

**CARLA BOSERMAN**

RESCATANDO  
*los* OBJETOS  
 EPISTÉMICOS  
*del* DISEÑO  
 ESPECULATIVO

RESCUING  
 EPISTEMIC  
 OBJECTS *from*  
 SPECULATIVE  
 DESIGN

DISEÑA 14 · ENERO 2019

ISSN: 0718-8447 (impreso); 2452-4298 (electrónico)

Artículo de investigación original

Recepción 30 de septiembre 2018

Aceptación 18 de diciembre 2018

Cómo citar este artículo:

BOSERMAN, C. (2019). Rescatando los objetos epistémicos del diseño especulativo. *Diseña*, (14), 118-137. Doi: 10.7764/disena.14.118-137

DISEÑA 14 · JANUARY 2019

ISSN: 0718-8447 (print); 2452-4298 (electronic)

Original Research Article

Reception September 30, 2018

Acceptance December 18, 2018

How to cite this article:

BOSERMAN, C. (2019). Rescuing Epistemic Objects from Speculative Design. *Diseña*, (14), 118-137. Doi: 10.7764/disena.14.118-137

Translation: José Miguel Neira

CARLA BOSERMAN

BAU, CENTRO UNIVERSITARIO  
 DE DISEÑO DE BARCELONA  
 BARCELONA, ESPAÑA  
 carla.boserman@baued.es

CARLA BOSERMAN

BAU, CENTRO UNIVERSITARIO  
 DE DISEÑO DE BARCELONA  
 BARCELONA, SPAIN  
 carla.boserman@baued.es

**Carla Boserman** Licenciada en Bellas Artes, Universidad de Sevilla. Máster en Comunicación, Cultura y Ciudadanía Digitales, Medialab Prado and URJC. Es docente y coordinadora del área de Arte de BAU, Centro Universitario de Diseño de Barcelona. Actualmente realiza su tesis doctoral basada en prácticas, con un acercamiento desde el dibujo a la producción de objetos epistémicos en arte y diseño. Es autora de “Entre grafos y bits” (*Obra Digital*, n.º 6) y co-autora de “Metodologías de investigación materializadas. Entre maquetas, tostadoras, diagramas, rampas y cabinas” (junto a D. Ricart, *Inmaterial*, vol. 1, n.º 1) y “La materia contraataca: una tentativa objetológica” (junto a J. Rocha y J. Rowan, *Obra Digital*, n.º 9). Ha participado en proyectos sensibles a las prácticas colaborativas y experimentales de aprendizaje como la Red de Arquitecturas Colectivas, el Museo Vostell Malpartida, La Aventura de Aprender y CCCBLab.

**Carla Boserman** Bachelor of Fine Arts, University of Sevilla. Master in Communication, Culture and Digital Citizenship, Medialab Prado and URJC. She is lecturer and Art Department coordinator at BAU, Centro Universitario de Diseño de Barcelona. She is currently completing her practice-based PhD., working on the role of drawing and the production of epistemic objects in art and design. Author of ‘Entre grafos y bits’ (*Obra Digital*, N° 6) and co-author of ‘Metodologías de investigación materializadas. Entre maquetas, tostadoras, diagramas, rampas y cabinas’ (with D. Ricart, *Inmaterial*, Vol. 1, N° 1) and ‘La materia contraataca: una tentativa objetológica’ (with J. Rocha and J. Rowan, *Obra Digital*, N° 9). She has participated in projects that are sensitive to collaborative and experimental learning practices, such as the Network of Collective Architectures, the Vostell Malpartida Museum, La Aventura de Aprender and CCCBLab.

## RESUMEN

Este artículo explora el papel de los objetos epistémicos en el diseño especulativo proponiendo un recorrido que va desde los orígenes de esta práctica en la década de los noventa hasta su consolidación como método de investigación, pasando por el surgimiento del diseño ficción en la primera década del presente siglo. Tomando nota de las revisiones críticas y de las limitantes detectadas en los últimos años, se busca rescatar y analizar el papel de los prototipos diegéticos como lugares

### Palabras clave:

Diseño especulativo,  
Objetos epistémicos,  
Método,  
Investigación en diseño,  
Cultura experimental

de investigación. Se plantea que los prototipos son una posible encarnación de lo que Rheinberger llama

“objetos epistémicos” o “cosas epistémicas”. Así concebidos, estos prototipos permiten conocer diseñando y visitar el carácter experimental de un método que nos lleva a explorar y materializar lo que aún no sabemos.

## ABSTRACT

This article explores the role of epistemic objects in speculative design, proposing an overview that goes from the origins of this practice in the '90s to its consolidation as a research method, through the emergence of design fiction in the last decade. In considering different critical accounts and the limits to this practice pointed out in recent years, it seeks to rescue and analyze the role of diegetic prototypes as research sites. This paper will argue that prototypes are a possible embodiment of

### Keywords:

Speculative design,  
Epistemic things,  
Method,  
Design research,  
Experimental culture

what Rheinberger calls ‘epistemic objects’ or ‘epistemic things’. Conceived as such, these prototypes allow us for

generation of knowledge by designing and to revisit the experimental character of a method that leads us to explore and materialize what we presently do not know.

«Hemos olvidado  
que llegamos a las palabras  
por el ruido de las cosas».

—Vicente Lull

“We have forgotten  
that we arrive to words  
from the noise of things.”

—Vicente Lull

El diseño especulativo se afianzó como un método de investigación propio del ámbito del diseño en las aulas del Royal College of Art (RCA) de Londres, a partir del trabajo de Anthony Dunne y Fiona Raby (2001, 2005, 2007, 2013). Estos autores plantearon el diseño como una disciplina que sirviera para algo más que resolver problemas, en primer lugar, planteando la necesidad de establecer un diseño de carácter crítico. Luego propusieron que el diseño pudiera ser una herramienta para especular y plantear mundos posibles a partir de objetos de diseño. Según ellos mismos declaran:

Estamos interesados en la idea de futuros posibles para utilizarlos como herramientas para entender mejor el presente y discutir en torno al tipo de futuro que las personas desean. Obviamente, también nos interesa para entender los futuros que las personas no quieren para sí mismas (Dunne & Raby, 2013, p. 3).

El diseño especulativo nace como una clara reacción a la neoliberalización y el productivismo del diseño en la década de los noventa (DiSalvo, 2012; Dunne & Raby, 2013). Toma prestadas algunas premisas y estéticas del arte conceptual, se suma al diseño crítico al poner en crisis la idea de que el diseño es una práctica que tan solo es capaz de dar soluciones, e incorpora prototipos que traen narrativas de ficción.

Este artículo se propone primero situar brevemente el origen del diseño especulativo y las genealogías de las que se nutre, así como los límites y debates que trae consigo. En segundo lugar, plantea la necesidad de explicitar que el diseño especulativo es un método de investigación, un método que nace dentro del ámbito del diseño y que puede hacer un aporte a la investigación en general y a las epistemologías materiales en

Anthony Dunne and Fiona Raby (2001, 2005, 2007, 2013) are responsible for the growth and consolidation of speculative design as a design research method as a result of their work at the Royal College of Art (RCA) in London. These authors considered design as a discipline that would be useful for more than just solving problems, first by stating the need to establish a design that was critical in nature. Then, they proposed that design could be a tool to speculate on and present possible worlds from design objects. They argue:

We are interested in the idea of possible futures and using them as tools to better understand the present and to discuss the kind of future people want, and of course, the ones people do not want (Dunne & Raby, 2013, p. 3).

Speculative design came about as a reaction to neo-liberalization and the productivism of design in the '90s (DiSalvo, 2012; Dunne & Raby, 2013). It borrows some premises and esthetics from conceptual art, adds aspects of critical design by challenging the idea that the only aim of design is to provide solutions, and it introduces prototypes that incorporate fiction narratives.

In this article, I will briefly outline the origin of speculative design and the genealogies from which it develops, as well as the limits and debates that surround this practice. Secondly, I will defend and make explicit that speculative design is a research method, one that comes about within the scope of design, and can make a contribution to research in general, and to

concreto. A continuación, propone ahondar e ir más allá de los prototipos diegéticos del diseño especulativo para pensarlos como objetos epistémicos, cosas que hacen más de lo que dicen, cosas que permiten revisar el diseño especulativo como una forma de investigación experimental y hacer conocimiento desde la práctica (Jakobsone, 2017; Malpass, 2013).

### **DISEÑO ESPECULATIVO: UNA BREVE GENEALOGÍA**

El diseño especulativo se insertó rápidamente tanto en ámbitos académicos como en las escuelas y los estudios de diseño contemporáneo. Y aunque en un momento el RCA se configuró como un referente en su surgimiento, lo cierto es que el diseño especulativo se desarrolló paralelamente en otras escuelas y ciudades europeas. A continuación, se presenta una breve genealogía que sitúa y contextualiza el diseño especulativo. El primer aspecto a mencionar es que diferentes tradiciones convergen en el diseño especulativo, de forma notable el arte contemporáneo (Dunne & Raby, 2013) y los movimientos italianos de arquitectura de vanguardia experimental de los sesenta (Coles, 2016; Coles & Rossi, 2013; Lees-Maffei, 2014). A su vez, en la década de los ochenta surge el fenómeno del diseño crítico, que influye en el desarrollo posterior del diseño especulativo. Cabe hacer notar que, si bien las relaciones entre diseño y política se han dado con anterioridad durante el siglo XX (Papanek, 1971) y son numerosos los puntos de encuentro entre el diseño y los movimientos sociales, no se empieza a hablar propiamente de diseño crítico hasta la década de los ochenta. Esta práctica nace no tanto como un espacio de concienciación, sino más bien como una instancia de reflexión sobre las posibilidades del diseño a través de la producción de objetos de diseño (Malpass, 2012). En *Hertzian Tales: Electronic Products, Aesthetic Experience, and Critical Design* (1999), Anthony Dunne recoge una serie de proyectos/objetos de diseño que quieren problematizar nuestra relación con los productos de consumo. Allí, Dunne habla de objetos de diseño para-funcionales (o con funciones otras) y de ficciones sociales como espacios narrativos. Se trata de prototipos que van desde el *Ladrón de afecto*, que roba señales de radio de los marcapasos cardíacos,

material epistemologies in particular. Next, my approach entails going both deeper and beyond the diegetic prototypes of speculative design so as to think about them as epistemic objects; things that do more than what they say; things that allow for the revision of speculative design as a form of experimental research, and the generation of knowledge from practice (Jakobsone, 2017; Malpass, 2013).

### **SPECULATIVE DESIGN: A BRIEF GENEALOGY**

Speculative design quickly found its place in academic spaces as well as in schools and contemporary design studios. Although at one point the RCA was a central player in its emergence, the fact is that other strands of speculative design were being developed in parallel in other European schools and cities. What follows is a brief genealogy that situates and contextualizes speculative design. The first aspect is that different traditions converge in speculative design, notably contemporary art (Dunne & Raby, 2013) and the Italian movements of experimental avant-garde architecture of the '60s (Coles, 2016; Coles & Rossi, 2013; Lees-Maffei, 2014). At the same time, the '80s saw the rise of the phenomenon of critical design, which influenced the subsequent development of speculative design. It should be noted that, although the relationship between design and politics began earlier in the 20<sup>th</sup> Century (Papanek, 1971) and that there are numerous points of contact between design and social movements, critical design was not properly discussed until the '80s. This practice came into being not so much as a space of awareness, but rather as an instance of reflection on the possibilities of design through the production of design objects (Malpass, 2012). In *Hertzian Tales: Electronic Products, Aesthetic Experience, and Critical Design* (1999), Anthony Dunne collects a series of design projects/objects that aim to problematize our relationship with consumer products. In his work, Dunne speaks

a los vehículos para *homeless* diseñados por Wodiczko. Del diseño crítico, el diseño especulativo recoge la noción de que es el artefacto u objeto de diseño el que encarna la crítica. A esta tradición, el diseño especulativo introduce la ficción como herramienta que permite ir más allá del presente inmediato para trabajar sobre escenarios posibles más complejos.

El uso de la ficción y de métodos narrativos en el diseño especulativo puede llevar a confundirlo con la práctica denominada “diseño ficción”. Por ello es importante identificar las similitudes y las diferencias entre estas dos prácticas, que en muchas ocasiones interactúan y se complementan. Lo cierto es que el diseño especulativo es anterior al diseño ficción en términos cronológicos, y mientras el primero nace en el contexto europeo, el segundo emerge en el contexto norteamericano, influido por la ciencia ficción cinematográfica y el contacto con centros de innovación tecnológica. Lindley y sus colegas argumentan que son prácticas con genealogías diversas, pero que están «una junto a la otra en lugar de en una relación jerárquica» (Lindley, Sharma, & Potts, 2014, p. 2). De hecho, ambas formas de diseño han contribuido a dar el paso de la práctica al método de diseño. El término *design fiction* es desarrollado por el escritor norteamericano de ciencia ficción Bruce Sterling en su libro *Shaping Things* (2005). Aunque será Julian Bleecker quien, trabajando para Nokia, populariza el término en la conferencia *Engage Design* de 2008. Desde entonces, Bleecker es una de las personas que más ha contribuido a su desarrollo en conferencias y textos, haciendo hincapié en la necesidad de materializar las ficciones y entender

la relación entre el diseño, la ciencia ficción y los objetos materiales que ayudan a contar historias sobre el futuro, en su mayoría objetos escénicos y efectos especiales como los utilizados en el cine y otras formas de relato visual, tanto verídicas como ficticias (2009 p. 11).

De esta manera, se destaca el papel de las narrativas audiovisuales en el diseño ficción. En cambio, para el diseño especulativo, son los objetos los que adquieren el lugar más relevante a la hora de producir la diegética.

of para-functional design objects (those which have other functions), and of social fictions as narrative spaces. These are prototypes that range from the *Thief of affection*, which steals radio signals from cardiac pacemakers, to vehicles for the homeless designed by Wodiczko. From critical design, speculative design takes the notion that it is the artefact or design object that embodies the criticism. Speculative design introduces fiction as a tool in this tradition, that allows us to go beyond the immediate present to work on more complex possible scenarios.

The use of fiction and narrative methods in speculative design can lead to it being confused with the practice called ‘design fiction’. Therefore, it is important to identify the similarities and differences between these two practices that, in many cases, interact and complement each other. What is certain is that speculative design precedes design fiction; and while speculative design has its origins in Europe, design fiction originated in the North American context, being influenced by cinematographic science fiction and contact with centers of technological innovation. Lindley and her colleagues argue that these are practices with diverse genealogies, but that they are “sitting next to one another rather than in a hierarchy” (Lindley, Sharma, & Potts, 2014, p. 2). In fact, both design forms have contributed to the move from practice to the design method. The term design fiction is fleshed out by the American science fiction writer Bruce Sterling in his book *Shaping Things* (2005). However, it was Julian Bleecker who, while working for Nokia, popularized the term in the *Engage Design* conference in 2008. Since then, Bleecker has been one of the people who has contributed the most to its development in conferences and texts, emphasizing the need to materialize fictions and understand

The relationship between design, science fiction and the material objects that help tell



Otra similitud entre ambos es que tanto el diseño especulativo como el diseño ficción trabajan sobre futuros posibles y en ocasiones comparten el interés por el porvenir tecnológico, motivo por el cual les interesa comprender y problematizar el mundo y la práctica social futura que las tecnologías pueden producir. Sin embargo, en el diseño especulativo el prototipo toma mayor relevancia y la artefactualidad toma protagonismo, ya sea en términos expositivos o para ser insertada en contextos sociales, acercándose a la idea de artefactos performativos o mediadores (Suchman, Trigg, & Blomberg, 2002).

Existe ya literatura solvente que ha hecho hincapié en los límites y críticas al diseño especulativo (Lindley & Coulton, 2016). Ha sido criticado por eurocéntrico (Laranjo, 2016; Prado, 2014; Prado & Oliveira, 2014), complaciente (Bardzell & Bardzell, 2013; Facchetti, 2016; Markussen, 2013; Tonkinwise, 2016) y por haberse acomodado en los museos (Kerspern & Hary, 2016). El encuentro *Interakcije 2016 Speculative Now: Speculative Design in the Real World*, que tuvo lugar en Croacia, reunió un elenco de voces que proponían un análisis crítico del diseño especulativo. Uno de los asuntos en discusión tenía que ver con las “salidas” de este tipo de investigaciones, o de este tipo de objetos, más allá de los museos o las galerías. También se debatió sobre las estéticas que produce, no exentas de políticas y controversias. Se hizo notar que se ha diseñado un futuro donde el desorden, lo *queer* o lo extraño tienen poca cabida. Luiza Prado y Pedro Oliveira recuerdan que el diseño especulativo se ha desarrollado en las últimas décadas del siglo xx en occidente y que, por tanto, ha producido «estéticas demasiado blancas y minimal». Dichos autores desarrollan la crítica de la siguiente manera: «esos aparatos elegantes, robots brillantes y objetos sensibles, están diseñados para acudir en ayuda de los blancos, de clase media, heterosexuales» (Prado & Oliveira, 2014). Junto con señalar que la estética de esterilización no es el único ejemplo de “buen diseño”, reflexionan sobre la asepsia de los proyectos, argumentando que contribuye a impregnar una falsa condición apolítica en el diseño.

Por su parte, Cameron Tonkinwise explica en una entrevista realizada en 2016, a propósito del encuentro

stories about the future – mostly props and special effects as used in film and other forms of visual stories, both factual and fictional (2009, p. 11).

In this way, the role of audiovisual narratives in design fiction is highlighted. On the other hand, for speculative design, it is the objects that acquire the most relevance when producing the diegetic. Another similarity between them is that both speculative design and design fiction work on possible futures, and sometimes share an interest in the technological future, which is why they are interested in understanding and problematizing the world and the future social practices that technologies can produce. However, in speculative design, the prototype becomes more relevant and the artefactuality takes center stage, either in exhibition terms or in order for it to be inserted in social contexts, addressing the idea of performative or mediating artefacts (Suchman, Trigg, & Blomberg, 2002).

There is already plenty of literature that has emphasized the limits and criticisms of speculative design (Lindley & Coulton, 2016). It has been criticized for being Eurocentric (Laranjo, 2016; Prado, 2014; Prado & Oliveira, 2014), complacent (Bardzell & Bardzell, 2013; Facchetti, 2016; Markussen, 2013; Tonkinwise, 2016) and for having settled in museums (Kerspern & Hary, 2016). The event *Interakcije 2016 Speculative Now: Speculative Design in the Real World*, which took place in Croatia, brought together a number of voices proposing a critical analysis of speculative design. One of the issues under discussion had to do with the ‘exits’ of this type of research or of this type of object, beyond museums or galleries. The esthetics it produces, not exempt from policies and controversies, was also discussed. It was noted that a future has been designed where there is little room for disorder, the *queer* or the strange. Luiza Prado and Pedro Oliveira recall that speculative design has developed in the last

*Design After Design*, que el diseño especulativo necesita diversidad:

Hasta ahora, el diseño especulativo (crítico), ha adolecido de una irresponsable falta de diversidad. No hablamos de un problema de corrección política, pese a que esto es parte de una corriente normalizadora que surge del capitalismo del Atlántico Norte para marginalizar las diferentes formas de vida y los valores de los habitantes del Sur global y del Este de Asia. Los diseñadores especulativos (críticos) del Royal College of Art cometen un error epistemológico cuando imaginan lo que llegarán a ser escenarios distópicos de un futuro lejano, cuando en realidad en otras partes del mundo ya se están viviendo versiones de este tipo de vidas (Tonkinwise, 2016).

Esta revisión crítica puede ser síntoma de deterioro y, al mismo tiempo, de transformación del diseño especulativo. Aun así, estas críticas no invalidan el método. Es más, lo complejizan y lo acercan a preguntas de investigación más situadas y pertinentes. En parte reabsorbido por el denominado “diseño para transiciones” (Escobar, 2016), es un buen momento para rescatar qué nos deja el diseño especulativo como método para la investigación en diseño. De forma más concreta, queremos resaltar su apuesta por poner los prototipos en el centro de la investigación, ya que aún no hemos explorado en toda su extensión su poder epistémico.

### **EL DISEÑO ESPECULATIVO COMO MÉTODO**

El diseño especulativo se ha integrado en programas de estudio y espacios de investigación en diseño. Se ha hecho de la práctica, un método. Del mismo modo que la antropología ha contribuido con el método etnográfico, que se ha insertado en otros campos, el diseño especulativo como método trasciende al diseño, constituyéndose en un aporte al mundo de la investigación. Sin bien no es la única forma de especular para investigar, sí es un modo concreto de hacerlo. En el caso del diseño especulativo, nos encontramos frente a una clara apuesta por investigar a través de prototipos y narrativas críticas de ficción. Aunque el diseño especulativo no ofrece una sola forma de practicarse

decades of the 20<sup>th</sup> Century in the West and that, therefore, it has produced “aesthetics that are too white and minimal.” These authors develop their criticism as follows: “These elegant devices, bright robots and sensitive objects are designed to come to the aid of white, middle class heterosexuals” (Prado & Oliveira, 2014). They also point out that the esthetics of sterilization is not the only example of ‘good design’, and they reflect on the asepsis of the projects, arguing that it helps to impregnate a false apolitical nature in design.

For his part, Cameron Tonkinwise explained in an interview held in 2016 in the context of the *Design After Design* meeting, that speculative design needs diversity:

Speculative (Critical) Design has to date been irresponsibly lacking in diversity. This is not just a political correctness problem, though it is clearly part of ongoing normalizations of North Atlantic late capitalism that marginalize the different lifestyles and values of peoples in the Global South and East Asia. It is an epistemological error when Speculative (Critical) Designers at the Royal College of Art, for instance, imagine what they believe to be dystopian scenarios in a distant future, when in fact people in other parts of the world are already living versions of those lifestyles (Tonkinwise, 2016).

This critical review can be a symptom of deterioration, and at the same time, of a transformation of speculative design. Even so, these criticisms do not invalidate the method. In fact, they make it more complex and bring it closer to more relevant and pertinent research questions. Partly reabsorbed by the so-called ‘design for transitions’ (Escobar, 2016), it is a good moment to acknowledge what speculative design gives us as a method for design research. We want to highlight its commitment to putting prototypes at the center of research in a more concrete

ni se compone de un cuerpo unificado de métodos, a continuación proponemos fijar la atención en algunas de las estrategias más afianzadas dentro de la práctica especulativa para inferir de ellas una tentativa de método de investigación.

El diseño especulativo siempre implica un desplazamiento en el tiempo, nos ayuda a hacer pequeños saltos a un futuro cercano, cotidiano y manejable para responder con objetos de diseño a la pregunta «¿qué pasaría si...?» (Dunne & Raby, 2013). Facilita abrir procesos de reflexión sobre los efectos y las implicaciones sociales y políticas del diseño atendiendo a su complejidad. El diseño especulativo aporta un espacio para comprender mejor no solo el diseño, sino también el mundo y el día a día que este es capaz de producir. Lanza una pregunta abierta mediante prototipos, materiales y estéticas. Sostener esta pregunta permite aterrizar ideas y materializarlas en prototipos. La elaboración de listas de “cosas” o “situaciones” que ocurrirían si se desarrolla la hipótesis resulta muy útil. ¿Qué pasaría si algo germinal se normaliza y se convierte en hegemónico? ¿Qué pasaría si un nuevo objeto, servicio, norma o espacio estuviera en el mundo? ¿Cómo sería un día corriente en un contexto concreto? ¿Qué oposiciones se darían? ¿Qué dejaría fuera? Listas de situaciones de la vida cotidiana, celebraciones, eventos, conflictos, etc., permiten aproximarse de forma compleja a la ficción que se desarrolla. En palabras de Grand y Wiedmer: «es imprescindible complementar esta perspectiva con un énfasis en la pluralidad de futuros posibles» (2010, p. 571). De esta forma, la exploración de futuros posibles nos permite investigar los presentes concretos.

La práctica especulativa se sirve, a su vez, de la elaboración de líneas de tiempo (o *timelines*). Estas líneas incluyen trazas del pasado, dibujan el presente y anticipan un futuro próximo (Auger, 2013). Metodológicamente, es importante trabajar en franjas temporales no muy amplias ni hacia atrás ni hacia adelante, de modo de especular desde lo plausible (Dunne & Raby, 2013). Se trata de trabajar con una temporalidad asumible, tomando un hilo de historia que ya ha acontecido, explorando en el presente para diseñar un futuro

manner, since we have not yet explored their epistemic power in all its breadth.

### **SPECULATIVE DESIGN AS A METHOD**

Speculative design has been integrated into curricula and design research spaces. A method has been made from practice. In the same way as anthropology has contributed the ethnographic method, which has found its way into other fields, speculative design (as a method) has transcended design and become a contribution to the world of research. Although it is not the only way to research through speculation, it is a concrete way of doing it. In the case of speculative design, we are faced with a clear commitment to research through prototypes and fictional critical narratives. Although speculative design does not offer a single way of practice, nor is composed of a unified body of methods, we propose to focus our attention on some of the most established strategies within the speculative practice so as to infer from them an attempt at a research method.

Speculative design always implies a shift in time, it helps us make small jumps into a near, manageable future in order to respond with design objects to the question: “what would happen if ...?” (Dunne & Raby, 2013). It facilitates opening reflection processes on the effects and the social and political implications of design, taking into account its complexity. Speculative design provides a space to better understand not just design, but also the world and the day-to-day situations that it is capable of producing. It poses an open question through prototypes, materials, and esthetics. This question allows for the grounding of ideas and their materialization in prototypes. Creating lists of ‘things’ or ‘situations’ that would occur if the hypothesis were developed is very useful. What would happen if something germinal normalizes and becomes hegemonic? What would happen if a new object, service, norm or space emerged in



cercano. Sustener un futuro plausible contribuye a no caer en la fantasía.

El desarrollo del método requiere que la línea de tiempo incluya la controversia. Que contenga ítems tanto utópicos como distópicos. Entendiendo que la utopía y la distopía son nociones situadas (lo que para algunos puede ser una utopía para otros puede ser una distopía, por ello, al enunciarlas, debemos saber quién, dónde y por qué sostiene ese ítem). Es aconsejable incluir una variedad de ítems que ayuden a dibujar un contexto complejo. Porque el futuro no será mejor ni peor, será igual o más complejo que el presente (Boserman & Ricart, 2016).

Una vez diseñado el territorio de especulación a través de la creación de un espacio-tiempo plausible en el *timeline*, se da inicio al prototipo. En diseño es habitual hablar de prototipos como objetos de prueba, casi finales, de testeo. Aquí, en cambio, los prototipos son diegéticos. Diegético viene del latín *diégesis* (relato o narración); por lo tanto, un prototipo diegético es aquel que permite materializar un relato, un objeto que trae consigo un contexto. Estos prototipos nacen inspirados en los *film props* o accesorios cinematográficos; es decir, en objetos cuya función consiste tan solo en facilitar el desarrollo de la trama de una película sin tener que usar elementos narrativos. Por ejemplo, el bastón que puede llevar un actor o actriz como evidencia de su decadencia física o su envejecimiento. El objeto habla por sí solo, es diegético puesto que contribuye a contar la trama evitando la narratividad hablada o rotulada. Los proyectos de diseño especulativo están repletos de estos prototipos diegéticos. Pongamos un ejemplo concreto: el proyecto *Corner Convenience*, de Near Future Laboratory<sup>1</sup>, especula sobre el futuro a través de los hábitos de compra en un *corner shop*, una tienda de alimentos cualquiera. Uno de los elementos secundarios que se inserta en la trama es una tarjeta de raspa y gana, que en lugar de ser una lotería con premios económicos sirve para ganar seguidores en redes sociales. Este pequeño objeto es un prototipo diegético inserto en una narrativa audiovisual de ficción cotidiana. Este objeto tangible —se puede tocar, se

the world? What would an ordinary day look like in a specific context? What oppositions would occur? What would be left out? Lists of situations of daily life, celebrations, events, conflicts, etc. allow us to approach the fiction that is being developed in a complex way. In the words of Grand and Wiedmar: “It is essential to complement this perspective with an emphasis on the plurality of possible futures” (Grand & Wiedmer, 2010, p. 571). In this way, the exploration of possible futures allows us to research the concrete present.

The speculative practice, in turn, makes use of timelines. These timelines include traces of the past, portray the present and anticipate the near future (Auger, 2013). Methodologically, it is important to avoid working with very large time frames either backwards or forwards, so as to speculate from the plausible (Dunne & Raby, 2013). It is about working with an acceptable temporality, taking a thread of history that has already happened and exploring the present in order to design a near future. Asserting a plausible future helps us to avoid falling into fantasy.

The development of the method requires that the timeline include the controversy. It should contain both utopian and dystopian items. We must understand that utopia and dystopia are situated notions (what for some may be a utopia, for others could be a dystopia; therefore, when enunciating them, we must know who, where, and why this item is valid). It is advisable to include a variety of items that help portray a complex context, because the future will not be better or worse, it will be the same or more complex than the present (Boserman & Ricart, 2016).

Once the territory of speculation is designed through the creation of a plausible space-time in the timeline, the prototype begins. In design, it is customary to talk about prototypes as test objects almost at the end of the testing phase. Here, on the other hand, prototypes are diegetic.

<sup>1</sup>  
<https://vimeo.com/92325970>

puede rasgar— explica un mundo donde el deseo, la fortuna y la búsqueda de seguidores en redes sociales son algo tan cotidiano y accesible como para que un camionero los adquiera en una parada de repostaje. Es un prototipo porque aún no existe en la vida cotidiana. Y es diegético porque ayuda a construir la idea de un futuro sin tener que explicitar ese futuro, ni indicar de forma verbal o escrita que el furor por las redes sociales hace que sea más valioso ganar seguidores que dinero. El prototipo diegético cuenta su historia, sin necesidad de introducir otros elementos narrativos.

Los prototipos buscan interrogar, abrir debates y ampliar miradas. Grand y Wiedmer en “Design Fiction: A Method Toolbox for Design Research in a Complex World” exponen lo siguiente:

Estos “prototipos diegéticos” (Bleeker, 2009, p. 7) o esbozos en el sentido figurado, son más que meros prototipos ingenieriles funcionales o diseños terminados. Los artefactos de diseño son una vía de entrada para el pensamiento crítico, sirven para formular no tan solo la pregunta evidente de cómo podría ser el mundo, sino también para entender cómo es la realidad desde una perspectiva nueva y distante (2010, p. 566).

En este texto, Grand y Wiedmer explican que un prototipo diegético se compone de al menos tres capas que han de mantener un equilibrio estable. La primera es la capa de realidad, que se refiere a los fenómenos, las tecnologías y los conocimientos que existen en el presente y que permiten lanzar la especulación. Dado que a partir de esta capa de realidad se despliegan las otras, es importante trabajarla con detalle para generar una visión creíble del mundo (la ficción) que se está desarrollando. La capa narrativa, por su parte, se basa en la capa de realidad y la extiende en una ficción verosímil en la que los prototipos diegéticos se insertan. Finalmente, la capa de provocación presenta el objeto que está diseñado (que puede ser un producto, un servicio o cualquier otra cosa). Y es aquí, con el objeto, donde se abre un espacio discursivo y surgen las preguntas.

El historiador de la ciencia David A. Kirby (2010) sugiere que estos prototipos y los relatos que confi-

Diegetic comes from the Latin *diegesis* (story or narration); therefore, a diegetic prototype is one that allows a story to materialize, and is an object that brings a context with it. These prototypes are inspired by film props; that is, objects whose sole function is to facilitate the development of the plot of a film without having to use narrative elements. For example, the cane that an actor or actress carries as evidence of their physical decay or aging. The object speaks for itself; it is diegetic because it contributes to recounting the plot without spoken or labeled narrations. Speculative design projects are full of these diegetic

<sup>1</sup> prototypes. Let’s use a concrete example:

*The Corner Convenience* project, by Near Future Laboratory,<sup>1</sup> speculates about the future through shopping habits in a corner shop. One of the secondary elements that is introduced into the plot is a scratch card that, instead of being a lottery with cash prizes, serves to gain followers on social networks. This small object is a diegetic prototype inserted into an audiovisual narrative of everyday fiction. This tangible object – which can be touched and scratched – illustrates a world where desire, fortune, and the search for followers on social networks is something so mundane and accessible that a truck driver could acquire them at a refueling stop. It is a prototype because it does not yet exist in everyday life. And it is diegetic because it helps to build the idea of a future without having to explain it or indicate, either verbally or in writing, that the furor over social networks makes gaining followers more valuable than money. The diegetic prototype tells its story without the need to introduce other narrative elements.

The prototypes seek to question, open debates and broaden views. Grand and Wiedmer state the following in ‘Design Fiction: A Method Toolbox for Design Research in a Complex World’:

guran son la forma más efectiva de materializar una idea. Junto con ello, Kirby (2010) argumenta que sería deseable que los ingenieros prototiparan también así. Porque no se trata solo de que las cosas funcionen, sino más bien de que nos hagamos cargo de qué tipo de mundos construyen las cosas que diseñamos. Un prototipo diegético trae consigo un espacio para preguntarse por lo que aún no ha sucedido. El diseño especulativo permite que, a través de una constelación de objetos, se incorporen diferentes perspectivas y acercamientos. De esta forma, el diseño reflexiona anticipadamente sobre sus efectos e implicaciones. Es aquí donde el método nos acerca a la experimentación. Porque el diseño especulativo no investiga para demostrar cómo serán las cosas, sino para descubrir lo complejo de lo que está por venir y la política implícita en el diseño (Domínguez Rubio & Fogué, 2017; Sánchez Criado, Rodríguez-Giralt, & Mencaroni, 2016; Wilkie, 2014).

Los artistas e investigadores Simon Grand y Martin Wiedmer explican lo siguiente:

El diseño ficción permite abrir una nueva esfera de investigación dentro del campo de la investigación en diseño, lo que equilibra las cualidades singulares del diseño como práctica y, al mismo tiempo, incorpora criterios de calidad para la experimentación creativa y la producción de investigaciones científicas (2010, p. 573).

Específicamente, lo hace «materializando, visualizando y encarnando controversias relevantes y perspectivas en forma de artefactos, interfaces, instalaciones y performances» (Grand & Wiedmer, 2010, p. 566).

La especulación con prototipos ha trascendido el ámbito del diseño y se ha hecho presente en otras disciplinas de investigación. Laura Forlano, desde la perspectiva de las ciencias sociales, escribe “Ethnographies from the Future: What can Ethnographers Learn from Science Fiction and Speculative Design?” (2013). En este texto —y a través de una serie de casos de estudio—, Forlano reflexiona acerca de las diferentes maneras a través de las cuales la ficción y el desarrollo de prototipos pueden ensanchar el campo de la etnogra-

These ‘diegetic prototypes’ (Bleeker, 2009, p. 7) or sketches in the figurative sense, are more than fully functional engineered prototypes or already finished designs. Design artefacts are an entrance point for critical thinking about the self-evident, not only as the world could be, but rather to find a new, distant perspective on reality as it is (2010, p. 566).

In this text, Grand and Wiedmer explain that a diegetic prototype consists of at least three layers that have to maintain a stable equilibrium. The first is the reality layer, which refers to the phenomena, technologies and knowledge that exist in the present and that allow us to launch the speculation. Given that it is from this layer of reality that the others unfold, it is important to work on it in detail to generate a credible vision of the world (the fiction) that is being developed. The narrative layer, on the other hand, is based on the layer of reality, and it extends into a plausible fiction in which the diegetic prototypes are inserted. Finally, the provocation layer presents the object that is designed (such as a product, a service or something else). And it is here, with the object, that a discursive space opens up and the questions arise.

The science historian David A. Kirby (2010) suggests that these prototypes and the stories they shape are the most effective way to materialize an idea. Along with this, Kirby (2010) argues that it would also be desirable for engineers to prototype. It is not just about things working, but rather that we are accountable for the worlds that are built by the things we design. A diegetic prototype provides a space to wonder about what has not yet happened. Speculative design allows for different perspectives and approaches to be incorporated through a constellation of objects. In this way, the design reflects in advance on its effects and implications. This is where the method brings us closer to experimentation, because speculative design does not conduct

fía. Forlano (2013) explica que, mientras la etnografía se centra en comprender y descubrir comunidades, el diseño tiene un acercamiento más generativo y no solo observa el presente, sino que también es capaz de construir (literalmente) futuros. Forlano se pregunta cómo se puede trabajar etnográficamente con el diseño ficción y cómo se pueden presentar estas investigaciones más allá de las publicaciones:

Como etnógrafos del futuro, nuestra responsabilidad es encontrar formas de salir de las realidades sociales existentes a través del testeo de realidades sociotécnicas alternativas. De esta manera podemos tener un impacto positivo en la sociedad y este, según parece, es el trabajo perfecto para un diseño especulativo (Forlano, 2013).

Otras publicaciones, como “Anticipatory Ethnography: Design Fiction as an Input to Design Ethnography” (Lindley et al., 2014) o “Prototipos especulativos y etnografías exógenas: experimentando con relaciones más allá de lo humano” (Lenskjold & Jönsson, 2017) dan cuenta de las formas en que el diseño especulativo está nutriendo la etnografía y está permitiendo incorporar miradas menos antropocéntricas.

Volviendo al campo del diseño, Andrea Facchetti (2016) reflexiona sobre la capacidad de producción de conocimiento de un proyecto especulativo. Y es aquí donde pone frente a frente al diseño especulativo y la investigación. Para ello hace referencia a la noción de “conocimiento inestable” esbozada por la curadora Emily Pethick (2009), que consiste en un tipo de conocimiento que contiene diferentes puntos de vista y zonas de conflicto. Facchetti recoge este debate y recupera las palabras de la propia Pethick, señalando que es un conocimiento que «no asume un punto de vista único, sino que contiene muchas perspectivas diferentes y, con frecuencia, encontradas» (2016, p. 360). Es precisamente este tipo de conocimiento el que el diseño especulativo permite generar. Facchetti señala que el diseño especulativo «es una práctica de diseño que propone nuevas representaciones de un determinado estado de las cosas. Lo hace a través de diferentes perspectivas que se articulan y desarrollan para promover nuevas formas de compren-

research to show how things will be, but rather to discover the complexity of what is to come, and the politics that are implicit in design (Domínguez Rubio & Fogué, 2017; Sánchez Criado, Rodríguez-Giralt, & Mencaroni, 2016; Wilkie, 2014).

Artists and researchers Simon Grand and Martin Wiedmer explain that:

Design Fiction allows to open a new research field of design research, which at the same time leverages the unique qualities of design as a practice, and incorporates the quality criteria for productive and creative experimentation in scientific research (2010, p. 573).

Specifically, it does so by “materializing, visualizing and embodying relevant controversies and perspectives in the form of artefacts, interfaces, installations and performances” (Grand & Wiedmer, 2010, p. 566).

Speculation with prototypes has transcended the field of design and has been introduced in other research disciplines. From the perspective of the social sciences, Laura Forlano wrote ‘Ethnographies from the Future: What can Ethnographers Learn from Science Fiction and Speculative Design?’ (2013). In this text and through a series of case studies Forlano reflects on the different ways in which fiction and the development of prototypes can broaden the field of ethnography. Forlano (2013) explains that, while ethnography focuses on understanding and discovering communities, design has a more generative approach and not only observes the present, but is also capable of (literally) constructing futures. Forlano reflects on the ways to work ethnographically with design fiction, and how these research findings can be presented beyond publications:

As ethnographers from the future, it is our responsibility to find ways to move beyond existing social realities through the probing of alternative socio-technical realities in order



der y enfrentar los problemas sociales» (2016, p. 364).

Por tanto, el diseño especulativo como método incluye un primer momento que consiste en la formulación de un «¿qué pasaría si...?», y luego la contextualización compleja de esa hipótesis de ficción mediante listados y líneas de tiempo. A partir de ahí, el método propone el desarrollo de constelaciones de prototipos diegéticos que materializan la hipótesis con el objetivo de dibujar complejidades, abrir conversaciones y generar un conocimiento que, aun cuando pudiera ser inestable, resulta valioso.

### OBJETOS EPISTÉMICOS

En este artículo me gustaría hacer hincapié en la capacidad epistémica del diseño especulativo entendido como método de investigación<sup>2</sup>. En este sentido, me interesa analizar qué puede aportar, en el ámbito del diseño, lo que el historiador de la ciencia Hans-Jörg Rheinberger llama *epistemic things* (“objetos epistémicos” o “cosas epistémicas”). Para Rheinberger (1997), quien desarrolla una epistemología material desde la biología, los objetos epistémicos son el objetivo de una investigación experimental. En sus propias palabras, «los objetos epistémicos encarnan lo que uno aún no puede saber. No son simplemente artefactos experimentales que generan respuestas; los sistemas experimentales son vehículos para materializar preguntas» (Rheinberger, 1997, p. 28). En su trabajo, Rheinberger ejemplifica esta noción con casos como las preparaciones microscópicas que se colocan en placas de Petri para ser observadas. Esa materialidad, según Rheinberger, contiene un saber hacer y, al mismo tiempo, un conocimiento por venir.

Rheinberger argumenta que «la experimentación,

to affect positive change in society and this, it seems, is a perfect job for speculative design (Forlano, 2013).

Other publications, such as ‘Anticipatory Ethnography: Design Fiction as an Input to Design Ethnography’ (Lindley et al., 2014) or ‘Prototipos especulativos y etnografías exógenas: experimentando con relaciones más allá de lo humano’<sup>2</sup> (Lenskjöld & Jönsson, 2017) give an account of the ways in which speculative design is nurturing ethnography and allows for less anthropocentric views.

Returning to the field of design, Andrea Facchetti (2016) reflects on the knowledge production capacity of a speculative project. He confronts speculative design with research. In order to do this, he refers to the notion of ‘unstable knowledge’ outlined by the curator Emily Pethick (2009), which consists of a type of knowledge that contains different points of view and zones of conflict. Facchetti builds on this debate and reasserts the words of Pethick herself, noting that it is a knowledge that “does not assume a unique point of view, but rather contains many different perspectives that, frequently, are contradictory” (2016, p. 360). It is precisely this type of knowledge that speculative design allows. Facchetti points out that speculative design is: “A design practice proposing new representations of a given state of things, through which different perspectives are articulated and developed in order to prompt new ways of understanding and engaging social problems” (2016, p. 364).

Therefore, speculative design as a method includes a first moment that consists in the formulation of a “what would happen if ...?”, to then contextualize that fiction hypothesis through lists and timelines. From there, the method proposes the development of constellations of diegetic prototypes that embody the hypothesis in order to portray complexities, open conversa-

<sup>2</sup> A continuación se hablará de la capacidad epistémica del diseño trabajando el concepto de episteme no tanto entendido como los límites sociales, materiales y cognitivos que determina una época específica, como se podría inferir del trabajo de Michel Foucault (2010), sino más bien insertándonos en la tradición de autores como Boaventura de Sousa Santos (2017) o Eduardo Viveiros de Castro (2013), quienes presentan una idea de epistemología como una forma generativa de ver el mundo desde diferentes perspectivas y genealogías de conocimiento. En este sentido, lo

epistémico se entiende no tanto como los límites de lo que se puede saber, sino como los espacios de negociación de lo que se puede validar como conocimiento. Así, lo epistémico deviene un acto consciente por legitimar y reivindicar formas de conocimiento ocultadas, prohibidas o no hegemónicas, en consonancia con nociones de epistemología feminista (Harding, 2006; Soper, 1995) y decolonial (Mignolo, 2011). Es esta visión propositiva de lo epistémico la que me permite desarrollar la idea de objetos epistémicos que se detalla a continuación.



como máquina para producir futuros, ha de poder generar acontecimientos inesperados» (1997, p. 33). Para ello, el investigador ha de rodearse de estos objetos epistémicos capaces de materializar conocimientos por definir. De esta manera, se acerca a la producción de saber desde lo material, dando voz a instrumentos, situaciones y configuraciones que van más allá de la información o el discurso. Le interesa lo que no se puede contar con palabras, lo que los materiales revelan, aquellos saberes que cristalizan en un experimento concreto o en un dispositivo material. Rheinberger expone que los objetos epistémicos nacen de la necesidad de «hacer palabras con cosas» (1997, p. 168). Se trata de la experimentación como lugar de saberes imprecisos. Partiendo de esta premisa, quisiera proponer que no es que el diseño especulativo haga palabras (discurso) a través de cosas, sino que permite que las cosas den lugar a mundos por venir. Esto resuena con la noción de “justicia epistémica” desarrollada por Boaventura de Sousa Santos (2017), quien señala que determinados saberes necesitan escapar de formatos orales/escritos para expresarse a través de la materialidad de ciertos objetos. En sus palabras, «desde esta perspectiva, las prácticas de producción de conocimiento implican trabajar en los objetos, sea para transformarlos en objetos del conocimiento reconocibles en el marco de lo que ya existe, o para redefinirlos como parte de una redefinición más amplia del propio conocimiento» (Santos, 2017, p. 246).

Quisiera proponer que un equivalente a los objetos epistémicos en el ámbito del diseño especulativo son los denominados “prototipos diegéticos”. Estos son una herramienta al servicio de la investigación, es decir, son objetos epistémicos que ayudan a formalizar saberes que están por definirse. Facilitan no tener que diferenciar la hipótesis de la práctica, la ideación de la materialización, el pensar del hacer. Permiten tener una actitud exploratoria, desplegar una crítica situada e ir más allá de lo que ya sabemos, diseñando. Estos prototipos diegéticos son un aporte muy rico a las epistemologías materiales y las epistemologías conducidas desde la práctica (Schön, 1992). Los prototipos diegéticos nos permiten llevar a cabo formas de investiga-

tions and generate knowledge that is valuable, regardless of its instability.

### EPISTEMIC THINGS

In this article I would like to emphasize the epistemic capacity of speculative design understood as a research method.<sup>3</sup> In this respect, I am interested in analyzing in what way the notion of *epistemic things*, proposed by historian of science Hans-Jörg Rheinberger, can make a contribution to the field of design. For Rheinberger (1997), who develops a material epistemology from biology, epistemic objects are the purpose of an experimental investigation. In his own words, “Epistemic things embody what one does not yet know. They are not simply experimental devices that generate answers; experimental systems are vehicles for materializing questions” (Rheinberger, 1997, p. 28). In his work, Rheinberger exemplifies this notion with cases such as microscopic preparations placed in petri dishes in order to be observed. That materiality, according to Rheinberger, contains a know-how, and at the same time, a knowledge that is yet to be formulated.

Rheinberger argues that: “Experimentation, as a machine for making the future, has to engender unexpected events” (1997, p. 33). In order to achieve this, the researcher must surround him or herself with these epistemic

<sup>2</sup> Available in English: ‘Speculative Prototypes and Alien Ethnographies: Experimenting with Relations Beyond the Human’, *Diseña*, (11).

<sup>3</sup> Next, the epistemic capacity of design will be discussed, working on the concept of episteme understood not so much as the social, material and cognitive limits determined by a specific time, as it might be inferred from the work of Michel Foucault (2010), but rather by inserting ourselves into the tradition of authors such as Boaventura de Sousa Santos (2017) or Eduardo Viveiros de Castro (2013), who present an idea of epistemology

as a generative way of seeing the world from different perspectives and genealogies of knowledge. In this sense, the epistemic is understood not so much as the limit of what can be known, but as the space of negotiation of what can be validated as knowledge. Thus, the epistemic becomes a conscious act to legitimize and claim hidden, prohibited or non-hegemonic forms of knowledge, in line with notions of feminist epistemology (Harding, 2006; Soper, 1995) and decolonial epistemology (Mignolo, 2011). It is this proactive vision of the epistemic that allows me to develop the idea of epistemic things that is detailed next.

ción que no tienen por qué ser de base estrictamente lingüística y permiten hilvanar conocimiento y práctica. Facilitan conocer diseñando. Si bien los prototipos diegéticos destacan por materializar ficciones y escenarios complejos, más allá de hacer tangible la investigación y dar espacio para la práctica, aún pueden enseñarnos cosas.

Un objeto epistémico es una materialidad que contiene conocimiento por venir. Llegar a construirlo implica ya un saber hacer. Y esto es, en esencia, lo que los prototipos diegéticos hacen en el diseño especulativo que investiga. Materializan y permiten reformular preguntas, movilizandolas implicancias éticas y políticas del diseño y facilitando la exploración colectiva de cómo pueden llegar a ser las cosas. Si hablamos de objetos epistémicos en investigación, podemos permitirnos trascender la idea de objetos científicos y superar ciertas hegemonías disciplinares. Todas las disciplinas pueden trabajar *a partir de* y *con* prototipos epistémicos. Es decir, con elementos que están entre la ficción y la realidad que permiten articular y ahondar en formas de experimentación. Elementos que permiten que discurso y materia se entrelacen. Objetos materiales que perfilan relatos escapando de las formas tradicionales de la narrativa. Materiales que cuentan historias sin valerse de palabras. Lugares en los que el discurso y la forma se disuelven. Artefactos que permiten que la materia se afirme como fuente de autoridad.

De esta forma, y contribuyendo al debate sobre la investigación en diseño, Steinø y Markusen plantean que el reto es entender cómo se produce conocimiento a través de la creación de artefactos:

Diseñar consiste en crear algo nuevo, algo que no existía previamente. Investigar consiste en crear nuevos conocimientos, por lo que también es un proceso de diseño. Al igual que la investigación, el diseño implica un proceso dialéctico basado en la acción y la reflexión. Así, la principal diferencia entre el diseño y la investigación radica en el objeto: el diseño crea artefactos (ya sean físicos o abstractos) y la investigación produce conocimiento (Steinø & Markussen, 2011, p. 2-3).

things capable of materializing knowledge yet to be defined. In this way, it approaches knowledge production from the material, giving voice to instruments, situations, and configurations that go beyond information or discourse. It is interested in what cannot be told using words, what materials reveal, and the knowledge that crystallizes in a concrete experiment or in a material device. Rheinberger states that epistemic things arise from the need for “doing words with things” (1997, p. 168). It is about experimentation as a place of imprecise knowledge. From this premise, I would like to propose that it is not that speculative design makes words (discourse) through things, but rather that it allows things to give rise to worlds to come. This resonates with the notion of ‘epistemic justice’ developed by Boaventura de Sousa Santos (2017), who points out that certain knowledge needs to escape from oral/written formats to express itself through the materiality of certain things. In his words: “From this approach, knowledge production practices involve working on objects, either to transform them into recognizable objects of knowledge within the framework of what already exists, or to redefine them as part of a broader redefinition of one’s own knowledge” (Santos, 2017, p. 246).

I would like to propose that in the field of speculative design an equivalent to epistemic things are the so-called ‘diegetic prototypes’. These are tools at the service of research; that is, they are epistemic objects that help to formalize knowledge that is yet to be defined. They facilitate not having to differentiate hypothesis from practice, ideation from materialization, and thinking from doing. They allow us to have an exploratory attitude, to deploy a situated criticism, and by designing, to go beyond what we already know. These diegetic prototypes are a very rich contribution to material epistemologies and epistemologies conducted from practice (Schön, 1992). The diegetic prototypes

Los objetos epistémicos logran evitar la escisión entre artefactos y saberes, entre palabras y cosas, entre discursos y acción, y activan la sutura que reivindican Rowan y Camps (2017). Estos elementos no buscan calibrar, comprobar o demostrar que algo se puede hacer. No son entes representacionales. Los prototipos diegéticos son objetos de investigación lo suficientemente vagos e indeterminados como para permitir descubrir. Son reflexiones que se abren a los demás a través de su materialidad. Convocan conversaciones entre humanos y no-humanos. Son certezas e interrogantes materializadas, invitan al debate invocando mundos posibles. La materia, y no solo el discurso, deviene un espacio de conocimiento sensible.

### **CONCLUSIONES**

Este artículo ha propuesto un recorrido desde el origen de la práctica del diseño especulativo hasta su establecimiento como método de investigación, pasando por su convivencia con el diseño ficción. Teniendo en cuenta los límites y críticas bien argumentadas y establecidas, se ha argumentado que el diseño especulativo puede considerarse un lugar para dar pie a métodos de investigación. De esta forma, se ha ahondado en la noción de prototipos diegéticos como objetos epistémicos singulares. Se ha explorado su capacidad de inducir la experimentación, así como su potencial para articular discurso y práctica, palabras y materiales. Así, permiten dar lugar a cosas que están por saberse.

Pese a que aún hay mucho por explorar en este sentido, propongo que entender los prototipos diegéticos como objetos epistémicos puede ayudar a asentar la práctica especulativa como un espacio de investigación. Escapando del imperio de las palabras, es importante dar a estos artefactos la entidad que tienen. Incorporando gran parte de las críticas vertidas sobre las prácticas de diseño especulativo y sus resultados, quisiera destacar cómo los objetos epistémicos nos permiten investigar. En primer lugar, nos ayudan a sostener preguntas difíciles de formular, permitiendo que lo sensible, lo intuitivo y lo práctico habiten espacios y objetos difíciles de categorizar. Junto con ello, nos permiten investigar *desde* y *con* la estética. En la

allow us to carry out research forms that do not have to be strictly linguistic and that allow us to string together knowledge and practice. They make it easy to know by designing. Although the diegetic prototypes stand out for materializing fictions and complex scenarios, beyond making the research tangible and providing room for practice, they can still teach us things.

An epistemic object is a materiality that contains knowledge that is yet to come. Building it already implies know-how. This is, in essence, what the diegetic prototypes do in the speculative design they investigate. They materialize and allow for the reformulation of questions, shaking up the ethical and political implications of design and facilitating the collective exploration of how things can be. If we talk about epistemic things in research, we can allow ourselves to transcend the idea of scientific objects and overcome certain disciplinary hegemonies. All disciplines can work *from* and *with* epistemic prototypes, that is to say, with elements that are between fiction and reality and that allow us to articulate and to delve into forms of experimentation; elements that allow discourse and matter to be intertwined; material things that shape stories, escaping the traditional forms of narrative; materials that tell stories without using any words; places in which discourse and form dissolve; artefacts that allow matter to assert itself as a source of authority.

In this way, and contributing to the debate on design research, Steinø and Markusen argue that the challenge consists in understanding how knowledge is produced through the creation of artefacts:

Design is the act of creating something new; something which wasn't there before. Research is the act of creating new knowledge and is therefore in itself a design process. And just as design is a dialectic process of action and reflection, so is research. Hence, the main difference between design and research is in

materialidad. Desde el esbozo y el garabato de mundos que están por definirse. Son pistas que podemos seguir. Trazos y rastros de realidades que luchan por fraguarse. Son, en definitiva, materializaciones de preguntas que solo se pueden contestar de forma colectiva y desde la heterogeneidad de posturas. Por eso queda abierta la invitación a ahondar en el papel que tienen estos objetos que nos piensan y nos hacen pensar: cosas que hacen ruido, a las que después ponemos palabras.

Colaborar con objetos o cosas epistémicas en los procesos de investigación y experimentación en diseño nos abre la posibilidad de profundizar en los modos de conocimiento que emergen a través de la materia y la práctica, donde la imaginación, la estética y la política no se pueden disociar. Lejos de presentar un método cerrado, me interesa sostener la posibilidad de incluir los objetos epistémicos en las prácticas de investigación. Propongo explorar sus posibilidades y la naturaleza de los saberes que pueden invocar. Esto es, ahondar en los prototipos diegéticos elaborados en el marco del diseño especulativo y evaluar su contribución a la investigación. En definitiva, esta es una invitación a dejarnos afectar por objetos epistémicos, saberes inestables y mundos por diseñar. **D**

the object; designs creates artefacts (physical or abstract) and research creates knowledge (Steinø & Markussen, 2011, p. 2-3).

Epistemic things manage to avoid the split between artefacts and knowledge, between words and things, between discourses and action, and activate the suture claimed by Rowan and Camps (2017). These elements do not seek to calibrate or prove that something can be done. They are not representational entities. The diegetic prototypes are research objects that are sufficiently vague and indeterminate to allow discovery. They are reflections that open up to others through their materiality. They foster conversations between humans and non-humans. They are certainties and materialized questions and they spark debates invoking possible worlds. Matter, and not only discourse, becomes a space of sensitive knowledge.

## **CONCLUSIONS**

This article has proposed a journey from the origin of the practice of speculative design to its establishment as a research method, through its coexistence with design fiction. Bearing in mind the well-argued and established limits and criticisms, it has been argued that speculative design can be considered as a space to give rise to research methods. In this way, the notion of diegetic prototypes as singular epistemic things has been deepened. Their ability to induce experimentation has been explored, as well as their potential to articulate discourse and practice, as well as words and materials. Thus, they allow for the emergence of things that are yet to be known.

Although there is still much to explore in this regard, I propose that understanding diegetic prototypes as epistemic things can help to establish speculative practice as a research space. Escaping from the empire of words, it is important to give these artefacts their own entity.

Incorporating a large part of the criticisms made about speculative design practices and their results, I would like to highlight how epistemic things allow us to research. Firstly, they help us to pose difficult questions, allowing the sensible, the intuitive, and the practical to inhabit spaces and objects that are difficult to categorize. They also allow us to research *from* and *with* esthetics, in materiality, from the outline and the doodles of worlds yet to be defined. They are clues we can follow. Traces of realities that struggle to forge themselves. They are, in short, materializations of questions that can only be answered collectively and from the heterogeneity of positions. That is why the invitation is open to delve into the role of these things that think and make us think: things that make noise to which we then put words.

Collaborating with epistemic things in the processes of design research and experimentation opens up the possibility of delving into the modes of knowledge that emerge through matter and practice, where imagination, esthetics, and politics cannot be dissociated. Far from presenting a closed method, I am interested in supporting the possibility of including epistemic things in research practices. I propose exploring their possibilities and the nature of the knowledge they can invoke. That is, to delve into diegetic prototypes elaborated within the framework of speculative design and to assess their contribution to research. In short, this is an invitation to let ourselves be affected by epistemic things, unstable knowledge and worlds that are yet to be designed. **D**



## REFERENCIAS / REFERENCES

- AUGER, J. (2013). Speculative Design: Crafting the Speculation. *Digital Creativity*, 24(1), 11-35. doi: 10.1080/14626268.2013.767276
- BARDZELL, J., & BARDZELL, S. (2013). What is Critical about Critical Design? In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 3297-3306). New York, NY, USA: ACM. doi: 10.1145/2470654.2466451
- BLEECKER, J. (2009). Design Fiction: A Short Essay on Design, Science, Fact and Fiction. Retrieved from [https://drbfw5wfljxon.cloudfront.net/writing/DesignFiction\\_WebEdition.pdf](https://drbfw5wfljxon.cloudfront.net/writing/DesignFiction_WebEdition.pdf)
- BOSERMAN, C., & RICART, D. (2016). Metodologías de investigación materializadas. Entre maquetas, tostadoras, diagramas, rampas y cabinas. *Inmaterial. Diseño, Arte y Sociedad*, 1(1), 44-75.
- COLES, A. (2016). *Design Fiction*. Berlin, Germany: Sternberg.
- COLES, A., & ROSSI, C. (2013). *EP/ Volume 1: The Italian Avant-garde, 1968-1976*. Berlin, Germany: Sternberg.
- DISALVO, C. (2012). *Adversarial Design*. The MIT Press.
- DOMÍNGUEZ RUBIO, F., & FOGUÉ, U. (2017). Desplegando las capacidades políticas del diseño. *Diseña*, (11), 96-109. doi: 10.7764/diseña.11.96-109
- DUNNE, A. (1999). *Hertzian Tales: Electronic Products, Aesthetic Experience, and Critical Design*. Cambridge, MA, USA: MIT Press.
- DUNNE, A., & RABY, F. (2001). *Design Noir: The Secret Life of Electronic Objects*. Basel, Switzerland: Birkhauser.
- DUNNE, A., & RABY, F. (2005). Towards a Critical Design. Retrieved from [www.dunneandraby.co.uk/content/bydandr/42/o](http://www.dunneandraby.co.uk/content/bydandr/42/o)
- DUNNE, A., & RABY, F. (2007). Critical Design FAQ. Retrieved from [www.dunneandraby.co.uk/content/bydandr/13/o](http://www.dunneandraby.co.uk/content/bydandr/13/o)
- DUNNE, A., & RABY, F. (2013). *Speculative Everything: Design, Fiction, and Social Dreaming*. Cambridge, MA, USA: MIT Press.
- FACCHETTI, A. (2016). Towards a Political Dimension of Speculative Design. Graphic Design, Critical-speculative Practices and Articulation of Conflicts. In *Proceedings of UD15: Periphery and Promise*. Porto: Universidade do Porto. Retrieved from [www.academia.edu/23189960/Towards\\_a\\_political\\_dimension\\_of\\_speculative\\_design](http://www.academia.edu/23189960/Towards_a_political_dimension_of_speculative_design)
- FORLANO, L. (2013, September 26). Ethnographies from the Future: What can Ethnographers Learn from Science Fiction and Speculative Design? Retrieved from <http://ethnographymatters.net/blog/2013/09/26/ethnographies-from-the-future-what-can-ethnographers-learn-from-science-fiction-and-speculative-design/>
- FOUCAULT, M. (2010). *Las palabras y las cosas: una arqueología de las ciencias humanas*. Madrid, Spain: Siglo Veintiuno.
- GRAND, S., & WIEDMER, M. (2010). Design Fiction: A Method Toolbox for Design Research in a Complex World. In *DRS 2010 Proceedings* (pp. 562-577).
- HARDING, S. (2006). *Science and Social Inequality: Feminist and Postcolonial Issues*. Urbana, IL, USA: University of Illinois Press.
- JAKOBSONE, L. (2017). Critical Design as Approach to Next Thinking. *The Design Journal*, 20(sup1), S4253-S4262. doi: 10.1080/14606925.2017.1352923
- KERSPERN, B., & HARY, E. (2016). Bastien Kerspern & Estelle Hary: Our practice is Close to the Activism. Retrieved from <http://speculative.hr/en/bastien-kerspern-i-estelle-hary-design-friction-2/>
- KIRBY, D. (2010). The Future is Now: Diegetic Prototypes and the Role of Popular Films in Generating Real-world Technological Development. *Social Studies of Science*, 40(1), 41-70.
- LARANJO, F. (2016). Francisco Laranjo: Design Should Be Decolonised. Retrieved from <http://speculative.hr/en/francisco-laranjo/>
- LEES-MAFFEI, C. (2014). The Italian Avant-Garde, 1968-1976, EP Vol. 1 Edited by Catharine Rossi and Alex Coles. *The Design Journal*, 17(3), 473-478. doi: 10.2752/175630614X13982745783163
- LENSKJOLD, T. U., & JÖNSSON, L. (2017). Prototipos especulativos y etnografías exógenas: experimentando con relaciones más allá de lo humano. *Diseña*, (11), 134-147. doi: 10.7764/diseña.11.134-147
- LINDLEY, J., & COULTON, P. (2016). Pushing the Limits of Design Fiction: The Case for Fictional Research Papers. In *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 4032-4043). New York, NY, USA: ACM. doi: 10.1145/2858036.2858446
- LINDLEY, J., SHARMA, D., & POTTS, R. (2014). Anticipatory Ethnography: Design Fiction as an Input to Design Ethnography. In *EPIC 2014* (pp. 237-253). doi: 10.1111/1559-8918.01030

- MALPASS, M. (2012). *Contextualising Critical Design: Towards a Taxonomy of Critical Practice in Product Design* (PhD Dissertation). Nottingham Trent University. Retrieved from <http://ualresearchonline.arts.ac.uk/6102/>
- MALPASS, M. (2013). Between Wit and Reason: Defining Associative, Speculative, and Critical Design in Practice. *Design and Culture*, 5(3), 333–356. doi: 10.2752/175470813X13705953612200
- MARKUSSEN, T. (2013). The Disruptive Aesthetics of Design Activism: Enacting Design Between Art and Politics. *Design Issues*, 29(1), 38–50. doi: 10.1162/DESI\_a\_00195
- MIGNOLO, W. (2011). *The Darker Side of Western Modernity: Global Futures, Decolonial Options*. Durham, NC, USA: Duke University Press.
- PAPANEK, V. (1971). *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change*. New York, NY, USA: Pantheon Books.
- PETHICK, E. (2009). Interview with Emily Pethick. On the Institution as a Site for Artistic Collaboration and Production. In M. Ericson, M. Frostner, Z. Keys, S. Telemán, & J. Williamson, (Eds.), *The Reader: IASPIS Forum on Design and Critical Practice* (pp. 295–313). Stockholm, Sweden: IASPIS.
- PRADO, L. (2014). Privilege and Oppression: Towards a Feminist Speculative Design. *Paper presented at DRS 2014: Design's Big Debates*, Umeå, Sweden.
- PRADO, L., & OLIVEIRA, P. (2014). Questioning the “Critical” in Speculative & Critical Design. Retrieved from <https://medium.com/a-paredde/questioning-the-critical-in-speculative-critical-design-5a355cac2ca4#ru5zuim29>
- RHEINBERGER, H.-J. (1997). *Toward a History of Epistemic Things: Synthesizing Proteins in the Test Tube*. Stanford, CA, USA: Stanford University Press.
- ROWAN, J., & CAMPS, M. (2017). Investigación en diseño: suturando cuerpos, cacharros, epistemologías y lunas. *Artnodes*, (20). doi: 10.7238/a.voiz20.3133
- SÁNCHEZ CRIADO, T., RODRÍGUEZ-GIRALT, I., & MENCARONI, A. (2016). Care in the (Critical) Making. Open Prototyping, or the Radicalisation of Independent-Living Politics. *Alter*, 10(1), 24–39. doi: 10.1016/j.alter.2015.07.002
- SANTOS, B. DE S. (2017). *Justicia entre saberes: epistemologías del Sur contra el epistemicidio*. Madrid, Spain: Morata.
- SCHÖN, D. A. (1992). *La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona, Spain: Paidós.
- SOPER, K. (1995). *What is Nature? Culture, Politics and the Non-human*. Cambridge, England: Blackwell.
- STEINØ, N., & MARKUSSEN, T. (2011). Design Research between Design and Research. In *When Architects and Designers Write, Draw, Build? a PhD: The 2011 Symposium of the Nordic Association of Architectural Research*, Aarhus, Denmark. Retrieved from [http://vbn.aau.dk/en/publications/design-research-between-design-and-research\(od12c482-723b-4231-96d4-df25c19b481d\)/export.html](http://vbn.aau.dk/en/publications/design-research-between-design-and-research(od12c482-723b-4231-96d4-df25c19b481d)/export.html)
- STERLING, B. (2005). *Shaping Things*. Cambridge, MA, USA: MIT Press.
- SUCHMAN, L., TRIGG, R., & BLOMBERG, J. (2002). Working Artefacts: Ethnomethods of the Prototype. *The British Journal of Sociology*, 53(2), 163–179. doi: 10.1080/00071310220133287
- TONKINWISE, C. (2016). Cameron Tonkinwise: Speculative Practice Needs Diverse Cultures. Retrieved from <http://speculative.hr/en/cameron-tonkinwise/>
- VIVEIROS DE CASTRO, E. B. (2013). *La mirada del jaguar introducción al perspectivismo amerindio: entrevistas*. Buenos Aires, Argentina: Tinta Limón.
- WILKIE, A. (2014). Prototyping as Event: Designing the Future of Obesity. *Journal of Cultural Economy*, 7(4), 476–492. doi: 10.1080/17530350.2013.859631