos hallazgos, se encuentra un uso constante de actividades de cocreación sobre las que se requiere ampliar el registro juicioso en el documento de las particularidades de la aplicación, así como variables a medir durante dichas actividades con los usuarios. Asimismo, se destaca la implementación del paradigma⁶ de diseño *for-about-thought*⁷ como integrador de fases metodológicas, lo cual se deriva en tres etapas: indagación, ideación y creación.

En segundo lugar, en cuanto a las herramientas, se parte del análisis de los tableros creados en Stormboard (figura 10), que deriva en la consignación de este acervo en la tabla 3. En este caso, se observa que el 100 % de los

- 6 A este respecto, se hace la distinción más allá del paradigma y la reflexión frente a estilos de pensamiento (Möbner, 2011), sobre lo cual se reflejan teorías ampliamente aceptadas por una comunidad científica que, para nuestro caso, está inmersa en la investigación en diseño.
- 7 Si bien Frayling en su escrito no manifiesta unas fases metodológicas para el abordaje de la investigación-creación, sí es consecuente en una «investigación a través de las artes y el diseño» en la cual el diario de campo se torna en un insumo valioso para este tipo de investigaciones (Frayling, 1993).

tesistas de la muestra aplican diversas herramientas de *design thinking* en sus proyectos de investigación-creación, como son el mapa de actores, persona y mapa de empatía, predominantemente.

A partir de esta tabla, puede observarse un uso constante en la tarjeta persona, mapas como el de empatía y actores, *journey map* y entrevistas (figura 12):

Surge así una tendencia marcada en las 8 tesis estudiadas, en tanto que el uso de herramientas para caracterización de usuarios es constante o denota una aplicación reiterativa a lo largo de la carrera. Particularmente, parte del ejercicio de apropiación de personas, desde la concepción de Cooper⁸, Reimann y Cronin, (2007) es marcada en el periodo 2019-1 y 2 en comparación con las promociones anteriores.



Figura 12. Nube de palabras - herramientas de diseño utilizadas.

Tabla 3. Herramientas de diseño aplicadas por los tesistas

Proyecto de grado	Herramientas de <i>design thinking</i>	Herramientas complementarias
Musi-queando: tradición musical colombiana en niños de 6 a 11 años	Tarjeta persona Matriz «cómo y por qué» Matriz de hipótesis Mapa de empatía	Lienzo Canvas - modelo de negocio Árbol de problemas Moodboard Guion literario Storyboard Animatic
¡Las mujeres sí pueden! Proyecto para promover la autonomía de las mujeres bogotanas en la Casa de Igualdad de Oportunidades San Cristóbal desde el diseño digital y multimedia.	Mapa de actores Charla con expertos Tarjeta persona Matriz de hipótesis Moodboard Mapa de empatía Test de usuario	Lienzo Canvas - modelo de negocio Árbol de problemas Mapa de navegación Mockups
Emprende a mano: contribución desde el diseño digital y multimedia al fortalecimiento de emprendimientos y agremiación de mujeres migrantes digitales que elaboran manualidades como oficio en Bogotá	Mapa de empatía Tarjeta persona Ask why Brainstorming Matriz de hipótesis Customer journey map Blueprint	Lienzo Canvas - modelo de negocio Árbol de problemas Encuesta Entrevista semiestructurada
AVEBo: diseño de una estrategia de comunicación para el reconocimiento y preservación de la avifauna en peligro de extinción de los humedales en Bogotá	Mapa de actores Tarjeta persona Customer Journey map Test de usuario	Lienzo Canvas - modelo de negocio Árbol de problemas Moodboard Prototipos de baja y media fidelidad
Mi mundo, mundo autista: contribución desde el diseño digital y multimedia a las herramientas pedagógicas y de rutina orientadas a niños con trastorno del espectro autista, para potenciar su desarrollo comunicativo	Mapa de actores Tarjeta persona Customer Journey map In-out Entrevista Metáfora del problema From-to Insights Test usuario Grupos focales	Lienzo Canvas - modelo de negocio Árbol de problemas
Cine nuestro: herramienta digital que difunde información sobre el cine independiente colombiano en la ciudad de Bogotá	Entrevistas a expertos Grupos focales Entrevista a expertos Customer journey map Tarjetas persona Lluvia de ideas Test con usuarios	Lienzo Canvas - modelo de negocio Árbol de problemas Prototipos de baja y media fidelidad
Cuida mi pequeño corazón: aplicativo móvil que contribuye a las prácticas saludables de padres con niños afectados por cardiopatías congénitas no cianóticas en su primer año de vida (Fundación Cardioinfantil, Bogotá)	Stakeholder map Buzz report Observación encubierta Tarjeta persona Selección de ideas Insight cluster Prototipo rápido Entrevista con el experto Entrevista cualitativa Prototipo para mostrar Test de usuario	Lienzo Canvas - modelo de negocio Árbol de problemas Línea del tiempo Árbol de objetivos
Para desestresarte, ¡arte!: hipermedia que contribuye a la disminución del estrés mediante el arte, en estudiantes de Diseño Digital y Multimedia, de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca	Entrevista con expertos Sondeo de conocimientos Mapa de actores Observación encubierta Customer Journey Map Brainstorming Benchmarking Prototipo de imagen Grupo focal	Lienzo Canvas - modelo de negocio Mapa de navegación Cardsorting Wireframe y mockup Pruebas de usabilidad Inventario del estrés Mapa mental MoodBoard

DISCUSIÓN

Gracias a la aplicación de la tabla 1, a manera de matriz para la evaluación del diseño metodológico, se presenta como resultado de la fase 1 de la investigación un modelo para valorar la construcción de fases y las herramientas de diseño dada su pertinencia. Aun así, se presenta la primera reflexión frente a los retos al momento de escribir desde el diseño documentos científicos y qué aporte conlleva la metodología a estos procesos escriturales.

Concretamente, los documentos analizados presentan una estructura en su plantilla derivada de la morfología tradicional de los artículos científicos, sobre la cual el penúltimo capítulo de estas tesis busca consignar los materiales y métodos, junto con el análisis de los resultados desde la lógica del diario de campo (Frayling, 1994). En ese sentido, paradigmas como *for-about-thought* contempla dentro de su clasificación de modalidades de investigación este tipo de documentación que, si se compara desde el primer proyecto al último analizado, son variadas las fórmulas escriturales para distanciar materiales y métodos de los análisis de resultados de la investigación. Aquí se presenta una oportunidad para futuras investigaciones vinculadas al refinamiento de la escritura del diario de campo de los diseñadores.

Pese a que parte de los tesisas seleccionados articulan dicho paradigma como guía para su metodología, otros lo consideran una posibilidad propuesta «para el diseño», como una etapa de indagación; «sobre el diseño», como un espacio de ideación, y «a través del diseño», como una fase creativa (Valbuena, 2016). Esta apropiación es interesante, en la medida en que el artículo de Frayling no contempla una construcción metodológica y es más un análisis de las experiencias del autor frente a la investigación en artes y diseño en escuelas, y cómo este la clasifica. El caso particular de Valbuena presenta una metodología derivada de los tres momentos de creación de productos audiovisuales, dando cabida al engranaje preproducción (*for*), producción (*about*) y posproducción (*thought*), respectivamente.

A modo de conclusión, en la metodología de diseño asertiva se destaca el diseño metodológico de Claudia Pérez (2016), ya que, para este proyecto, la tesisas utilizó una metodología basada en el *design thinking* (Hasso Plattner, 2013) y diseño centrado en el usuario (IDEO, 2015). Se desarrollaron cuatro momentos: empatizar, definir-idear, prototipar y evaluar. Bajo esta metodología, se propusieron herramientas de diseño, las cuales se cubrieron a cabalidad con sus respectivas evidencias y uso correcto. Aquí mismo se presenta otro punto de reflexión, si bien las metodologías con un enfoque hacia el humano son deseables para los diseñadores en la

actualidad, debe ser motivo de análisis, para directores de tesis y docentes en general, la pertinencia de uso de los mentefactos o métodos y su relación con cada fase. Este fallo fue constante a lo largo de la revisión de la muestra, de manera que articulaciones como la que presentan Gasca y Zaragoza (2014) son un punto de referencia a este respecto.

Finalmente, aunque los tesisas hacen énfasis en un enfoque mixto o cualitativo de la investigación, siempre queda bajo discusión la naturaleza del *design thinking* como metodología dada su democratización y apertura a otras disciplinas, lo cual contrasta con metodologías ágiles para desarrollo de *software* como Lean en las que la experiencia de usuario es compatible y acorde bajo la lógica del desarrollo de *software*.

CONCLUSIONES

Con el fin de responder a la pregunta de investigación, se puede decir que una metodología asertiva tiene tres componentes sustanciales, más allá de tener unas etapas metodológicas o herramientas estandarizadas:

1. Una metodología asertiva debe tener como base un paradigma desde la mirada de un «estilo de pensamiento» (Möbner, 2011)⁹ o una tendencia mediada por el diseño (Lagos, Acosta y Morales, 2013), esto en la medida en que, a través de estos preceptos, se pueda crear un eje investigativo para el desarrollo de producto hipermedial. Para el caso de estudio, es relevante el aporte de Frayling (1994) y *for-about-thought* como mediador desde la postura «a través del diseño».
 2. En consecuencia, las metodologías seleccionadas como referente deben ser compatibles, en rigor, con el eje investigativo seleccionado. Parte de los fallos reiterativos en las tesis están vinculados con no poder distinguir entre diseño centrado en el usuario y diseño centrado en el cliente. Asimismo, influye notablemente la lógica de producto o servicio y cómo abordar estos retos desde el diseño.
 3. ¡Cumplir con lo que se promete! Fue reiterativo encontrar a lo largo de los ocho documentos analizados, menciones a una serie de herramientas de las que no hubo resultados o, en el peor de los casos, se aplicaron, pero no se explicaron. Esta eventualidad al momento de compilar el documento puede ser
-
- 9 Particularmente, Law y Lárúsdóttir (2015) exponen en su investigación las bondades de LEAN, en cuanto a una metodología compatible con el UX, dada su flexibilidad y enfoque.
 - 10 En investigaciones previas, el autor enuncia la pertinencia de la postura de Möbner (2011), particularmente frente a los factores sociales implícitos en sus teorías y su viabilidad para la investigación a través del diseño (Parra-Vela, 2018).

subsana desde el cambio que hoy por hoy surge en la carrera, al extender el tiempo para los tesis que corresponden al plan de estudios vigente, en comparación a las tesis analizadas que se enmarcan en el plan de estudios anterior al año 2016

Para efectos del cumplimiento del objetivo general, se propone una segunda fase sobre la cual se desarrolle la programación de la hipermedia, visibilizando los hallazgos y generando un recurso infográfico dinámico que permita el diseño metodológico en tiempo real, a partir de las metodologías y herramientas utilizadas por las tesis analizadas. Este ejercicio proyectual se encaminará a potenciar la metodología de diseño en etapas tempranas de la ideación de los proyectos de investigación-creación en DDM.

Se abre la reflexión académica alrededor del director de trabajos de grado y su orientación frente a las herramientas dispuestas como metas de los talleres y en qué medida los tesis las usan o verdaderamente le prestan una utilidad a su proyecto más allá de ser un ejercicio de aula. Particularmente, se expresa la necesidad de validar los tests a partir de mentefactos, como el modelo Kano (Sauerwein *et al.*, 1996), para sistematizar de forma asertiva el nivel de satisfacción de los usuarios y dejar registro en la tesis de la retroalimentación de las pruebas de campo del prototipo de forma explícita.

Se proyecta una fase 2 sobre la cual se analicen los talleres y ejercicios de cocreación en los que los tesis puedan, además de diseñar su metodología, aplicar una serie de herramientas de base para indagar en mentefactos homólogos y definir cuál es el más pertinente en el desarrollo particular de cada producto o servicio.

Por otra parte, en la etapa de recomendaciones al manuscrito por parte de la publicación, los revisores hacen una observación pertinente sobre si metodologías ágiles para el desarrollo de *software* como LEAN o Agile se contemplan en estos trabajos de grado. A este respecto, se puede decir que Kanban y Scrum están presentes como temario de algunas asignaturas de la carrera, sin embargo, no hay un registro sobre las 91 tesis frente a una apropiación de estas herramientas. Este es un hallazgo del que probablemente se nutran labores en fase 2, sobre todo desde la perspectiva de la creación de productos hipermediales.

Finalmente, futuras líneas de investigación sugieren la revisión cuantitativa de las 91 tesis que pertenecen al plan de estudios vigente entre los años 2011 y 2016¹¹, con el fin de establecer bajo la matriz aplicada en la presente investigación, elementos convergentes en el diseño metodológico de la investigación-creación, teniendo en cuenta herramientas recurrentes y etapas proyectadas.

REFERENCIAS

- ALZATE-BERMÚDEZ, A. (2017). *Emprende a mano: contribución desde el diseño digital y multimedia al fortalecimiento de emprendimientos y agremiación de mujeres migrantes digitales que elaboran manualidades como oficio* [tesis de pregrado]. Unicolmayor.
- BERNAL, C. y Tinjacá, J. (2019). *Cuida mi pequeño corazón: aplicativo móvil que contribuye a las prácticas saludables de padres con niños afectados por cardiopatías congénitas no cianóticas en su primer año de vida* (Fundación Cardioinfantil, Bogotá) [tesis de pregrado]. Unicolmayor.
- BONILLA, H., Cabanzo, F., Delgado, T., Salgar, O. H., Salamanca, J. y Soto, A. N. (2018). Apuntes sobre el debate académico en Colombia en el proceso de reconocimiento gubernamental de la creación como práctica de generación de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación. *Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas*, 13(1).
- BONILLA, H. A., Cabanzo, F., Delgado, T., Hernández, O. A., Niño, A. S. y Salamanca, J. (2019). Investigación-creación en Colombia: la formulación del “nuevo” modelo de medición para la producción intelectual en artes, arquitectura y diseño. *Kepes*, 16(20), 673-704.
- BUSTOS, B. P. (2018) *Mi mundo, mundo autista: contribución desde el diseño digital y multimedia a las herramientas pedagógicas y de rutina orientadas a niños con trastorno del espectro autista, para potenciar su desarrollo comunicativo* [tesis de pregrado]. Unicolmayor.
- CARLINO, P. (2005). La experiencia de escribir una tesis: contextos que la vuelven más difícil. *Anales del Instituto de Lingüística*, 24, 41-62.
- 11 Producto de la renovación de registro calificado la carrera tuvo una variación sustancial en créditos académicos, actualización de las líneas de énfasis; y una delimitación del plan de estudios entre los admitidos de la cohorte 2011-2 a 2016-1. En ese orden de ideas es clave aclarar que el presente estudio se delimita al plan de estudios previo a dicho registro calificado, dado el cambio de créditos de la asignatura; así como la gestión del autor en calidad de director de tesis y ocasionalmente jurado de las mismas.

- CARLINO, P. (2006). *La escritura en la investigación*. Universidad de San Andrés. <https://n9.cl/ef9d7>
- COOPER, A., Reimann, R. y Cronin, D. (2007). *About face 3: the essentials of interaction design*. John Wiley & Sons.
- DELGADO, T., Beltrán, E., Ballesteros, M. y Salcedo, J. (2016). La investigación-creación como escenario de convergencia entre modos de generación de conocimiento. *Iconofacto*, 11(17), 10-28.
- FRAYLING, C. (1994). *Research in art and design*. Royal College of Art Research Papers, 1(1), 1-5.
- GASCA, J. y Zaragoza, R. (2014). *Designpedia. 80 herramientas para construir tus ideas*. LID Editorial.
- GUEVARA, S. (2017). *AVEBO: Diseño de una estrategia de comunicación para el reconocimiento y preservación de la avifauna en peligro de extinción de los humedales en Bogotá* [tesis de pregrado]. Unicolmayor.
- GUTIÉRREZ Mavesoy, A. y Rodríguez Peña, A. (2019). La creación como investigación: aportes para la reflexión desde la experiencia en la Universidad Central. *La Palabra*, 34, 55-69.
- HASSO Plattner (2013). *An introduction to design thinking*. Institute of Design at Stanford.
- HIGUERA-GARZÓN, M. C. (2019). *Para desestresarte, ¡artel!: hipermedia que contribuye a la disminución del estrés mediante el arte, en estudiantes de Diseño Digital y Multimedia, de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca* [tesis de pregrado]. Unicolmayor.
- HURTADO de Barrera, J. (2005). *Cómo formular objetivos de investigación*. Quirón Ediciones.
- IDEO (2015). *The field guide to human-centered design*. Design kit. <https://n9.cl/pfmet>
- ISO.ORG (2010). *Diseño centrado en el ser humano para sistemas interactivos*. <https://n9.cl/u395>
- LAGOS, D. E. P., Acosta, G. G. y Morales, K. L. (2013). Tendencias en diseño y desarrollo de productos desde el factor humano: una aproximación a la responsabilidad social. *Iconofacto*, 9(12), 71-97.
- LAW, E. L. C. y Lárusdóttir, M. K. (2015). Whose experience do we care about? Analysis of the fitness of scrum and kanban to user experience. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 31(9), 584-602.
- LEÓN, P y Torres, C. (2018) *Cine nuestro. Herramienta digital que difunde información sobre el cine independiente colombiano en la ciudad de Bogotá* [tesis de pregrado]. Unicolmayor.
- MEDINA-GÓMEZ, A. (2014). *Documento proyecto de grado programa diseño digital y multimedia*. Unicolmayor.
- MÖSSNER, N. (2011). Withdrawn: Thought styles and paradigms: A comparative study of Ludwik Fleck and Thomas S. Kuhn. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 42(3), 416-425.
- MORENO, P. P. G. (2020). Investigación-creación y conocimiento desde los estudios artísticos. *Estudios Artísticos*, 6(8), 64-84.
- OSTERWALDER, A., Pigneur, Y., Oliveira, M. A. Y. y Ferreira, J. J. P. (2011). *Business Model Generation: A handbook for visionaries, game changers and challengers*. *African Journal of Business Management*, 5(7), 22-30.
- PARRA Vela, A. F. (2018). *Aportes metodológicos al diseño web inclusivo dirigido al adulto mayor, caso: ciudadanía digital en Bogotá* [tesis de maestría], Universidad Nacional de Colombia.
- PÉREZ, C. M. (2016). *¡Las mujeres sí pueden! Proyecto para promover la autonomía de las mujeres bogotanas en la Casa de Igualdad de Oportunidades San Cristóbal desde el diseño digital y multimedia* [tesis de pregrado]. Unicolmayor.
- SAUERWEIN, E., Bailom, F., Matzler, K. y Hinterhuber, H. H. (1996). *The Kano model: How to delight your customers*. In *International Working Seminar on Production Economics*, 1(4), 313-327.
- STICKDORN, M., Hormess, M. E., Lawrence, A. y Schneider, J. (2018). *This is service design doing: applying service design thinking in the real world*. O'Reilly Media, Inc.
- VALBUENA, D. (2016). *Musi-queando: tradición musical colombiana en niños de 6 a 11 años* [tesis de pregrado]. Unicolmayor.

**ANEXO 1: VARIABLES PARA LA VERIFICACIÓN
DE USABILIDAD DE LOS PROYECTOS DE GRADO
SELECCIONADOS**

Proyecto de grado	Autor	Eficacia	Eficiencia	Satisfacción
Musi-queando: tradición musical colombiana en niños de 6 a 11 años.	Daniel Valbuena	Diseñó acertadamente un producto audiovisual para la divulgación de la tradición musical colombiana.	Cumplió la entrega del proyecto de grado en el tiempo académico establecido.	Valbuena (2016) comenta: «En términos generales, se tiene una gran aceptación del audiovisual, quedó evidenciado que se generó empatía y gran motivación por parte de los niños a ver contenidos de este tipo incluso, llegando al punto en el que por petición se reprodujo de nuevo la animación para volverla a ver.» (p. 56)
¡Las mujeres sí pueden! Proyecto para promover la autonomía de las mujeres bogotanas en la casa de igualdad de oportunidades San Cristóbal desde el diseño digital y multimedia.	Claudia Marcela Pérez	Diseñar satisfactoriamente una hipermedia orientado a las mujeres de 40 a 60 años que asisten a los talleres psicosociales en la Casa de Igualdad de Oportunidades (sede San Cristóbal).	Cumplió la entrega del proyecto de grado en el tiempo académico establecido.	Pérez (2016) desarrolló 3 testeos, de los cuales en la etapa 1 participan 18 usuarias en el rango de edad establecido (p. 104). Seguidamente, con 6 usuarias define aspectos de navegabilidad y arquitectura de información (p. 108). Finalmente, testea la versión <i>alpha</i> del producto con 6 usuarias y la experta temática consultada a lo largo de la tesis, validando el prototipo acertadamente (p. 113).
Emprende a mano: contribución desde el diseño digital y multimedia al fortalecimiento de emprendimientos y agremiación de mujeres migrantes digitales que elaboran manualidades como oficio en Bogotá.	Angie Alzate	Desarrolló satisfactoriamente una experiencia multimedia que contribuye al fortalecimiento de los emprendimientos de mujeres migrantes digitales.	Cumplió la entrega del proyecto de grado en el tiempo académico establecido.	Alzate (2017) comenta: «A partir de lo analizado, el servicio “Emprende a mano responde a las necesidades de las mujeres manualistas que desean comercializar sus productos y alfabetizarse para utilizar mejor las herramientas TIC.» (p. 124)
AVEBo: Diseño de una estrategia de comunicación para el reconocimiento y preservación de la avifauna en peligro de extinción de los humedales en Bogotá.	Shalom Guevara	Aportó satisfactoriamente una estrategia comunicativa (piezas análogas y app de realidad virtual) para la preservación de la avifauna en peligro de extinción (EN) de los humedales en Bogotá.	Cumplió la entrega del proyecto de grado en el tiempo académico establecido.	Guevara (2017) refiere a la satisfacción de los usuarios durante su segundo testeo en la medida en que «Fue de gran aprecio (la) interacción con la realidad aumentada y el libro. Se les hizo muy interesante tener un libro que hiciera este tipo de cosas porque puede reconocer el ave por medio de los audiovisuales, esto hace que sea una herramienta de reconocimiento óptima.» (p. 123)

Proyecto de grado	Autor	Eficacia	Eficiencia	Satisfacción
Mi Mundo, Mundo Autista: contribución desde el diseño digital y multimedia a las herramientas pedagógicas y de rutina orientadas a niños con trastorno del espectro autista, para potenciar su desarrollo comunicativo.	Bezaleel Paola Bustos	Se apoyaron satisfactoriamente los procesos de desarrollo comunicativo de los niños con trastorno del espectro autista a través de un producto análogo digital pensado para el hogar.	Cumplió la entrega del proyecto de grado en el tiempo académico establecido.	Bustos (2018) concluye que «la accesibilidad y relación de estos comportamientos neurológicos a la tecnología (como) un campo de oportunidades siempre abierto para todo diseñador que desee ayudar a mejorar la calidad de vida de alguien [...]»
Cine nuestro: herramienta digital que difunde información sobre el cine independiente colombiano en la ciudad de Bogotá.			Cumplió la entrega del proyecto de grado en el tiempo académico establecido.	
Cuida mi Pequeño Corazón: aplicativo móvil que contribuye a las prácticas saludables de padres con niños afectados por cardiopatías congénitas no cianóticas en su primer año de vida (Fundación Cardioinfantil, Bogotá).	Camila Bernal y Jeisson Tinjacá		Cumplió la entrega del proyecto de grado en el tiempo académico establecido.	
Para desestresarte, ¡arte!: hipermedia que contribuye a la disminución del estrés mediante el arte, en estudiantes de Diseño Digital y Multimedia, de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.	María Camila Higuera		Cumplió la entrega del proyecto de grado en el tiempo académico establecido.	

- ES** **Escrituras audiovisuales: el relato biográfico como género narrativo**
- EN** **Audiovisual writings: the biographical story as a narrative genre**
- ITA** **Scritture audio visuali: il racconto biografico come genere narrativo**
- FRA** **Écritures audiovisuelles : le récit biographique comme genre narratif**
- POR** **Escritas audiovisuais: a história biográfica como gênero narrativo**

Marcela Andrea Negro

Escrituras audiovisuales: el relato biográfico como género narrativo

Recibido: 7/09/2020; Aceptado: 11/11/2020; Publicado en línea: 29/12/2020



MARCELA ANDREA NEGRO

Profesora titular regular de Escrituras Audiovisuales en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires.

Correo electrónico: marcela.negro@fadu.uba.ar

RESUMEN (ES)

La enseñanza de la escritura audiovisual requiere de un trabajo metodológico y sistematizado que no afecte a las aptitudes creativas de los estudiantes, por el contrario, el objetivo es desarrollarlas y potenciarlas. Los estudiantes de Diseño de Imagen y Sonido de la FADU-UBA (Argentina) asisten en su formación de pregrado a dos niveles de escrituras introductorios (obligatorios) y dos avanzados (optativos), en los que el estudio y la práctica de los contenidos se profundizan y complejizan, con el objetivo de adquirir un acabado conocimiento de esta disciplina y su especificidad. El presente trabajo da cuenta de una investigación de cátedra en curso sobre las características formales del género biográfico y una propuesta de organización, o pautado del trabajo, que colabore con la escritura de proyectos audiovisuales que aborden este género narrativo. En el texto se brinda una caracterización general del género, los desafíos y oportunidades que ofrece para el guionista, también se incluye un muy breve relevamiento histórico y, por último, un articulado en diez pasos para iniciar la organización de un proyecto audiovisual que pretenda abordar el relato biográfico.

PALABRAS CLAVE: *biopic, escritura audiovisual, género biográfico.*

ABSTRACT (ENG)

The teaching of audiovisual writing requires a methodological and systematized work that does not affect the creative skills of students, on the contrary, the aim is to develop and enhance them. Image and Sound Design students from FADU-UBA (Argentina) attend in their undergraduate training at two levels of introductory writing (compulsory) and two levels of advanced writing (optional). In these levels, the study and practice of the contents go deep and become more complex, and they aim at acquiring a thorough knowledge of this discipline and its specificity. The current work gives an account of an ongoing chair research on the formal characteristics of the biographical genre and a proposal for the organization, or work schedule, to collaborate with the writing of audiovisual projects that

address this narrative genre. The text provides a general characterization of the genre, the challenges and opportunities it offers for the screenwriter. It also includes a very brief historical survey and, finally, an article in ten steps to start the organization of an audiovisual project that intends to address the biographical story.

KEYWORDS: *biopic, audiovisual writing, biographical genre*

RIASSUNTI (ITA)

L'apprendimento della scrittura audio visuale richiede un lavoro metodologico e sistematico proprio da non diminuire le abilità creative degli studenti, anzi, lo scopo è proprio svilupparle e potenziarle. Gli allievi di Design e Immagine della FADU-UBA (Argentina) debbono frequentare obbligatoriamente due livelli introduttivi di scritture nel loro percorso di studi di laurea e, potrebbero liberamente, farne anche due di livello avanzato in cui lo studio e la pratica dei contenuti sono di maggiore profondità e più complessi, essi hanno lo scopo di acquisire una conoscenza completa della disciplina e la sua specificità. La relazione espone una ricerca di cattedra in corso sulle caratteristiche formali del genere biografico e fa una proposta di organizzazione del lavoro in rapporto collaborativo con la scrittura di progetti audio visuali riguardanti il genere narrativo. Il testo fornisce una caratterizzazione completa del genere, le sfide e le opportunità del sceneggiatore, include anche un breve racconto storico e, per ultimo, articola dieci punti per iniziare l'organizzazione di un progetto audio visuale riguardo il racconto biografico.

PAROLE CHIAVI: *biopic, scrittura audio visuale, genere biografico.*

RÉSUMÉ (FRA)

L'enseignement de l'écriture audiovisuelle exige un travail méthodologique et systématisé qui n'affecte pas les compétences créatives des étudiants mais, au contraire, cherche à les développer et les améliorer. À la FADU-UBA (Argentine), les étudiants en Design de l'image et du son suivent, au cours des études de premier

cycle (bachelier), deux cours d'introduction aux écritures audiovisuelles (cours obligatoires) et deux cours avancés (optionnels), dans lesquels on approfondit et complexifie progressivement l'étude et la pratique des contenus, dans le but d'acquérir une connaissance complète de cette discipline et de sa spécificité. Le présent article rend compte d'une recherche en cours menée sur les caractéristiques formelles du genre biographique et d'une proposition d'organisation, ou programme de travail, qui collabore avec l'écriture de projets audiovisuels où l'on recourt à ce genre narratif. Dans ce texte on propose une caractérisation générale du genre, les défis et opportunités qu'il offre au scénariste, un bref relevé historique et, enfin, un programme en dix étapes pour entreprendre l'organisation d'un projet audiovisuel souhaitant aborder le récit biographique.

MOTS-CLÉS: *biopic, écriture audiovisuelle, genre biographique.*

RESUMO (POR)

O ensino da escrita audiovisual requer um trabalho metodológico e sistematizado que não afete as habilidades criativas dos alunos. Pelo contrário, o objetivo é desenvolvê-las e aprimorá-las. Alunos de Desenho de Imagem e Som da FADU-UBA (Argentina) assistem sua formação de graduação em dois níveis de redação introdutória (obrigatória) e dois avançados (opcional), nos quais o estudo e prática dos conteúdos são aprofundados e complexados. O objetivo é obter um conhecimento aprofundado desta disciplina e da sua especificidade. O presente trabalho dá conta de uma pesquisa na cátedra sobre as características formais do gênero biográfico e uma proposta de organização, ou cronograma de trabalho, para colaborar na redação de projetos audiovisuais que abordem esse gênero narrativo. O texto apresenta uma caracterização geral do gênero, dos desafios e oportunidades que oferece ao roteirista. Inclui também um breve levantamento histórico e, por último, um artigo em dez etapas para iniciar a organização de um projeto audiovisual que tenta abordar o relato biográfico.

PALAVRAS-CHAVE: *biopic, escrita audiovisual, gênero biográfico.*

avanzar en el proceso de aprendizaje e incorporar, en el siguiente nivel, algunas variables más específicas de la disciplina que la complejizan.

Para el tercer nivel de la asignatura la propuesta de cátedra es desarrollar el guion de un largometraje de ficción de género biográfico. Los principales motivos que nos llevaron a tomar esta decisión de trabajar con este género son dos: el desafío creativo y la profesionalización en la labor de la escritura. La toma de esta decisión ha implicado el inicio de un proyecto de investigación, realizado en el contexto de la cátedra. Al momento, no es posible acceder en idioma español a estudios o publicaciones sobre el género biográfico que buceen en su descripción formal, o en estrategias de narración y creación ligadas a él. El propio diseño de la propuesta académica ha implicado una labor de síntesis y sistematización de las herramientas narrativas de este género, a partir de un visionado analítico que ha permitido hallar ciertas características, variables y constantes, que nos permiten describirlo. Cabe destacar que la asignatura se ha dictado ya dos veces, una en el año 2019 y otra en el 2020, y tuvo una carga horaria presencial de 60 horas reloj.

A continuación, se presenta una síntesis de algunos de los resultados alcanzados por la investigación que aún se encuentra en marcha y que hasta el momento ha supuesto el visionado de más de 200 largometrajes, tanto de producción nacional como extranjera. Lo que se pretende es describir y establecer las características propias de este género. Además, se ofrece una primera propuesta metodológica, a modo de guía de trabajo, para aquel interesado en abordar un proyecto audiovisual de relato biográfico.

¿QUÉ ES UN BIOPIC O RELATO BIOGRÁFICO?

Como punto de partida, en el análisis y comprensión del género biográfico, es necesario esclarecer sus alcances, es decir, cuándo el relato podrá ser considerado biográfico y cuándo no, cuáles son las características que lo definen y lo constituyen, y cómo establecer una diferencia clara con otro tipo de relatos que abordan acontecimientos ligados con hechos y personajes extraídos del devenir de la historia de la humanidad.

Cuando hablamos de relatos biográficos también podemos utilizar la denominación *biopics*, resultado de la abreviatura de *biographical pictures* (García, 2007, p. 29).

INTRODUCCIÓN

En el plan de estudios de la carrera de Diseño de Imagen y Sonido que se dicta en la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires, se establecieron cuatro niveles para la denominada asignatura Escrituras Audiovisuales¹. La enseñanza de dichas asignaturas requiere de un trabajo metodológico y sistematizado que no afecte a las aptitudes creativas de los estudiantes, por el contrario, el objetivo es desarrollarlas y potenciarlas.

El diseño de estos cuatro niveles que proponemos las titulares de la cátedra, Schrott-Negro, de acuerdo con los lineamientos generales establecidos por el propio plan de estudios, contempla un recorrido acorde con los contenidos específicos de cada uno de ellos, integrados entre sí, en un proceso de evolución, ampliación y profundización de las herramientas y recursos propios de la escritura de manera progresiva.

Para el nivel inicial, se propone un abordaje a las escrituras audiovisuales, desde la adquisición misma de los conocimientos básicos para la organización del relato, y la técnica de la escritura aplicado a un formato de duración breve, específicamente, una serie web de antología. En el segundo nivel, se avanza en la profundización de los temas, principalmente el relato a largo plazo y la adquisición de la destreza para desarrollar tramas múltiples. El ejercicio a través del cual se ponen en práctica estos conceptos es una serie de formato televisivo de ficción de 8 a 10 capítulos. Es decir, estos dos primeros niveles, a través de un total de 120 horas de dictado, establecen una base conceptual y práctica adecuada para

¹ El plan de estudios de la carrera de Diseño de Imagen y Sonido se puede consultar en el siguiente enlace: <https://n9.cl/jslp>

Dicho esto, una definición básica o sencilla, pero que nos permitirá despejar cualquier duda respecto a cuáles son los relatos que están comprendidos en este género y cuáles no, es que los *biopics* son relatos biográficos interpretados y recreados (Vidal, 2014, p. 3), a partir de personas reales que existieron o existen, y tratan tanto de la superación como de la miseria humana. Es decir, el protagonista de la historia encarna un retrato de una persona rastreable, de la que se puede dar cuenta o contar con evidencia de su paso por la tierra y que con sus acciones ha dejado una marca en la historia de un grupo social o en toda la humanidad. Por lo tanto, esta personalidad retratada, convertida en personaje, se elige para generar un impacto, ya sea por un vínculo emocional con el espectador o, por la relevancia de un tema que, a través de él, se pone de manifiesto.

¿POR QUÉ ELEGIR EL GÉNERO BIOGRÁFICO EN LOS RELATOS?

Como se dijo anteriormente, elegir trabajar con este género para el dictado de una asignatura de tercer nivel implica un desafío creativo y la posibilidad de la profundización en muchos conceptos y prácticas de la escritura audiovisual.

Es importante tener en cuenta que cada desafío puede ser pensado como una oportunidad para poner a prueba nuestra creatividad y nuestra capacidad para hallar nuevos enfoques de las situaciones a ser representadas. También un desafío puede ser pensado como la aparición de alternativas, que consisten en oportunidades para pensar y diseñar un proyecto innovador.

Para el guionista o el equipo de escritura, algunos de los desafíos que presenta este género son los siguientes:

1. La necesidad de incorporar técnicas de investigación y el uso de fuentes. Es necesario recurrir a la investigación en archivos, bancos de datos, documentos o entrevistas; requiere de un trabajo metodológicamente riguroso, estableciendo pautas de catalogación y fichaje de todos los datos recopilados.
2. El análisis del posible interés del público y de la industria cuando hacemos la elección de la personalidad y los acontecimientos a relatar. Es decir, reflexionar sobre lo oportuno que puede resultar realizar este retrato en un determinado momento y contexto, ya sea de índole social, político, económico, cultural, científico, religioso, etc.
3. Se requiere de una gran capacidad y destreza creativa frente al problema del final anunciado, lo que supone una ironía dramática (Van Peteghem-Tréard, 2008, p. 192). Al trabajar con este género, es necesario acudir

a una variedad de recursos narrativos que colaboren en el diseño del relato que, posiblemente, en más de una oportunidad, contará una historia de la que el espectador ya tenga conocimiento, pero, dependiendo del enfoque que le demos, los detalles que podamos incorporar o un punto de vista renovado, se puede sortear el efecto de anticipación de los hechos sin afectar el crecimiento de la curva dramática del relato.

Este género también ofrece interesantes alternativas para el trabajo del equipo de escritura, entre ellas se destacan:

1. La versatilidad que ofrece a la hora de elegir un formato. En el mercado audiovisual actual es posible encontrar producciones de este género en formato de largometraje para pantallas cinematográficas o de *streaming*. Además, es posible recurrir a formatos episódicos, siguiendo los modelos seriales de formatos televisivos o miniseries.
2. Este género se desarrolla combinado con otro género narrativo, lo que le aporta mayor cantidad de recursos y estrategias para construir y enriquecer el relato.
3. Otro recurso atractivo, y que podrá ponerse en juego al recurrir al uso de este género, es el relato multitramas, que ofrece opciones de entrecruzamiento de datos, desarrollo de argumentos secundarios y personajes menos destacados en las investigaciones históricas.
4. La posibilidad de convertir el proyecto en un relato multiplataformas, asociando el relato a otros medios e industrias.

DIFERENCIA ENTRE EL BIOPIC, EL DOCUDRAMA Y EL DOCUMENTAL

Por tratarse de un género que aborda hechos históricos, el *biopic* suele ser confundido con el género del docudrama televisivo o el documental. A continuación, señalaremos algunas características que tiene en común y que lo diferencia de cada uno de estos géneros.

El docudrama televisivo contemporáneo (Cuevas, Raventós y Torregrosa, 2012, p.124) está claramente definido como formato por una serie de rasgos que lo caracterizan. Si bien comparte con el *biopic* el hecho de narrar historias inspiradas en personas reales, lo que lo diferencia básicamente es la pantalla para la que son diseñados y los recursos de producción.

Este género comienza a producirse en Gran Bretaña y luego pasa también a los Estados Unidos. Se trata de relatos que mezclan las técnicas documentales de investigación y narración con dramatizaciones de los

hechos, muchas veces respetando con gran precisión los hechos y escenarios originales. Se podría pensar que la cuestión que tiene mayor peso en estas producciones está más ligada a un hecho de investigación periodística que a una intención de creación artística.

Posteriormente, la televisión norteamericana también toma este modelo narrativo y lo transformará en lo que se diera a conocer como la película de la semana. En ambos casos, tanto en el británico como en el estadounidense, el *casting* de estas producciones no suele contar con nombres de actores de gran trayectoria, tal vez porque tampoco se elige realizar retratos de grandes personalidades, sino las luchas de personas comunes expuestas a situaciones extraordinarias.

Estos productos pueden encontrarse como formatos seriados, unificados por las temáticas y hasta contar con la figura de un presentador. En algunos casos pueden estar acompañados por otros programas que invitan al debate y el análisis de los casos.

En cuanto a la relación del relato documental y el *biopic*, es sumamente importante no perder de vista que el *biopic* siempre es un relato que se aborda desde la ficción, los acontecimientos son recreados a través de actores, las locaciones pueden ser reales o no, puede incorporar algunos materiales de archivo visuales, audiovisuales, sonoros o gráficos, pero la aparición de la persona retratada no es habitual ya que rompe la ilusión creada a través de la caracterización del actor que lo interpreta.

De todos modos, en algunos casos, se producen breves apariciones, por ejemplo, en el filme *Snowden* (Stone, 2016), se retrata la entrevista en la cual este exagente de la Agencia Nacional de Seguridad de los EE. UU. saca a la luz las maniobras de espionaje ilegal que se llevaron a cabo durante el período de tiempo en el cual él trabajó para dicha agencia. En la secuencia final, el director opta por mostrar al verdadero Edward Snowden, quien hasta ese momento lo interpreta el actor Joseph Gordon-Levitt.

Otros elementos y recursos que emparentan fuertemente el relato documental y el género biográfico es el uso de ciertos recursos narrativos organizadores o estructuradores, como puede ser la entrevista o una investigación, la rigurosidad en el detalle del lugar, fecha y hora de los acontecimientos representados y los personajes involucrados, reproduciendo textualmente líneas de diálogos.

FORMATOS POSIBLES

Anteriormente se mencionó que los *biopics* ofrecen varias alternativas a la hora de elegir un formato, entre ellos, los más frecuentes son los largometrajes cinematográficos, las películas televisivas o telefilmes, las series y las miniseries. A continuación, les ofrecemos un listado de producciones en los diversos formatos realizados en diferentes épocas y regiones.

Largometrajes cinematográficos:

- *Judy* (Goold, 2019).
- *Rocketman* (Fletcher, 2019).
- *El potro. Lo mejor del amor* (Muñoz, 2018).
- *Bohemian Rhapsody* (Fletcher y Singer, 2018).
- *The Theory of Everything* (Marsh, 2014).
- *Cantinflas* (del Amo, 2014).
- *The Iron Lady* (Lloyd, 2011).
- *Coco avant Chanel* (Fontaine, 2009).
- *La Môme* (Dahan, 2007).
- *Mar adentro* (Amenabar, 2004).
- *Frida* (Taymor, 2002).

Telefilmes:

- *Whitney* (Bassett, 2015).
- *Behind the Candelabra* (Soderbergh, 2013).
- *Diana* (Hirschbiegel, 2013).
- *William & Kate* (Guillermo y Kate: una historia real) (Rosman, 2011).
- *Citizen X* (Gerolmo, 1995).

Series de formato televisivo:

- *El Chapo* (Ruíz y Tamasco, 2017-2018).
- *The Crown* (Morgan, 2016)
- *Medici: Marters of Florence* (Spotnitz y Meyer, 2016)
- *Borgia* (Fontana, 2011-2014).
- *The Tudors* (Hirst, 2007-2010).

Miniseries de formato televisivo:

- *Monzón* (Bossi, 2019).
- *Bolívar* (Aguilar, 2019).
- *Genius (A. Einstein)* (Pink y Biller, 2017).
- *Manhunt: Unabomber* (Sodroski, 2017).
- *Sandro de América* (Caetano, 2018).
- *Historia de un clan* (Culell, Flores y Ortega, 2015).

Si bien los títulos de las producciones aquí mencionadas son algunas de las realizadas durante el siglo XXI, es fácil verificar cómo los pioneros de la industria cinematográfica y televisiva han recurrido a este género, que actualmente se destaca entre uno de los más consumidos por el público. En muchas ocasiones, estos relatos surgen de adaptaciones de obras literarias, de memorias o autobiografías. Lo cierto es que ha provocado y sigue provocando interés en el espectador y, por lo tanto, en la industria.

EL GÉNERO BIOGRÁFICO A TRAVÉS DE LOS AÑOS

El género biográfico ha sido visitado por los realizadores, como decíamos anteriormente, desde los mismos inicios de los espectáculos cinematográficos, luego se incorporaron en producciones televisivas y se encuentran hoy en un estado de absoluta vigencia. En la tabla 1 se presenta un breve recorrido por algunos de los títulos y personalidades que han sido retratadas. Si bien, la lista a nivel internacional es muy extensa, resulta atractivo conocer los nombres de los personajes elegidos, la época en la que se los retrató y algunos otros aspectos ligados a la producción, como el director o el reparto. Si bien la mayor cantidad de producción es reconocible en formato de largometraje cinematográfico, con el devenir de los años se van sumando los proyectos para la pantalla televisiva².

Esta breve reseña que recorre muy escuetamente la producción internacional que aborda el género, en realidad es una interesante herramienta de trabajo para el análisis ya que permite visualizar algunas cuestiones, tales como qué tipo de personalidades son habitualmente las más elegidas, en qué año se realizaron dichos retratos y por quiénes. Estos datos son sustanciosos para poder luego realizar algunas conclusiones generales.

¿CÓMO ELEGIR UN PERSONAJE PARA NARRAR UN BIOPIC?

La elección de la personalidad a retratar es la primera de una serie de muchas preguntas a responder y decisiones que deberemos tomar cuando nos proponemos escribir un relato audiovisual de género biográfico.

Para elegir a la personalidad o el evento de mayor interés de su vida, puede ser apropiado pensar en algún motivo conmemorativo, por relevancia histórica o por

vinculación con el presente. Es decir, tener en cuenta si nos encontramos a tantos años de su nacimiento, su muerte, de ocurrido el hecho más importante por el que es recordado, etc. Por lo tanto, la elección implica reflexionar y preguntarse si es oportuno o no el momento presente para realizar el retrato, esto no quiere decir que estemos poniendo en duda la figura a retratar, sino el interés que pueda llegar a generar este retrato, en este momento para el espectador.

La figura de Cristóbal Colón es un claro ejemplo de cómo se aprovechó un momento determinado para lanzar relatos vinculados a su historia. El año 1992 estuvo marcado por la conmemoración de los 500 años de la llegada del navegante genovés a tierras del continente americano y resultó ser un momento más que oportuno para lanzar dos largometrajes, *1492: Conquest of Paradise* (1492: la conquista del paraíso) dirigida por Ridley Scott y protagonizada por Gérard Depardieu, y *Christopher Columbus: The Discovery*, dirigida por John Glen y que contó con la actuación, entre otros, de Marlon Brando.

También puede suceder que ese potencial interés a generar en el espectador pueda estar ligado a dar algún tipo de visibilidad, de mirada o ilustración en relación a alguna situación del pasado que dialoga con el momento actual. Por ejemplo, con el final de la gestión del expresidente de los Estados Unidos, Barak Obama, se estrenaron varios largometrajes que dan cuenta de la dura lucha y los valiosos aportes que han realizado, a la sociedad estadounidense, los hombres y mujeres afrodescendientes, entre ellos encontramos títulos como *12 years a slave* (McQueen, 2013), *The butler* (Daniels, 2013), o *Hidden figures* (Melfi, 2016). En cada una de ellas se pone además de manifiesto la lucha por el reconocimiento de los derechos civiles a lo largo de los últimos doscientos años de historia norteamericana. Varias de estas personalidades han recibido la Medalla Presidencial de la Libertad, entre otros reconocimientos.

La elección en el momento adecuado de una personalidad a retratar provocará diferentes efectos en el espectador, por los que se podrá interesar en la propuesta:

- Revalorizar su importancia.
- Conocer aspectos pocos conocidos de su vida.
- Conocer a aquellos que realizaron cambios importantes sin que se supiera de ellos.
- Comprender aspectos ligados a nuestro tiempo, pero que son consecuencias de acciones del pasado, tal vez hasta desconocidas para aquel que las provocó.

² Este cuadro refleja una síntesis de trabajo de investigación y relevamiento de casos realizados en la investigación.

Tabla 1. Algunos personajes y producciones cinematográficas del género biográfico

Año	Título	Director	Descripción
1906	<i>The Story of the Kelly Gang</i>	Charles Tait	Se trata, hasta el momento, del <i>biopic</i> más antiguo del que se tiene conocimiento, además de considerarse el primer largometraje narrativo del mundo. Fue realizado en Melbourne. Dura 60 minutos y narra la historia de Ned Kelly, un bandido y su pandilla, sus últimos crímenes y su captura por parte de la policía hasta culminar en su ejecución.
1909	<i>The life of Moses</i>	Stuart Blackton	Filme que inicia una larga lista de relatos inspirados en los personajes bíblicos.
1912	<i>From the Manger to the Cross</i>	Sidney Olcott	Primer filme que ilustra la vida de Jesús, tal como lo indica su título, desde su nacimiento hasta su muerte en la cruz.
1913	<i>Sixty Years a Queen</i>	Bert Haldane	Película británica que celebra los 60 años de reinado de la reina Victoria
1915	<i>Florence Nightingale</i>	Maurice Elvey	Retrato de esta mujer pionera que sentaría las bases para la profesionalización de la enfermería.
1919	<i>Private Peat</i>	Edward José	La película narra las experiencias de Harold Peat, un canadiense presentado como norteamericano que se alista y participa como soldado en la Primera Guerra Mundial
1923	<i>The Little Napoleon.</i>	Georg Jacoby	Película alemana que cuenta, en tono de comedia, las aventuras amorosas del hermano menor de Napoleón.
1927	<i>The King of Kings</i>	Cecil B. DeMille	Filme que ilustra las últimas semanas de la vida de Cristo y es considerada como una de las películas épicas más populares de Hollywood.
1928	<i>La Passion de Jeanne d'Arc</i>	Carl Theodor Dreyer	Película que describe el cautiverio, juicio y ejecución de Juana de Arco, innovando en el uso de los primeros planos y documentación con las transcripciones originales del juicio para retratar los acontecimientos.
1930	<i>Abraham Lincoln</i>	D. W. Griffith	Película que incorpora el diálogo y recorre la vida del presidente norteamericano desde los años previos a su gestión política hasta su asesinato en el Teatro Ford.
1933	<i>Queen Christina</i>	Rouben Mamoulian	Película protagonizada por Greta Garbo, describe la vida de la reina Cristina de Suecia que, a sus 6 años, en 1632 es coronada, encabeza la Guerra de los Treinta Años y vive una imposible historia de amor.
1938	<i>Alexander Nevsky</i>	Sergei Eisenstein	Filme ambientado en el siglo XIII, retrata el intento de invasión de Novgorod realizado por los Caballeros Teutónicos del Sacro Imperio Romano, que es derrotado por el príncipe Alexander Nevsky.
1942	<i>Simón Bolívar</i>	Miguel Contreras Torres	Película mexicana que retrata al líder revolucionario que enfrenta el dominio español en América Latina.
1943	<i>Madame Curie</i>	Mervyn LeRoy	La película cuenta la deslumbrante historia de la científica polaca-francesa que, junto con su esposo Pierre, realizan el extraordinario descubrimiento del radio, acompañado de una entrañable historia de amor.
1946	<i>My Darling Clementine</i>	John Ford	Western protagonizado por Henry Fonda que interpreta a Wyatt Earp.
1949	<i>Almafuerte</i>	Luis César Amadori	Largometraje argentino que relata la vida del escritor Belisario García Villar, conocido por su seudónimo de Almafuerte.
1950	<i>The Bells of Nagasaki</i>	Hidao Ōba	Película japonesa que narra las experiencias de Masao Wakahara, quien logra sobrevivir al bombardeo atómico de Nagasaki.
1952	<i>¡Viva Zapata!</i>	Elia Kazan	Película protagonizada por Marlon Brando, recrea la vida del revolucionario mexicano Emiliano Zapata.
1953	<i>Giuseppe Verdi</i>	Paffaello Matarazzo	Filme que retrata la vida del compositor.
1956	<i>Lust for Life</i>	Vincente Minnelli	Película protagonizada por Kirk Douglas, es el retrato de la vida del pintor Vincent van Gogh.

Año	Título	Director	Descripción
1956	<i>The Ten Commandments</i>	Cecil B. DeMille	Última película del director, dramatiza la historia del viejo testamento en la que Moisés es un príncipe egipcio elegido para liberar a los hebreos, conducirlos por el desierto y recibir en el monte Sinaí las tablas de la ley. Fue rodada en locaciones reales y con decorados espectaculares, se convirtió en la película más cara jamás rodada hasta ese momento.
1957	<i>Alfonsina</i>	Kurt Land	Película argentina-estadounidense, interpretada por Amelia Bence que encarna al personaje de la poeta Alfonsina Storni.
1960	<i>Spartacus</i>	Stanley Kubrick	Filme protagonizado por Kirk Douglas que da vida al personaje de Espartaco, líder rebelde que lucha por la liberación de los esclavos de la tiranía de la República Romana del siglo I a. de C.
1966	<i>Andrei Rublev</i>	Andrei Tarkovsky	Largometraje ambientado en la Rusia del siglo xv y retrata la vida de Andrei Rublev, un artista que lucha por su identidad creativa en un ámbito dominado por las ideas del cristianismo.
1968	<i>Isadora</i>	Karel Reisz	Vanessa Redgrave protagoniza este retrato de la bailarina estadounidense Isadora Duncan.
1970	<i>L'Enfant sauvage</i>	François Truffaut	Filme que narra la historia de un niño que pasa sus primeros 12 años de vida en un bosque, sin contacto humano, hasta que es encontrado por adultos que intentarán educarlo. La historia se basa en hechos reales ocurridos al niño Víctor de Aveyron.
1972	<i>Aguirre, der Zorn Gottes</i>	Werner Herzog	Protagonizada por Klaus Kinski, esta es una extraordinaria aventura sobre los expedicionarios españoles que intentan encontrar la mítica ciudad de El Dorado, cruzando la exuberante selva amazónica.
1972	<i>Fratello Sole, Sorella Luna</i>	Franco Zeffirelli	Largometraje que recorre la vida de San Francisco de Asís.
1973	<i>Jesus Christ Superstar</i>	Norman Jewison	Basada en la ópera rock de Andrew Lloyd Webber, este filme recrea la Pasión de Cristo a través de un grupo de artistas que viajan al desierto a interpretar la historia.
1973	<i>Papillon</i>	Franklin J. Schaffner	Película basada en la autobiografía del convicto francés Henri Charrière interpretado por Steve McQueen y acompañado por Dustin Hoffman. Ambos están confinados en una prisión de la Guayana Francesa y el deseo de recuperar la libertad a cualquier precio motoriza toda la acción.
1973	<i>Serpico</i>	Sidney Lumet	Protagonizada por Al Pacino, esta película narra la historia de un oficial de policía encubierto, Frank Serpico, que logra desenmascarar la corrupción de la propia fuerza, estéticamente enmarcada en el género del neocine negro estadounidense.
1980	<i>Tajna Nikole Tesle (El secreto de Nikola Tesla)</i>	Krsto Papić	Filme procedente de la antigua Yugoslavia, relata la vida del ingeniero e inventor serbio-estadounidense interpretado por Petar Božović.
1980	<i>The Elephant Man</i>	David Lynch	Cuenta la historia de Joseph Merrick, un hombre que presenta importantes malformaciones en su cuerpo por lo que es mostrado como espectáculo de feria. El cirujano Frederick Treves lo encuentra e intenta brindarle ayuda.
1980	<i>Raging Bull</i>	Martin Scorsese	Protagonizada por Robert de Niro, narra la vida de Jake LaMotta, el boxeador italoestadounidense, tanto su perfil de campeón deportivo como su vida desordenada y violenta personal.
1982	<i>A Woman Called Golda</i>	Alan Gibson	Protagonizada por Ingrid Bergman, se trata del retrato de la primera ministra israelí Golda Meir.
1982	<i>Missing</i>	Costa-Gavras	Película protagonizada por Sissy Spacek, se basa en la historia real del periodista estadounidense que desaparece durante el golpe de estado contra el presidente Salvador Allende en Chile en 1973.
1982	<i>Gandhi</i>	Richard Attenborough	Largometraje que retrata la vida de Mohandas Karamchand Gandhi, el líder que crea el movimiento independentista no violento contra la dominación británica en India.
1983	<i>Wagner</i>	Tony Palmer	Miniserie británica (10 episodios) que retrata la vida del compositor Richard Wagner.

Año	Título	Director	Descripción
1984	<i>Amadeus</i>	Miloš Forman	Biografía de Wolfgang Amadeus Mozart, especialmente enfocada en la rivalidad que pudo haber existido entre él y el compositor italiano Antonio Salieri.
1985	<i>Out of Africa</i>	Sydney Pollack	Filme protagonizado por Meryl Streep y Robert Redford, relata la vida de la autora danesa Karen Blixen, una mujer atrevida, aventurera y libre de principios del siglo xx.
1986	<i>Sid and Nancy.</i>	Alex Cox	Retrato de la vida del bajista de la banda punk rock, Sid Vicious y su novia Nancy Spungen.
1986	<i>Shaka Zulu</i>	William C. Faure	Serie de televisión sudafricana. En 10 episodios narra la historia del rey de los zulúes, Shaka, que mantuvo comercio con los británicos en su reinado que se extendió entre los años 1816 y 1828.
1987	<i>L'ultimo imperatore</i>	Bernardo Bertolucci	Retrato de la vida del que fuera investido emperador de China siendo un niño Puyi, interpretado por John Lone. El relato se extiende desde el ascenso al trono, su encarcelamiento y los efectos de su rehabilitación política por parte del Partido Comunista de China.
1988	<i>Bird.</i>	Clint Eastwood	Se trata del retrato del saxofonista de jazz Charlie Bird Parker, interpretado por Forest Whitaker.
1989	<i>My Left Foot</i>	Jim Sheridan	Largometraje irlandés sobre el escritor y artista Christy Brown, nacido en el seno de una familia modesta y quien padeció una parálisis cerebral que solo le permitía controlar su pie izquierdo.
1989	<i>Born on the Fourth of July</i>	Oliver Stone	Narra la historia de Ron Kovic, un joven estadounidense que participa de la guerra de Vietnam, pero se convierte en un ferviente activista en contra de la guerra.
1991	<i>The Doors</i>	Oliver Stone	Recorre la década de los años sesenta, retratando a la banda de rock The Doors y fundamentalmente a Jim Morrison el vocalista.
1991	<i>JFK</i>	Oliver Stone	Largometraje que revisa la investigación del asesinato del presidente Kennedy, a través de las acciones del exfiscal del distrito de Nueva Orleans, Jim Garrison.
1992	<i>1492 Conquest of Paradise.</i>	Ridley Scott	El filme relata el primer viaje realizado por Cristóbal Colón a las Indias Occidentales y el encuentro con los pueblos originarios.
1992	<i>Christopher Columbus: The Discovery</i>	John Glen	Relata los acontecimientos que llevaron a que los reyes católicos de España financiaran la arriesgada travesía que proponía el navegante genovés Cristóbal Colón.
1992	<i>Chaplin</i>	Richard Attenborough	Recorre la extensa vida de Charles Chaplin.
1992	<i>Malcom X</i>	Spike Lee	El film recorre las diferentes etapas de la vida de Malcom, su conversión al islam y su lucha por la igualdad de derechos para los afroamericanos, hasta su asesinato.
1993	<i>In the Name of the Father</i>	Jim Sheridan	Basada en la historia de los cuatro de Guildford que fueron injustamente acusados de un delito de terrorismo.
1993	<i>Schindler's List</i>	Steven Spielberg	Retrato del hombre de negocios, Oskar Schindler, en los duros años de la Segunda Guerra Mundial en los que, gracias a sus arriesgados esfuerzos, logra salvar de la muerte a un número importante de familias judías en la Alemania nazi.
1994	<i>Farinelli</i>	Gérard Corbiau	Retrata la vida de Carlo Broschi y su carrera como cantante de ópera. Fue considerado el mejor castrati de Italia en el siglo xviii.
1994	<i>Immortal Beloved</i>	Bernard Rose	Retrato de la vida del compositor Ludwig van Beethoven.
1996	<i>Evita</i>	Alan Parker	Largometraje basado en el musical producido por Tim Rice y Andrew Lloyd Webber, en 1978. Relata los inicios artísticos y la vida política de Eva Perón hasta su temprana muerte.
1996	<i>The People vs. Larry Flynt</i>	Miloš Forman	Larry Flynt lleva adelante una lucha legal contra la Corte Suprema de los Estados Unidos intentando proteger sus derechos a la libre publicación de revistas para adultos.
1998	<i>The Prince of Egypt</i>	DreamWorks Pictures	Película animada y musical, se trata de una adaptación del libro del Éxodo, que relata la vida de Moisés cuando deja de ser príncipe de Egipto para salvar a los niños del pueblo de Israel.
1998	<i>Elizabeth</i>	Shekhar Kapur	Retrato de la reina Elizabeth de Inglaterra.
2000	<i>Pollock</i>	Ed Harris	Narra la historia del artista Jackson Pollock.

BÚSQUEDA DE PERFILES MOTIVANTES

La elección de una personalidad para ser retratada no es una tarea fácil, aunque hay ciertos perfiles que suelen ser los más atractivos y los que más reiteradamente se llevan a la pantalla, lo que de alguna manera nos indica el gusto de los espectadores o de nuestros potenciales espectadores. Las personalidades habitualmente más retratadas son:

1. Reyes y reinas.
2. Presidentes o personalidades del ámbito de la política (senadores, diputados, sindicalistas, activistas).
3. Personalidades ligadas a la justicia (abogados, jueces o delincuentes).
4. Científicos.
5. Artistas (músicos, pintores, bailarines, escritores).
6. Santos.
7. Deportistas.
8. Ciudadanos comunes expuestos a situaciones extraordinarias.

Es sumamente importante considerar a la personalidad en su época y su contraste con la nuestra. ¿Qué debió enfrentar esta personalidad en su época?, ¿cómo repercute esa lucha en nuestro tiempo?, ¿es un proceso que aún está en marcha?, ¿qué ha cambiado desde entonces?, ¿qué continúa igual?, ¿qué se podrá aprender, descubrir o comprender?

Tomemos un caso como ejemplo, el cual nos permitirá pensar en las anteriores preguntas. En el relato bélico *Darkest hour* (J. Wright, 2017), asistimos al momento más álgido de la gestión del primer ministro de Gran Bretaña, Winston Churchill, quien debe tomar la decisión de firmar un acuerdo de paz con Adolf Hitler o resistir el inminente ataque del ejército nazi en suelo británico, es decir, combatir al enemigo en el propio suelo ya que Francia y el resto de Europa ha caído y se encuentra ocupada. La decisión por tomar es sumamente complicada debido a que aún el presidente de los Estados Unidos, Frankling D. Roosevelt, no se ha manifestado a favor de intervenir con tropas en el conflicto.

En cuanto al vínculo con nuestra época, es interesante reflexionar sobre la situación de muchos países que actualmente sufren la amenaza del terrorismo, es decir, el ataque enemigo en el suelo propio. Esta idea del enemigo en casa es aterradora, pero, al mismo tiempo, la película renueva el espíritu de lucha y de defensa de las naciones por todos y cada uno de sus habitantes. Es extremadamente reveladora la escena en la que Churchill se dirige en subterráneo hacia la Cámara de los Comunes y entabla un diálogo, de igual a igual, con los demás pasajeros pidiéndoles que le den sus opiniones.

Todos expresan su deseo de defender su territorio. En consecuencia, Churchill se presenta en la Cámara y no lleva su voz y su decisión, sino la de los ciudadanos. Esta secuencia pone de manifiesto cómo los dirigentes nunca deben olvidar el motivo por el que han sido elegidos y la principal misión que se les encomienda, es decir, oír a sus gobernados y hacer que sus voces se oigan.

Este largometraje aborda dos cuestiones centrales de la política actual, el vínculo de los dirigentes con los ciudadanos, que no debe ser descuidado, y el tratamiento de lo que se podría denominar la amenaza exterior en el territorio propio. De este modo, el relato adquiere actualidad al mismo tiempo que revisa la historia reciente.

Por lo tanto, la elección de una personalidad a retratar requiere de una profunda reflexión sobre el significado simbólico de su historia y el posible interés que podría despertar en el espectador actual.

Es importante, a la hora de hacer esta elección, intentar escribir estas ideas de cómo será el vínculo del personaje con el espectador, ya que durante el proceso de investigación y escritura servirá de guía y refuerzo del objetivo que se pretende lograr. No está de más hacerse una pregunta que tal vez pueda resultar difícil de responder, pero que puede ayudar en el camino: ¿por qué contar esta historia ahora?

¿QUÉ VOY A CONTAR?

Luego de haber sorteado la difícil decisión de elegir a una personalidad, comienza el proceso de convertir una historia en un relato de ficción audiovisual. Desde la propia experiencia de la investigación y lo dictado en la asignatura, hemos elaborado un método o estrategia preliminar de trabajo que se describe brevemente a continuación en los siguientes diez pasos.

PASO 1. EL ABORDAJE DE LA INVESTIGACIÓN

La primera investigación que se realiza es para encontrar a la personalidad a retratar, determinar el interés que tiene su historia y el interés que podría generar en el espectador.

Es importante conocer si ya existen otros relatos audiovisuales biográficos realizados sobre la persona en cuestión, cuándo se realizaron, quién lo realizó, formato, género, etc.

Por ejemplo, podemos ver los largometrajes que tratan sobre Eva Perón:

- *Eva Perón inmortal* (Amadori, 1952).
- *Evita, quien quiera oír que oiga* (Mignogna, 1983).
- *Evita* (Parker, 1996).
- *Eva Perón* (Desanzo, 1996).
- *Juan y Eva* (Coscia, 2011).
- *Eva de la Argentina, una bandera a la victoria* (Seoane, 2011).
- *Eva no duerme* (Agüero, 2015).

A lo anterior se suman otros formatos, la historia del peronismo, *biopics* sobre Perón, teatro, literatura, etc.

Esto no quiere decir que una historia que haya sido contada muchas veces no pueda volver a ser contada, porque cada época, cada realizador y cada espectador resignifica el relato, pero, es importante que haya resignificación, no reiteración. Con el paso del tiempo también es posible que aparezcan nuevas interpretaciones de los acontecimientos y, por eso, vale la pena volver a trabajar con una personalidad.

PASO 2. LAS FUENTES Y EL MATERIAL BIOGRÁFICO/ ARCHIVO

Las fuentes de consulta e información pueden ser muchas o muy escasas, muy confiables o no, de fácil acceso o no. Es decir, la investigación es un trabajo arduo que requiere de una buena organización del tiempo y los recursos.

Algunas investigaciones pueden resultar sencillas si, por ejemplo, la persona a retratar está aún con vida y podemos acceder a ella y realizarle entrevistas. Hasta esa misma persona puede contribuir aportando material de archivo, etc. Otras investigaciones pueden resultar menos sencillas porque las fuentes son escasas o se diluyen en el tiempo.

PASO 3. ORGANIZACIÓN DEL MATERIAL

Es recomendable que todo el material sea clasificado y fichado. Por ejemplo, se puede generar un cuadro con información sobre el material al que se ha accedido, de qué tipo es, en qué condiciones se encuentra, si ya lo

hemos revisado, leído, etc. o aún no. También es útil dejar por sentado quién nos lo proporcionó (agradecimiento), si es un original y debe ser devuelto, o se trata de una copia.

También podemos señalar en estos cuadros o fichas algunas cuestiones que nos produzcan dudas, como, por ejemplo, si ese material podría ser incluido o no en relación con sus derechos de reproducción.

En la lectura que se realiza del material es conveniente resaltar aspectos, hechos o acontecimientos que aparecen de manera reiterada, también los hábitos o detalles atractivos que tal vez no sean de conocimiento público o generalizado (un sobrenombre, una comida favorita, una mascota).

Durante el período de investigación puede resultar muy útil estar en contacto con testigos o personas cercanas al personaje, o estudiosos de su vida y obra, ya que con la información que nos puedan facilitar se incrementará el caudal de datos con los que contaremos.

En este momento es muy importante no perder de vista una cuestión central, dado que nuestro proyecto es de carácter biográfico, seguramente pondremos mucha atención en recabar los datos, pero, al mismo tiempo, nuestro relato deberá, posteriormente, transformar a esta persona o personalidad en un personaje que, en términos narrativos audiovisuales, debe funcionar y ser caracterizado como un personaje de ficción.

Teniendo siempre presente esta cuestión, será muy útil establecer cuadros de relaciones entre la persona elegida para el retrato y aquellos que lo rodearon. De allí podrán surgir ideas para señalar distintos aspectos de su personalidad, cómo era en la vida privada y en la pública, hábitos y comportamientos que nos permitirán generar una caracterización multidimensional.

En estos cuadros o esquemas de relaciones, además, podremos incluir a los enemigos o antagonistas de la persona, o en quién personalizar un antagonista. Por ejemplo, cuando el antagonista sea algo abstracto, como el sistema judicial, esta figura deberá ser corporizada en un juez o en un ministro.

Es importante no perder de vista que este es un trabajo para un guionista o equipo de escritura que recurre a la ayuda de especialistas, pero lo que se está construyendo es un relato de ficción y no una obra de carácter histórico.

PASO 4. CREAR UNA POSIBLE CARACTERIZACIÓN

Con todos los datos recabados será conveniente generar una posible caracterización de la persona que lo construye como personaje. Es decir, será necesario trabajar cuestiones como el rasgo o carácter dominante, tener presente datos biográficos, los aspectos de su vida personal, profesional y privada. Una descripción de su apariencia física y su construcción psicológica. Es importante no olvidar cuál es el mayor atractivo que tiene este personaje.

Además, será necesario vislumbrar los posibles conflictos y la vinculación con ellos, resaltando el fin y la motivación que impulsa a este personaje.

PASO 5. ARMADO DE LÍNEAS DE TIEMPO

Cuando trabajamos con el género biográfico, es muy importante realizar dos investigaciones de manera paralela. Primero, una orientada a conocer en profundidad a la personalidad que deseamos retratar, su entorno de relaciones personales, familiares, profesionales, etc. Conocer a quiénes amó y quiénes lo amaron, tanto como aquellos que odió y lo odiaron. ¿Quién fue esta personalidad?

La segunda investigación es la que nos permitirá conocer aspectos de la época en la que esta personalidad vivió. Obviamente que, dependiendo del ámbito en que se haya desarrollado, algunos acontecimientos serán más relevantes que otros, pero, para poder aproximarnos a un retrato verosímil, será necesario conocer sobre los usos y costumbres de la época, el contexto político, social, cultural, científico, entre otros.

De cada una de estas investigaciones deberá surgir una línea de tiempo que marque los hitos o los sucesos de mayor trascendencia.

En ambos casos es importante ampliar el plazo de tiempo a reseñar, algunos años antes y después del nacimiento y fallecimiento de la personalidad, ya que los momentos previos crearán cierta atmósfera de la época en la que ella irrumpe, y los momentos posteriores a su desaparición hablarán de los cambios o consecuencias producidos por esta persona.

Es aconsejable trabajar, en una primera etapa, estas dos líneas por separado, ya que nos permitirán tener visiones paralelas de la persona y su época.

En una etapa posterior se podrán combinar ambas líneas temporales para no cometer errores de índole cronológico. Por ejemplo, establecer claramente si la persona nació antes o después de finalizada la Segunda Guerra Mundial.

Por supuesto que es posible pensar en muchas líneas temporales dependiendo de la personalidad y su contexto, por ejemplo, tal vez sea útil generar una línea de acontecimientos históricos sociales y otra de carácter científico, o tal vez, dependiendo del proyecto, necesitemos desarrollar las líneas de tiempo de la vida de más de una persona.

PASO 6. ¿QUÉ PARTE DE LA HISTORIA VOY A CONTAR?, ¿QUÉ VOY A ELIMINAR?

El trabajo realizado en las dos etapas anteriores —la investigación sobre relatos ya realizados acerca de la persona elegida y la construcción de las líneas de tiempo— nos permitirán avanzar hacia una nueva etapa en la construcción del relato. Ahora es el momento de comenzar a seleccionar qué voy a contar y qué voy a dejar fuera del relato.

Tal vez no sea interesante contar desde el día exacto de su nacimiento hasta su muerte, o tal vez sí. Posiblemente, como decíamos antes, ese relato ya existe, pero a la luz de nuevos descubrimientos podemos ofrecer una versión diferente.

La elección de lo que queda dentro y fuera del relato es muy compleja y está en permanente revisión.

Lo ideal sería poder establecer qué es lo que, de ninguna manera, debería faltar y luego ir agregando más elementos, pero no siempre se puede ver con tanta claridad una historia que, tal vez, evoluciona por la combinación de una sumatoria de hechos, que *a priori*, parecen ser todos de vital importancia o no logramos visualizar su correcta vinculación.

Otra cuestión que puede llegar a surgir en este momento es la idea de una necesidad de rigurosidad histórica extrema, pero este género ofrece cierta flexibilidad en la reconstrucción de los hechos. Es decir, no se trata de tergiversarlos, sino de acomodarlos a las necesidades dramáticas. Por ejemplo, de nuestra investigación surge que la persona que hemos elegido se conoció con su esposa en el hipódromo viendo carreras de caballos, pero tal vez, para los fines de nuestro relato, sea más eficiente cambiar el hipódromo por algún otro evento social ligado al mundo ecuestre.

Por lo tanto, la elección de los hechos a relatar siempre debe estar orientada a cumplir con la idea que nos hemos propuesto reflejar, comprendiendo que, algunos hechos que hemos descubierto durante la investigación, pueden resultar muy interesantes, pero, por el momento, nos desvían de nuestro objetivo narrativo.

PASO 7. ELECCIÓN DE UN PUNTO DE VISTA

Para facilitar el proceso de selección de los hechos a retratar en el relato biográfico, es muy importante poder establecer rápidamente un punto de vista, es decir, no una opinión sobre la persona, sino un lugar desde dónde mirarla y trabajarla desde ahí.

Por ejemplo, a lo largo de los últimos 50 años se produjo una gran cantidad de largometrajes, series y miniseries que retratan la vida y obra del presidente estadounidense J. F. Kennedy, pero, dependiendo de la época, de la evolución de los acontecimientos hasta la actualidad y la aparición de más información, cada uno de estos relatos se constituyó desde un lugar de observación diferente.

Tan solo para ilustrar esta idea, tomaremos cuatro largometrajes, primero *JFK* (Stone, 1991). El relato examina los eventos que condujeron al asesinato del presidente Kennedy y el supuesto encubrimiento de cierta información, todo visto a través de los ojos del exfiscal del distrito de Nueva Orleans, Jim Garrison. Tres años después del asesinato (1966), Garrison eleva una acusación contra el empresario de Nueva Orleans, Clay Shaw, por su presunta participación en una conspiración para asesinar al presidente, por la que Lee Harvey Oswald había sido declarado responsable, según el informe realizado por la Comisión Warren.

En *Parkland* (Landesman, 2013), lo que interesa retratar es el momento en el cual el presidente Kennedy arriba a la ciudad de Dallas y allí es víctima de un atentado contra su vida. De manera inmediata, es trasladado al hospital Memorial de Parkland para intentar salvarlo. Estos momentos son vividos con máxima expectativa y estupor por el pueblo norteamericano, el novato médico que debe atenderlo y el hombre que grabó la imborrable secuencia con su cámara. Además, este filme incorpora el drama que vive la familia Oswald. Es decir, el retrato recorre una línea de actores secundarios del hecho, volviéndose protagonistas de horas de extremo caos y confusión.

Un posible tercer relato por considerar es *Jackie* (Larraín, 2016). La propuesta narrativa consiste en que pocos días después del funeral del asesinado presidente Kennedy, su viuda recibe en una segunda residencia

presidencial a un periodista y mantiene una larga entrevista. Jackie revela los más hermosos recuerdos de su marido y los desesperados momentos de su muerte, la organización de su funeral y cómo tanto el proyecto de vida como el político se desvanecen.

Por último, otro ejemplo a considerar como variaciones del enfoque o el punto de vista a elegir es *LBJ* (Reiner, 2016). Lyndon Baines Johnson (LBJ) es el trigésimo sexto presidente de los Estados Unidos, que desempeñó su cargo entre 1963 y 1969. Luego del asesinato de Kennedy, LBJ debe asumir la presidencia, pero este parece casi un hecho casual e inexplicable. El vicepresidente debe enfrentar una dura crisis política, incluso con su propio partido.

El punto de vista define con mucha claridad la intención que, como autor, tendré al contar esta historia y, por lo tanto, es fundamental establecerlo sin duda ni ambigüedad, redactarlo y volver constantemente sobre él para verificar, a medida que el proyecto avanza, si no lo hemos traicionado o si, inevitablemente, debe ser redefinido.

El punto de vista está ligado, como decíamos, a la intención, al deseo de aportar una nueva visión, de dar a conocer una vida que ha sido prodigiosa o todo lo contrario.

PASO 8. ¿CÓMO INFLUYE EL CONTEXTO DE LA ÉPOCA Y DE MÍ ÉPOCA?

En el relato biográfico conviven dos épocas, la de la persona en cuestión y que debemos conocer ampliamente, pero también está el presente, la época en la que el relato se está produciendo.

Esta convivencia influye en el armado del relato porque, si bien lo que estamos intentando realizar es un retrato de la época que coincide biográficamente con la de la personalidad, de manera simultánea estamos dialogando con un espectador que bien pudo ser su contemporáneo, o bien está llegando al personaje por primera vez.

Nuestra época tiene sus propias dinámicas, que son el resultado de procesos anteriores, que pueden estar completos y finalizados, o aún están en marcha. Por ejemplo, la igualdad en los derechos entre los hombres y las mujeres es un proceso que aún está en marcha, frente al control de la poliomielitis que desde que se difundió la vacuna oral en 1963 se la considera una enfermedad casi totalmente erradicada. Por lo tanto, el impacto de un tema cerrado frente a otro aún en desarrollo es absolutamente

diferente en el espectador. Más allá del vínculo emocional que cada uno pueda establecer de manera particular con el tema.

En cualquier caso, es muy importante comprender el alcance del tema y el personaje que estoy retratando en su vínculo con la actualidad.

PASO 9. FOCALIZAR UN TEMA

Al trabajo de encontrar un claro punto de vista se suma el trabajo de focalizar el tema que se abordará a través del retrato y puntualizarlo claramente.

Nuevamente podemos recurrir a la inmensa cantidad de relatos sobre el presidente Kennedy y cómo en cada uno de ellos se ha priorizado un tema sobre todos los demás que acompañan el contexto de la época.

JFK: vacío legal. En este caso, la preocupación del fiscal por revisar la investigación y la búsqueda de los reales autores del atentado es el tema a través del cual se desarrolla el relato.

Parkland: la verdad oculta. A través de lo que podemos denominar actores secundarios de este acontecimiento, el relato revela información que desnuda el encubrimiento del atentado.

Jackie: el proyecto inacabado. El relato de Jackie pone en primer plano los deseos de cambio que inspiraban la vida y gestión de *JFK*, al igual que los de Jackie en relación a su familia.

LBJ: la fidelidad. Este filme pone en primer plano el dilema de la fidelidad a los diferentes grupos de poder que rodean a un presidente.

La elección del tema es otra herramienta útil para poder hacer el recorte de aquellos acontecimientos que deben estar presentes en el relato y aquellos que, pudiendo ser importantes en la biografía de la persona, no tienen mayor peso en el retrato a construir.

PASO 10. FOCALIZAR UN CONFLICTO CENTRAL

A través del recorrido realizado a lo largo de cada una de estas etapas será posible arribar al elemento central de todo relato dramático audiovisual: el conflicto.

En este género no alcanza con relatar una elaborada fotografía de la personalidad en cuestión, sino que se trata de trabajar sobre aquello que ha sido su lucha, en

términos literales o metafóricos. Esa lucha siempre debe estar ilustrada a través de la aparición de todos aquellos actores físicos o circunstanciales que ofrezcan resistencia y oposición frente al personaje y el objetivo que persigue. Recordemos que la manera más sencilla y efectiva de definir qué es el conflicto dramático es describirlo como un enfrentamiento de fuerzas. Desarrollemos brevemente algunos ejemplos:

Las sufragistas (Gavron, 2015)

Conflicto: Inglaterra, 1912, las mujeres se organizan y presentan una lucha desigual y a muerte contra el Estado y los hombres, en busca del derecho al voto.

Fuerzas en oposición: el colectivo femenino está en contra del Estado (ley y orden) y el patriarcado. En este caso, el conflicto central es externo, claramente las protagonistas luchan contra el *statu quo* establecido, poniendo en riesgo sus propias vidas.

Race (Hopkins, 2016).

Conflicto: EE. UU. en la década del 30. Jesse Owens es el hombre más rápido sobre la tierra, si participa de los juegos olímpicos en Berlín posiblemente obtenga la medalla de oro, pero los conflictos raciales en su país y en la Alemania nazi hacen poco probable que Jesse participe y obtenga la victoria.

Fuerzas en oposición: Jesse Owens contra el racismo norteamericano, el racismo nazi, su familia y grupo de pertenencia. En este caso, también el conflicto es externo, todas las fuerzas que se oponen al deseo de Jesse representan un colectivo social.

La batalla de los sexos (Dayton, 2017).

Conflicto: EE. UU., 1973. El exnúmero uno del tenis, Bobby Riggs, desafía al número uno del tenis femenino Billie Jean King en un intento por demostrar la superioridad masculina en el deporte.

Fuerzas en oposición: Billie Jean King contra Bobby Riggs, la federación de tenis y Bobby Riggs. En este tercer caso aparece una combinación de conflicto externo e interno ya que el personaje de Billie no solo lucha con terceros, sino que debe hacerlo con ella misma, con sus temores y la definición de una identidad sexual.

Definitivamente, al definir el conflicto principal y secundarios del relato, hemos tomado ya la decisión del posible retrato que construiremos, hemos elegido un protagonista, un antagonista, un tema y posiblemente un

enfoque o punto de vista. De no ser así, probablemente el conflicto se diluya y, en consecuencia, el relato se verá seriamente afectado.

CONCLUSIÓN

El objetivo buscado a través de estas páginas ha sido realizar una descripción y caracterización del género biográfico y generar algunas herramientas que inicialmente nos ayuden a poner en marcha la organización de un relato aplicando este género. Posiblemente, el texto colabore en comprender con más claridad cuáles son ciertos límites y alcances del género, pero también la variedad de historias posibles a ser narradas.

Para poder realizar esta caracterización del género ha sido muy importante el haber revisado las obras que desde hace más de cien años ya se estaban produciendo y así llegar a los relatos que se producen en nuestros días. Si bien, por cuestiones de espacio solo se ha incorporado en este trabajo un pequeño muestreo de este relevamiento, esta herramienta es la que ha hecho posible formular ciertas generalizaciones y ha proporcionado indicios sobre cómo comprender este género. Este análisis también ha permitido enunciar una serie de pasos que nos orientan en la primera etapa de investigación y organización de la idea, es decir que ofrecen ayuda para encontrar una respuesta a la pregunta de ¿qué voy a contar?

Posteriormente, acto seguido, aparece otra pregunta importantísima: ¿cómo lo voy a contar? Esta respuesta no es simple, también requiere de la profundización en la investigación, la búsqueda de ciertos patrones o esquemas generales y recursos propios, tanto del género como de la escritura audiovisual.

Lo cierto es que este esquema de 10 pasos ya ha sido puesto en práctica y, más allá de las características particulares que cada proyecto tiene, la experiencia del dictado de la asignatura nos demuestra que aplicarlos colabora en acercarnos a un resultado satisfactorio.

REFERENCIAS

- AGÜERO, P. (dir.) (2015). *Eva no duerme* [película]. Haddock Films; JBA.
- AGUILAR, A. (productores ejecutivos) (2019). *Bolívar* [serie de televisión]. Caracol Televisión.
- AMADORI, L. C. (dir.) (1949). *Almafuerte* [película]. Argentina Sono Film
- AMADORI, L. C. (dir.) (1952). *Eva Perón inmortal* [película]. Secretaría de Prensa y Difusión de la Presidencia de la Nación
- AMENABAR, A. (dir.) (2004). *Mar adentro* [película]. Sogecine.
- ARANGUIBEL, L., Barbosa, F. y Bossi, P. (productores ejecutivos) (2019). *Monzón* [serie de televisión]. Buena Vista Original Productions; PampaFilms; INCAA.
- ATTENBOROUGH, R. (dir.) (1982). *Gandhi* [película]. Goldcrest Films; International Film Investors; Columbia Pictures.
- ATTENBOROUGH, R. (dir.) (1992). *Chaplin* [película]. Carolco Pictures; Japan Satellite Broadcasting (JBS); Canal+; RCS Video.
- BASSETT, A. (dir.) (2015). *Whitney* [película]. Larry Sanitsky.
- BERNABEI, L., Bernabei, M., F. Spotnitz y N. Meyer (productores ejecutivos) (2016-). *Medici: Masters of Florence* [serie de televisión]. Rai 1.
- BERTOLUCCI, B. (dir.) (1987). *L'ultimo imperatore* [película]. Harmony Gold; South African Broadcasting Corporation (SABC).
- BLACKTON, S. (dir.) (1909). *The life of Moses* [película]. Vitagraph Company of America.
- CALDERÓN, A. y Posada, D. (productores ejecutivos) (2017-2018). *El Chapo* [serie de televisión]. Entertainment; Dynamo Producciones.
- CANDILIS, T., Fontana, T., Thomopoulos, A. y Levinson, B. (productores ejecutivos) (2011-2014). *Borgia* [serie de televisión]. Canal +; ZDF.
- CHAPMAN, B., Hickner, S. y Wells, S. (dir.) (1998). *The Prince of Egypt* [película]. DreamWorks Pictures.
- CONTRERAS Torres, M. (dir.) (1942). *Simón Bolívar* [película]. Miguel Contreras Torres; Jesús Grovas.
- CORBIAU, G. (dir.) (1994). *Farinelli* [película]. Sony Pictures.
- COSCIA, J. (dir.) (2011). *Juan y Eva* [película]. Barakacine.
- COX, A. (dir.) (1986). *Sid and Nancy* [película]. Embassy Home Entertainment.

- CUEVAS Álvarez, E., Raventós Mercadé, C. y Torregrosa Puig, M. (2012). El docudrama contemporáneo: rasgos configuradores. *Tripodos* (29), 117-132.
- CULELL, L. y Flores, P. (productores ejecutivos) (2015). *Historia de un clan* [serie de televisión]. Telefe.
- DAHAN, O. (dir.) (2007). *La Môme* [película]. Légende Films.
- DANIELS, L. (dir.) (2013). *The butler* [película]. The Weinstein Company.
- DAYTON, J. (dir.) (2017). *La batalla de los sexos* [película]. Searchlight Pictures.
- DEL Amo, S. (dir.) (2014). *Cantinflas* [película]. Kenio Films.
- DEMILLE, C. (dir.) (1927). *The King of Kings* [película]. Pathé; Exchange.
- DEMILLE, C. (dir.) (1956). *The Ten Commandments* [película]. Paramount Pictures.
- DESANZO, J. C. (dir.) (1996). *Eva Perón* [película]. Líder Films; David Lamping.
- DREYER, C. T. (dir.) (1928). *La Passion de Jeanne d'Arc* [película]. Société Générale des Films.
- EASTWOOD, C. (dir.) (1988). *Bird* [película]. The Malpaso Company.
- EISENSTEIN, S. (dir.) (1938). *Alexander Nevsky* [película]. Mosfilm.
- FELLNER, E., Bevan, T., Silverman, B., Weinberg, T. y Hockin, S. (productores ejecutivos) (2007-2010). *The Tudors* [serie de televisión]. Showtime.
- FLETCHER, D. (dir.) (2019). *Rocketman* [película]. Paramount Pictures.
- FLETCHER, D. y Singer, B. (dir.) (2018). *Bohemian Rhapsody* [película]. GK Films
- FONTAINE, A. (dir.) (2009). *Coco avant Chanel* [película]. Warner Bros.
- FORD, J. (dir.) (1946). *My Darling Clementine* [película]. 20th Century Fox.
- FORMAN, M. (dir.) (1984). *Amadeus* [película]. The Saul Zaentz Company.
- FORMAN, M. (dir.) (1996). *The People vs. Larry Flynt* [película]. Phoenix Pictures.
- GARCÍA Gómez, F. (2007). *Van Gogh según Hollywood*. Asociación de Amigos del Cine Experimental de Madrid.
- GAVRAS, C. (dir.) (1982). *Missing* [película]. PolyGram Filmed Entertainment.
- GAVRON, S. (dir.) (2015). *Las sufragistas* [película]. Film4; Pathé; Ruby Films.
- GEROLMO, C. (dir.) (1995). *Citizen X* [película]. HBO Films
- GIBSON, A. (dir.) (1982). *A Woman Called Golda* [película]. Paramount.
- GLEN, J. (dir.) (1992). *Christopher Columbus: The Discovery* [película]. Warner Bros.
- GOOLD, R. (dir.) (2019). *Snowden* [película]. Pathé.
- GRIFFITH, D. W. (dir.) (1930). *Abraham Lincoln* [película]. United Artists.
- HALDANE, B. (dir.) (1913). *Sixty Years a Queen* [película]. Barker Films.
- HARRIS, E. (dir.) (2000). *Pollock* [película]. Brant-Allen; Fred Berner Films; Pollock Films; Zeke Productions.
- HERZOG, W. (dir.) (1972). *Aguirre, der Zorn Gottes* [película]. Hessischer Rundfunk; Werner Herzog Filmproduktion.
- HIRSCHBIEGEL, O. (dir.) (2013). *Diana* [película]. Ecosse Films.
- HOPKINS, S. (dir.) (2016). *Race* [película]. Forecast Pictures; Solofilms; Trinica; Trinity Race.
- HOWARD, R. et al. (productores ejecutivos) (2017). *Genius (A. Einstein)* [serie de televisión]. Imagine Television; Paperboy Productions; OddLot Entertainment; EUE / Sokolow; Fox 21 Television Studios; Manhunt; Unabomber. A. Sodroski.
- JACOBY, G. (dir.) (1923). *The Little Napoleon* [película]. European Film Alliance.
- JEWISON, N. (dir.) (1973). *Jesus Christ Superstar* [película]. Universal Pictures.
- JOSÉ, E. (dir.) (1915). *Private Peat* [película]. Famous Players-Lasky; Paramount; Artcraft.

- KAPUR, S. (dir.) (1998). *Elizabeth* [película]. PolyGram Filmed Entertainment; Working Title Films.
- KAZAN, E. (dir.) (1952). *¡Viva Zapata!* [película]. 20th Century Fox.
- KUBRICK, S. (dir.) (1960). *Spartacus* [película]. Bryna Productions.
- LAND, K. (dir.) (1957). *Alfonsina* [película]. Kurt Land.
- LANDESMAN, P. (dir.) (2013). *Parckland* [película]. American Film Company; Playtone.
- LARRAÍN, P. (dir.) (2016). *Jackie* [película]. Bliss Media; Fábula; Protozoa Pictures; LD Entertainment; Wild Bunch; Why Not Productions.
- LEE, S. (dir.) (1992). *Malcom X* [película]. Warner Bros.
- LEROY, M. (dir.) (1943). *Madame Curie* [película]. Metro-Goldwyn-Mayer.
- LLOYD, P. (dir.) (2011). *The Iron Lady* [película]. Pathé.
- LUMET, S. (dir.) (1973). *Serpico* [película]. Artists Entertainment Complex; Produzioni De Laurentiis; International Manufacturing Company.
- LYNCH, D. (dir.) (1980). *The Elephant Man* [película]. Brookfilms.
- MAMOULIAN, R. (dir.) (1933). *Queen Christina* [película]. Metro-Goldwyn-Mayer.
- MARSH, J. (dir.) (2014). *The Theory of Everything* [película]. Working Title Films.
- MATARAZZO, P. (dir.) (1953). *Giuseppe Verdi* [película]. Italia Film.
- MCQUEEN, S. (dir.) (2013). *12 years a slave* [película]. Plan B Entertainment; Film4 Productions; Regency Enterprises; Summit Entertainment.
- MELFI, T. (dir.) (2016). *Hidden figures* [película]. 20th Century Studios; Chernin Entertainment; Donna Gigliotti; TSG Entertainment.
- MIGNOGNA, E. (dir.) (1983). *Evita, quien quiera oír que oiga* [película]. INCAA TV.
- MINNELLI, V. (dir.) (1956). *Lust for Life* [película]. Metro-Goldwyn-Mayer.
- MORGAN, P. et al. (productores ejecutivos) (2016-). *The Crown* [serie de televisión]. Sony Pictures Television.
- MUÑOZ, L. (dir.) (2018). *El potro. Lo mejor del amor* [película]. FAM Contenidos
- NEISTAT, G. (productores ejecutivos) (2018). *Sandro de América* [serie de televisión]. The Magic Eye; Telefe; Telefilms.
- ŌBA, H. (dir.) (1950). *The Bells of Nagasaki* [película]. Shochiku Company.
- OLCOTT, S. (dir.) (1912). *From the Manger to the Cross* [película]. Kalem.
- PALGRAVE Macmillan.Vidal, B. I. (2014). Introduction: the biopic and its critical contexts. En T. Brown y B. Vidal (eds.), *The biopic in contemporary film culture* (pp. 1-32). Routledge.
- PALMER, T. (dir.) (1983). *Wagner* [película]. Hungarofilm.
- PAPIÇ, K. (dir.) (1980). *Tajna Nikole Tesle* [película]. Zagreb Film.
- PARKER, A. (dir.) (1996). *Evita* [película]. Hollywood Pictures; Cinergi Pictures Entertainment; Dirty Hands Productions; Summit Entertainment.
- POLLACK, S. (dir.) (1985). *Out of Africa* [película]. Mirage Entertainment; Universal Pictures
- RAUTENBACH, L. (productor ejecutivo) (1986). *Shaka Zulu* [serie de televisión]. Harmony Gold; South African Broadcasting Corporation (SABC).
- REINER, R. (dir.) (2016). *LBJ* [película]. Acacia Entertainment; Savvy Media Holdings; Star Thrower Entertainment; Castle Rock Entertainment; ITS Capital; Parkside Pictures; Tadross Media Group.
- REISZ, K. (dir.) (1968). *Isadora* [película]. Universal Pictures.
- ROSE, B. (dir.) (1994). *Immortal Beloved* [película]. Icon Productions.
- ROSMAN, M. (dir.) (2011). *William & Kate* [película]. Keckins Projects.
- SCHAFFNER, F. (dir.) (1973). *Papillon* [película]. Allied Artists Pictures Corporation; Columbia Pictures.

- SCORSESE, M. (dir.) (1980). *Raging Bull* [película]. United Artists Corporation.
- SCOTT, R. (dir.) (1992). *1492 Conquest of Paradise* [película]. Gaumont; Légende Entreprises; France 3 Cinéma; Due West; Cyrkfilms; Ministère de la Culture; Ministerio de Cultura (España).
- SEOANE, M. (dir.) (2011). *Eva de la Argentina, una bandera a la victoria* [película]. Azpeitia Cine; Illusion Studios.
- SHERIDAN, J. (dir.) (1993). *In the Name of the Father* [película]. Hell's Kitchen Films.
- SHERIDNA, J. (dir.) (1989). *My Left Foot* [película]. Ferndale Films; Granada Television; Radio Telefís Éireann (RTÉ).
- SODERBERGH, S. (dir.) (2013). *Behind the Candelabra* [película]. HBO Films.
- SPIELBERG, S. (dir.) (1993). *Schindler's List* [película]. Amblin Entertainment.
- STONE, O. (dir.) (1989). *Born on the Fourth of July* [película]. Ixtlan Corporation.
- STONE, O. (dir.) (1991). *JFK* [película]. Le Studio Canal+; Regency Enterprises; Alcor Films; Ixtlan Corporation.
- STONE, O. (dir.) (1991). *The Doors* [película]. Carolco Pictures; Imagine Entertainment.
- STONE, O. (dir.) (2016). *Snowden* [película]. Endgame Entertainment.
- TAIT, C. (dir.) (1906). *The Story of the Kelly Gang* [película]. J & N Nevin Tait.
- TARCOVSKY, A. (dir.) (1966). *Andrei Rublev* [película]. Mosfilm; Tvórcheskoe Obediniénie; Pisáteley i Kinorabótnikov.
- TAYMOR, J. (dir.) (2002). *Frida* [película]. Lionsgate.
- TRUFFAUT, F. (dir.) (1970). *L'Enfant sauvage* [película]. Les Films du Carrosse.
- VAN Peteghem-Tréard, I. (2008). Queering the Biopic? Milk (2008) and the Biographic Real. En B. Lebdai y D. Letort (eds.), *Women Activists and Civil Rights Leaders in Auto/Biographical Literature and Films* (pp.189-205).
- WRIGHT, J. (dir.) (2017). *Darkest hour* [película]. Perfect World Pictures; Working Title Films.
- ZEFFIRELLI, F. (dir.) (1972). *Fratello Sole, Sorella Luna* [película]. Paramount Pictures.

The logo consists of the letters 'A4' in a bold, sans-serif font. The 'A' is white with a dark grey shadow, and the '4' is dark grey with a white shadow, creating a 3D effect.

ACTIO 04 / 2020
Journal Of Technology
in Design, Film Arts &
Visual Communication