



Universitat Autònoma de Barcelona

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  http://cat.creativecommons.org/?page_id=184

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>

Commons Based Production and Value. Contributions to the analytical frame.

Autor: Marco Berlinguer

Directores: Joan Subirats y Riccardo Bellofiore

Institut de Govern i Polítiques Públiques

Programa de Doctorat en Polítiques Públiques i Transformació social

Commons Based Production and Value. Contributions to the analytical frame.

Autor: Marco Berlinguer

Directores: Joan Subirats y Riccardo Bellofiore

Institut de Govern i Polítiques Públiques

Programa de Doctorat en Polítiques Públiques i Transformació social

A Mamma
da te, per te, con te

Cercate ancora

Claudio Napoleoni

*Tutto è lecito! Sì, ma
non tutto edifica.*

Paolo di Tarso

SUMARI

Y

1. Introduction.....	5
1.1 Presentation.....	5
1.2 The objective of this thesis.....	7
1.3 Crossing two theoretical frameworks in construction.....	8
1.3.1 The elusive notion of Commons.....	9
1.3.2 The Commons and the critique of the notion of value.....	13
1.4 The framing questions.....	17
1.5 Methodological Notes.....	19
1.6 The structure of the thesis.....	21
1.7 Brief summary of the articles.....	23
2. Conclusions.....	27
2.1 Main limitations.....	27
2.2 Main contributions and notes for future research.....	28
2.2.1 Framing a multiplicity of value regimes.....	29
2.2.1.1. Exploring the potential of digital metrics.....	31
2.2.2 Framing the commons within hybrid configurations.....	33
2.2.2.1. The art of governing heterarchies.....	35
2.3 Bibliography.....	36
Artículos.....	47
3. The social economy in Italy: limits and possibilities.....	49
3.1 Setting empirical parameters.....	50
3.2 Questioning the social economy from an Italian perspective.....	51
3.2.1 Broadening our understanding of economic activity.....	52
3.2.2 The elusiveness of the social economy and the non-profit sector.....	55
3.2.3 The ambivalent relations with the state and capitalism.....	58
3.3 Towards a tentative alternative framework.....	60
3.4 Three strategies for developing a more radical agenda.....	62
3.4.1 Exploring new 'unconventional competitive advantages'.....	62
3.4.2 Developing autonomous networks and institutions.....	63
3.4.3 Redefining codes of value: the case of GDP.....	64
3.5 Conclusion.....	65
3.6 References.....	66
4. Investigando nuevas coordenadas de intercambio y de valor. Las comunidades de producción colaborativa entre pares y procomún.....	71

4.1	Introducción.....	72
4.2	Cambio de época y bienes comunes.....	73
4.3	La investigación sobre producción colaborativa, entre pares y procomún (Commons Based Peer Production) (CBPP).....	82
4.4	Métricas de valor.....	85
4.5	Elementos de gobernanza y de sostenibilidad.....	90
4.6	Comentarios finales.....	91
4.7	Bibliografía.....	93
5.	Valuing Sharing.....	97
5.1	The rediscovery of the Commons and the success of Open source software.....	97
5.2	Commons and Capitalism: exploring an apparent conundrum.....	99
5.3	Linux: the Largest Shared Technology Investment in History.....	101
5.4	Further insights from the Linux Case.....	104
5.5	Android: the fastest-growing technology platform in history.....	107
5.6	From a two-tiered to a multi-sided approach.....	109
5.7	A look at the economy of data.....	111
5.8	Drawing some conclusions.....	113
5.9	Bibliography.....	117
A.	Annexos.....	123
A.1	Sostenibilidad de la cultura libre: modelos emergentes en Cataluña.....	125
B.1	Debate About the Concept of Value in Commons-Based Peer Production.....	185
C.1	Defining, Mapping and Sampling Common-based peer production.....	203

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Espacios de presencia/uso de las experiencias CBPP en el entorno digital.....	84
Table 1. Dimensions and Indicators of value.....	191

ÍNDICE GRÁFICAS - FIGURAS

Figure 1: Data and Value in informational capitalism.....	112
Figure 1. Mission accomplishment.....	194
Figure 2. Monetary value.....	195
Figure 3. Distribution of indicators of External Value (log ₁₀).....	196
Figure 1, Own creation.....	209
Figure 2, source: P2PVALUE project CBPP database.....	218
Figure 3, source: P2PVALUE project CBPP database.....	219
Figure 4, source: P2PVALUE project CBPP database.....	221
Figure 5 , source: P2PVALUE project CBPP database.....	222

1. Introduction

1.1 Presentation

I started to be interested in the phenomena that constitute the matter of the present PhD thesis in the second half of the 2000s. I was at that time just back from an intense participation in the wave of global movements that emerged in the second half of the 90s, across the world, and that peaked around the turn of the century, opposing both the neoliberal financial globalization and the wars that marked those years.

I have had the opportunity to participate in those movements in a privileged position, currying on tasks of connection, networking, organization of those swarming-like processes, and in the complex negotiations that required the design of those innovative “networks” of mobilization and collective action and in those “open spaces” of confluence among diverse and heterogeneous actors.

Collectively we came out from those experiences at the same time inspired and confused by the organizational forms that we were induced or almost obliged to adopt – as if it was an issue of material necessity – and by the innovative use of the Internet and the ICT that appeared to be so critical in the way of being of those movements.

In those years I also had the responsibility of designing and coordinating research projects for a political think tank. Thus, with other partners - encountered in those international settings – we decided to promote different research actions, with the intent to deepen our understanding about these organizational forms and provide occasions and resources for the collective self-reflection and capacity of action.

One of these projects was called Networked Politics. I like to remember it because it influenced my curiosity and ignited my desire to step back from my organizational responsibilities to return to study. But also because it resulted the first occasion I had to enter in partnerships with the IGOP – the institute with which I have been working in the last few years and I am now completing my PhD program.

At that time, our interest turned around the new forms of collective action and organization that the global movements were displaying and pragmatically – but in certain cases also ideologically - adopting. Following that thread we were naturally induced to include in our investigation another group of phenomena that emerged in those same years: experiences like the Free and Open Source Software (FOSS) movements and Wikipedia. What was interesting for us, was that – though they had popped out from quite different backgrounds - they displayed many similarities in the

organizational logic with the global movements. Moreover they seemed to have developed more sophisticated solutions to the fragilities and the conflictual and often untenable tensions that were the other side of the strenght that – under other perspectives – those loose, distributed and decentralized movements demonstrated. Differently from those movements, in fact, these experiences had been capable of building more powerful and stable organizations. And these were organizations of a new kind.

Entering in contact with these other experiences has been critical in producing in me a strong curiosity to deepen the background rationales that were producing those innovative forms of collaboration and their surprising – though uneven - success.

At the same time they induced me to expand the scope of my questions and to shift their focus.

In fact, from one side, those experiences faced similar organizational problems, compared with the global movements. They had to deal with internal heterogeneity, absence of institutional ties, decentralization, the need of accomodating diversity and a strong ethos of autonomy, while at the same time, they had to create environments and organizational forms capable of maintaining productive and sustainable the complex resulting internal interactions. Withal, there was an important difference. Their coming together and collective action was not limited to mobilization dynamics or to the blending of repertoires of action. These movements were not simply movements of protest. They were instead collectively organizing around new forms of production. And they were doing it, in quite surprising ways.

Among other innovative solutions, one of the most remarkable aspects was that they had been inventing and adopting new institutional solutions, included – though not exclusively - new forms of property. In fact, what had happened was that these movements had – pragmatically – rediscovered and re-invented the notion and the practise of the commons. And this had happened precisely on the frontier of the new technological revolution.

At the end of 2010 I left Italy and I moved to Barcelona and with that I stepped back from my previous responsibilities. Since then I started to collaborate with Institute de Govern i Polítiques Públiques (IGOP) at the Universitat Autònoma de Barcelona and in the following years I could dedicate most of my time to return to study.

I continued to cultivate my political and intellectual interest in the new movements and in the innovative forms of political action and subjectivity that new cycles of movements continued to generate. Indeed the rich background of social movements in Barcelona was one of the reasons that had attracted me to this city. However, it was the

investigation around those “anomalous” productive characteristics that became the principal focus of my research interest and the center of the main questions that moved my investigations.

Were those peculiar features illustrating an emerging new mode of production? How could we understand the re-emerging of the commons on the frontier of hyper-modernity? To what extent was this flourishing of the commons a harbinger and manifestation of a new economy?

These were the questions that were going around in my mind.

Of course I wasn't isolated in rising those questions. Rather the literature that engaged with similar questions is vast, differentiated and steadily growing, even more so after that the crisis of globalization became apparent. Especially the literature on the commons has had in the last years a spectacular growth and expansion.

In these years, I have been exploring these questions by participating in research projects, but I also dedicated to these issues my Master thesis at UOC and they have been at the core of my PhD program.

Through my master thesis I familiarized with the literature on experiences like FOSS and Wikipedia that I mainly analysed from the point of view of their models of governance. I have been focusing on their “anomalities” that framed the same title of that work: *Beyond Money and Hierarchy. Emerging new forms of production*. Reviewing several streams of literature, in that work, I attempted to understand those characteristics in the framework of broader transformations affecting the contents and the organization of the production: the progressive dismantling of the vertical integrated corporations and the rise of networked firms, the increasing centrality of the immaterial labour and knowledge production, the irruption of the ICT revolution.

With my PhD program I intended to continue my research.

1.2 The objective of this thesis

The ambition that I have with my PhD is to contribute to the progress of the state of the art of the scientific literature that has developed around the notion of the Commons, interpreted as a crucial and innovative element that is marking important transformations in the organization of contemporary production.

In general terms, the objective of the thesis is to advance in the development of a framework inspired by the notion of the commons to analyze some challenging features

of new forms of production, which have been appearing along the last decades, across the crisis of the fordist-keynesian capitalistic regime (Jessop, 2013), the installation of a new techno-economical paradigm (Perez, 2002) and the emergence of an informational mode of development (Castells, 2001).

Working along with different streams of research that engaged recently with the rediscovery of the notion of the commons, my thesis aims to provide arguments towards the necessity to pluralize our framework of analysis concerning the collective practices and institutions surrounding the provisioning and governance of core goods and services in complex modern economies, going beyond the dominant binary state vs market duopoly (Benkler, 2013).

Compared with the state of the art, the main innovations and areas of contributions are two.

First of all, rather than centering the research on the commons as an autonomous sphere of social production, it mainly aims to utilize the commons as a framework to analyze hybrid arrangements, in which the commons appear enmeshed with transformations that are taking place in the forms of working of both the capitalistic market and the state.

Secondly, it aims to advance the limited research that has been done so far around the development of a framework to understand and assess the value generated in conditions of sharing, that is, according to a logic that is radically different from the logic of exchange value.

1.3 Crossing two theoretical frameworks in construction

My thesis is, therefore, organized around two perspectives and conceptual frameworks: the commons and the critique of the notion of economic value, restricted to that of exchange value. Both these frameworks have been used to interrogate from different angles the characteristics of new emerging modalities of production.

Both these frameworks constitute new areas of research that have emerged, expanded and consolidated in the last few decades, in connection with the constellation of transformations that are at the core of my research questions.

In both cases, however, in spite of the increasing interest and research that these critical and innovative perspectives have attracted, the theoretical frameworks that

have been developed around these innovative perspectives remain embryonic and – to an extent, confusingly - fluid.

1.3.1 The elusive notion of Commons

A vast field of research and studies has progressively developed in the last few decades around the notion of the commons.

In general terms, the notion of the commons conveys the idea of a resource that is shared by a community and that is regulated by arrangements distinct from both private and public property and from the dichotomic model – state versus market - that to a large extent hegemonized the imaginary in the XXth century.

However, beyond these broad terms, there is no much consensus on the defining characteristics of the commons.

Certainly Ostrom's work and Nobel in Economics in 2009 contributed to solidify and "legitimize" this new area of research (Ostrom, 1990). Nevertheless the sources of renewed interest and the perspectives that have been developed around this notion have been remarkably different and even dissonant.

The proliferation of approaches in literature and in the social uses – especially by a variety of different social movements - towards the notion of the commons, indeed, induced the same Ostrom, in the last years of life, to review the main results of her initial work.

As she recognized, it was especially the growth of centrality of the "new commons" - the knowledge, information or digital commons - that significantly destabilized the framework that she developed through the study of the "traditional" - or natural - commons (Ostrom & Hess, 2007).

In effect, along the tension between traditional and new commons, the perspectives around the concept of the commons - the main theoretical issues debated, the central dilemmas, the defining features - have been shifting significantly. For example, the initial main theoretical objective of Ostrom was to defend the same possibility of a commons, that was denied by the oversimplified but prevalent and hegemonic approach represented by the metaphor of the "tragedy of the commons" (Hardin, 1969). Especially with the advent of the Internet in the 90s, instead, the perspective inspired by the immaterial commons marked a shift, that brought progressively to an opposite tendency to see the commons as an "ubiquitous" presence (Bollier, 2007; Benkler, 2013). If in the traditional commons the main threat has been mostly framed

as turning around the preservation of a resource subject to risks of depletion and overuse; in the knowledge and digital commons the main threats have been instead more often framed as posed by the risk of “enclosures”, privatization and commodification of a commons, that would “artificially” limit the use and potential development of a not rival resource (Boyle, 2003; Hess, 2008). In her studies Ostrom marked a clear distinction between open-access regimes and common property (Fennell, 2011); and Ostrom’s principles and defining features of a functioning commons have been defined on a clear delimitation of both the resource and the community with rights of access and use on it. On the contrary, the new commons have been often described as “open access commons” (Frischmann, 2009); and immaterial commons theorists often emphasized as a defining principle and value of a commons, the “unbounded freedom” of access, use and development to an “open class of users” (Benkler, 2013). Ostrom concentrated her research on the necessary negotiations within the community to self-regulate their potential conflictive uses and on the mechanisms of internal enforcement of the limits defined by the established rules. In knowledge commons it is, on the contrary, often celebrated the “freedom to operate” without any necessity to transact with others and to ask permission to anybody (expressed sometime with a neologism: “permissionlessness”); the principles of governance of these open systems are often thought as oriented towards not the conservation but the enrichment and growth of the resource (Coriat, 2011); and the “tragedy” to which these resources are subject is identified, not as the risk of overuse and depletion, but as the risk of not attracting a sufficient number of developers and users (Schweik & English, 2012).

Withal, these are just some examples of the disturbing dissonances that have been generated by the growth of different perspectives around the notion of the commons. In reality, the same dichotomy between traditional and new commons is just one way to frame some of these divergent perspectives.

An alternative framework, that is more relevant for my research, for example, interprets the rediscovery of the commons as connotating an epochal change in the model of production (Benkler, 2006) or, more radically, in the same mode of production (Hardt & Negri, 2009; Vercellone et al. 2015). This is a perspective entirely different and distant from the Ostrom’s perspective.

Moreover, in open contrast with the analytical and value-neutral approach privileged by the Ostrom’s school, the discourse on the commons is often articulated as a radical political project (De Angelis, 2012), sometimes inflected at the singular: the common (Dardot & Laval, 2014).

Other examples of contrasting views have turned around the different emphasis that has been put on the different elements that conjoin in forming a commons. For

example, the emphasis can be put on the defining importance attributed to the institutionalization and legal constitution of the commons, as a *sui generis* regime of property (Rose, 1986; 2003; Benkler, 2013; Coriat, 2015); as opposed to the centrality given to a permanent, living, political will of the community – expressed by the neologism “commoning” (Linebaugh, 2010) - viewed as the condition of existence of a commons (Dardot & Laval, 2014; Bauwens, 2017). Or rather, in alternative to both these previous approaches, the primacy sometimes is given to the characteristics of the resource at stake: a tradition that can be dated back to Samuelson (1954) - who classified all the goods as either private or public according to their nature either excludable and rivalrous or nonexcludable and nonrivalrous - and that led the Ostrom for long to insist on the centrality of the attributes of difficult excludability and high subtractability to the definition of common-pool resources; but this approach found other sources in the tendency to frame as “global commons”, shared resources such as oceans, air, climate; or in the justification of the immaterial commons on the base of their non rival nature, only “artificially” made scarce by the imposition of Intellectual property rights; or that finally has some affinity with the attempt to found the commons on the underlying “ontology” of the social cooperative labour process, that is generative of the commons (Vercellone et al., 2015).

But different are the approaches that have been developed also with respect to the same relations between the commons and the state and the market: the other two spheres through which the commons are defined, by difference. There is little doubt that the notion of the commons has been used basically to make visible and connote a space distinct from the state and the market. All the approaches converge in struggling to break down the dominant modern dichotomy - either state or market, either private or public - to open up and make visible a third space for the commons, that doesn't fit and disorganize that dichotomy. However the degree of autonomy and self-organization of this third sphere is approached in different ways. In Ostrom, for example, the approach is nuanced, contextualized, analytical, micro, strictly “not value laden” (Ostrom & Hess, 2007), and the borders between the different institutional orders are often fuzzy and sometimes confusing (Ostrom, 2010). In other authors, on the contrary, the commons are used to define a sharp ideological antagonism with the state and the market (Hardt & Negri, 2009).

Undoubtedly, one of the sources of the success of the commons – especially as a notion inspiring new political projects and imaginaries – is due to the dissatisfaction with the state (Reundelies & Subirats, 2016) and to the search of innovative forms of resistance and alternative to the processes of privatization and commodification unfolded by the neoliberal globalization. In this vein, the commons are sometimes used as lens to demystify the “false opposition” between state and market, that are instead interpreted as symbiotic orders of the capitalistic modernity, that display structural

similarities. For example, private property and the monopolistic hierarchical state sovereignty are described sometimes as both founded on the principle of exclusion and as forms of alienation of the power from the society (Mattei, 2017). This symbiosis moreover is highlighted exactly by their conjuring together to the destruction of the commons, as it happened with the historical “enclosures” of the traditional commons, and as it is again occurring with the current pervasive process of privatization or commodification of previous public or common resources. The resistance to this latter process, in turn, is widely recognized as one of the main sources of the rediscovery of the commons (Boyle, 2003; Hess & Ostrom, 2008; Mattei, 2011).

The commons in this political perspective are sometimes thought or imagined as a sphere at the same time of “unmediated democracy”, “practical anarchism” and of “decommodification”. As an institutional mechanism that could armor rights and resources from the threat posed by the state-market duopoly, sanctioning the “inalienability of rights” (Rodotà, 2013) of access to certain “primary” resources as well as the inalienability of certain resources, in the attempt of providing a new shield from the declining and dismissed institutions of the Welfare State, on one side, and a protection from the privatization and commodification of basic and primary resources, on the other.

But again, in a radically different fashion, however, other authors - like Carol Rose (1986), for example - have, instead, thought the commons – specifically “open commons” such as roadways, waterways, open squares - as grown along with and in a friendly and organic relation with modern markets and states. And this same tradition found a certain continuity in Benkler’s theory of Commons-based peer production applied to the new information commons (Benkler, 2006).

In sum, through this partial and limited review, it appears clear as the commons represent a still fluid, disputed and in construction framework. Neither these indeterminations, fluidity and contradictions are limited to differences between different schools of thought – that to an extent are in formation. Because they can be found within these same emerging “schools” and in the same single thinker, as the evolution of Ostrom’ approach illustrates.

Up to a point that a review of the more recent literature on the commons can even be disconcerting, for the vagueness and elusiveness of the definitions that are proposed (Ostrom & Hess, 2007; Benkler, 2013), or for the sense of “cacophony” (Coriat, 2015) that results from the diverging perspectives, or finally for the programmatic renounce to use a definition while attempting to develop a framework of research (Madison et al., 2010).

1.3.2 The Commons and the critique of the notion of value

The situation is not less complicated with the notion of value. From one side, the notion of value has always been a controversial matter. The debate is as old as the modern political economy, in which, with uneven intensity, it never ceased to be an highly disputed terrain of theoretical battle (Dobb & Dobb, 1975). Physiocrats, Classical economists, Marxists, Marginalists, Classical Institutionalists, Sraffians, Monetarists and Post-Keynesians are just some of the schools that historically engaged with this disputed notion.

However, to investigate critically the notion of value through the lens of the commons, belongs more to a family of new debates that have emerged more recently, along with the irruption of the so called new social movements in the 70s. Feminist (Nelson, 1996; Federici, 2004), Ecologist (Martinez-Alier & al. 1998; Kallis & al., 2013), Social economists (Coraggio, 2011), among others, in fact, have developed new critical perspectives towards the “economistic” framework within which value has been mostly thought and theorized in economics.

With few exceptions, the different traditions of economic thinking centered their focus, in fact, on the notion of exchange value. These new critical approaches, instead, have variously criticized this narrow and “monistic” approach, and its obscuration of critical flows, resources, contributions, impacts that are intrinsically part of the production and reproduction of life, but that are made invisible and unaccounted by the economic representation.

Also the ICT revolution and the advance of an information, networked, digital economy in the core of the most recent productive transformations, have fostered new debates and critical perspectives towards the existing system of value governance, measure and recognition, that appear from this perspective, inapt mainly because too much tailored onto a Fordist-Keynesian, industrial and national, economic regime. Examples of these debates include the long (and inconcludent) debate on the “productivity paradox” (Brynjolfsson & Saunders, 2009) that accompanied the diffusion of ITC, the increasing emphasis that has been put on the “intangibles” in financial evaluations (Arvidsson & Peitersen, 2013), and more recently the need to explain and react to the conundrum represented by a depression exploded in the middle of a technological revolution (Cowen, 2011; Schiller, 2015).

However the sources of a systemic disorder in the existing regime of value are multiple and the recent financial crisis and its management contributed to further deeply hit the credibility and legitimacy of the monetary and financial mechanisms that preside the “official” and institutionally sanctioned definition of economic value. They have transmitted a sense of precarity, arbitrariness and systemic dysfunctionality that

transformed into a popular common sense the critique toward the dominant capitalistic notion of value and its institutionalized manifestations, like for example, the GDP, the balance sheets of the big financial corporations, or the evaluations expressed by the financial markets.

Even so, these diffused and multifaceted critiques that have been accumulated and that question the concept of economic value, never achieved to play something more than a critical “deconstructive” function. They accumulated multiple complains of “misrecognition, maldistribution, and misrepresentation” - to say it with Fraser (2017), and multiple claims in the direction of expanding and pluralize the system of value recognition. However, they did not produce any consolidated framework or language to talk about a new expanded and shared notion of value, and they never achieved to have any real impact in the institutional sphere and to substantially transform the actual existing framework.

In this context, the “rediscovery” of the commons is introducing a further innovative perspective from which to investigate the limits of a system of value recognition focused exclusively on the notion of exchange value.

From one side, since in principle, the core value of a commons cannot be commodified, it can not be measured by market transactions. Thus, the commons share the same condition of invisibility with the other forms of value, that have been highlighted by other critical approaches; and as with those, this missed recognition is a source of distortions, injustices and disfuncionalities.

On the other side, the commons have the additional characteristic of highlighting a form of wealth generation and/or appropriation that is based on the sharing of a resource. And that moreover – at least in the case of the information commons – in many cases multiplies through the sharing (a phenomenon that has been, sometimes, captured using a neologism - “anti-rivalry” - to describe the peculiar characteristics of these resources; see Weber, 2004). In that way, by critically analysing the notion of value through the lens of the commons, it turns out that it is exactly a form of value or wealth that exceeds what is privately appropriable, what the existing systems of account seem incapable to recognize as value.

Even so the issue of value has been very rarely addressed up to now, in commons study.

In the few cases that this has occurred, its treatment has remained either at a level very abstract or it has been addressed with an approach too narrow. An example of the latter, are some attempts that have been done to estimate through monetary

equivalents the value of a commons, such as for example the Free and Open Source Software (see for example, McPherson, 2008; CENATIC, 2010;

Pearce, 2015), adapting methodologies, that have been developed for the estimation of the value of non market goods or services, such as chiefly public goods, that historically never found adequate consideration in the economic statistics. The main limit in these approaches is that they don't try to build a conception and a measure of value that is tailored on the distinctive characteristics of the forms of wealth generation and on the institutional arrangements of the commons.

An example of the former, on the opposite, can be considered the Hardt & Negri's book *Commonwealth* (2009) that undertakes the way of exploring a different and autonomous framework to conceptualize the process of value generation and circulation in a system of production centered in the commons, but that doesn't go much beyond the evocation of the need of a new *Tableau economique*; or the similarly suggestive but vague notion of "the circulation of the commons" proposed by Dyer-Witheford (2006).

In general, the literature that engaged with the issue of the value in the commons is really incipient. It only started to grow a little bit, exactly during the years of my PhD. And so far, the few embrionic attempts are following patterns similar to the ones that have been followed by the other critical approaches, such as those developed in Feminist and above all in Ecological and Environmental economy.

Basically, they oscillate between two poles that – so far – prevented the construction of any alternative framework.

From one side, a cluster of arguments tend to claim the irreducibility of this form of value to the economicist calculation (Bollier, 2008). Most often this claim goes combined with a strong stance against any attempt of quantification of these forms of value; and thus with a claim of "immeasurability" (Wittel, 2015). This assertion of "incommensurability" (Espeland & Stevens, 1998) is indeed, to an extent, a characteristic stance in all the critical approaches to value. In the case of the commons, the immeasurability has been argued sometimes as an issue of impossibility, that in turn is made to depend on either the irreducible plurality or the "intangible" nature of the values at stake in the commons. Alternatively the act of measuring is rejected because it is perceived as a threat. More often because the quantification is seen as preparatory to the transformation of the commons into commodities (for a review of these arguments against the measurability of the value of the commons, see Bollier, 2016); otherwise because they are seen as introducing calculations that would undermine the specific forms of productivity that characterize these modalities of production, such as those depending on "intrinsic" and "pro-social" motivations, on regimes of restricted or

generalized reciprocity, or on the absence of transaction costs allowed by a regime of “permissionlessness” and unrestrained social appropriation (Benkler, 2016). Obviously, as a whole, this stance against any form of quantification doesn’t support any constructivist approach to value, though it can be nevertheless sometimes used to sustain policies of redistribution, as for example, with the claim of a basic income (Vercellone et al., 2015).

On the opposite side, we can cluster the incipient approaches that tend to reduce the discourse around the value of the commons to what can be comprised within an economicist calculation and in last instance within a “commodity form”. For example, if information and digital resources tend to eliminate the scarcity that is a condition for the “economic value” (Robbins, 1932), they become accordingly “not valuable”, and the focus is turned on new scarcities, for example, attention that is becoming very valuable (Kelly, 1999). This conceptualization matches well, of course, with the same creation of new markets and commodities, that can be generated, in various ways, on the commons, either through their commodification or through the generation of markets built on the top of them. And this approach has gained, for example, great relevance in the ecological matters, where environmental economists – as opposed to ecological economists – have been working for long to translate the value of the environmental “goods and services” or the environmental “externalities” into marketable commodities and economic calculations, as, for example, with the spectacular case of the market generated around carbon trade emissions (Dalsgaard, 2013). This approach has also its incipient parallels in commons studies, for example with the tendency to extract from these productive environments largely dependent on social bonds and trust, new types of commodities, such as reputation (Ardivissov et al., 2016), similarly to what is being done with other “intangibles”, as for example brands (Foster, 2013). However, also from this approach, evidently, it is difficult to expect a progress in the building of a specific and innovative framework for approaching the value in the commons.

In sum, even if the issue of value in the commons is beginning to gain traction and to attract interest, the building of any structured framework of analysis is still far away.

The varied materials of a recent workshop organized by the Heinrich Böll Foundation, exactly on this issue, is a good testimony that the state of the art on these issues is really embrionic and that the absence of any framework even to talk with a shared language on this matter, makes the debate, at the present stage, quite inconcludent and confused (see Bollier, 2016).

1.4 The framing questions

From the briefly above sketched conditions, it therefore results clear that my thesis is inscribed in a field of research that is still incipient and fluid, and which the same thesis aims to contribute to build.

In a way, this means that the concepts that frame the research have a significant degree of indetermination and that the action of research is called to signify, adjust, qualify or enrich those same framing concepts.

Thus, from one side, my thesis is inscribed within a vast field of research and studies that has developed around the notion of the commons in the last few decades, but that it is still struggling to consolidate its foundations.

Setting up my research, in this case, I followed an approach similar to the one suggested by Madison et al. (2010), in the sense of programmatically avoiding to start from a comprehensive and coherent definition of the commons, to adopt it instead as a framework that must be readjusted through the progress of the research itself. The commons in this way provide a framework that can guide and define some of the core questions and elements of the investigation, while being at the same time involved in the investigation, being a better understanding of the commons one of the object of the same action of research.

More specifically, I applied the concept of the commons as a tool to embrace, organize, investigate phenomena that are linked to the transformation of the productive model. In that sense my research works along other authors like Hardt and Negri (2009), Benkler (2006), Ardivisio (2013), Kelly (1999), Bauwens (2005), and several others. While the traditional commons – and thus many aspects of the work done by Ostrom - are more peripheral to my interests.

In broad terms, I envisage the “rediscovery” of the commons as connected with an emerging new institutionalism, that in turn is generated by new modalities of production and governance, that are very difficult to grasp through the state/market and private/public dichotomy. The notion of commons highlights a transformation in the property regime – that can even be double-edged, insofar the notion can serve to highlight a process of enclosure and commodification – but must be seen as part of a broader generation of new legal artifacts and structures, that in turn are markers of changes in the main organizational forms and in the modalities and contents of social production.

At the same time I interpret the commons as neither dictated by any kind of naturalistic foundation nor as if they necessarily have intrinsic positive virtues. I instead see the

commons as produced – or rather destroyed - by social, political and economic forces that are struggling around the production of these change in the forms of social production. When new commons emerge, they can be nevertheless crossed by ambivalences and however they are open to different configurations and evolutions. Finally, though the commons mark an institutional form, a form of governance, a model of production, that is distinct from the state and the market, and belong to a sphere that is distinct from the private and the public spheres, I don't consider analytically and pragmatically productive and appropriate to think the commons as a sharply separated, autonomous sphere. Rather I see the contemporary re-emerging of the commons as contributing to and being shaped by a change in both the modern state and the capitalistic mode of production.

Similar and even more accentuated is the degree of indetermination that marks the second framework that guides my research: the notion of value in commons based production. In a situation in which the different traditions of economic thinking have centered their focus on the notion of exchange value, and the critique of this approach did not produce any consolidated language to talk about a notion of value that escape from that framework, the notion of the commons opens new perspectives for critically engaging with the conventional economic approach to value. But in this case, the action of research is called more than to resignify its framing concepts, to rather initiate a new area of research and to invent new framing concepts and theoretical tools.

In this ambit, therefore, the point of departure and the question that set up the terrain of my thesis is quite basic. It is the observation that a common characteristic of these new forms of production is that the bulk of the value that they generate is not mediated by markets transactions and escapes from the conventional forms of economic accounting. This peculiarity is observed through the lens of the framework provided by the commons, that for their own juridical constitution cannot be directly commodified and transformed in exchange value. These two elements combined set up the terrain of the research and call for the development of a specific and distinct framework for analysing, assessing and thinking the value.

Situated in very broad terms the framework of my research, it must be added that with my thesis, however, I did not try in any case to address directly and organically any of the two frameworks that organize the field of my research and even less, the two combined, with the intent to provide an all-encompassing definition of the commons and a comprehensive approach to the value in commons production.

My thesis is instead organized more like a guerrilla than attempts to gain terrain and liberate spaces of manouvre and thinking, from the dominant frameworks that occupy the theoretical, political and institutional imaginary, and that can be symbolized by the state-market duopoly and by the capitalistic notion of economic value.

In this sense, the choice to follow a thesis organized by articles, was almost obliged for a research endeavor that is – programmatically – partial, fragmentary and evolutive.

Even so, the combined use of the two frameworks - I maintain – has provided heuristic virtues.

In each of the articles, it allowed to raise innovative questions and to make some progress in their answer, and at the same time the analysis provided insights that could reverberate back on the same two frameworks.

In this sense, the sequence of the articles is also the reflection of an evolution and the result of adjustments that in these three years influenced my way of framing the same questions.

The thesis comprises three articles that have been written in three different moments of my PhD program. To an extent they attempt to tackle the same questions, but from three different angles and perspectives and by tackling different phenomena.

The questions that cut across the whole thesis are:

- How can we understand the fact that a salient characteristic of these emerging new forms of production is that the bulk of the value that they generate, escapes from markets transactions and the official economic statistics?
- Since a commons cannot be directly commodified and transformed in exchange value, how could we frame, assess or measure its value?
- How can we understand the re-emerging of commons along with the parallel development of new forms of capitalism?

1.5 Methodological Notes

It is a shared methodological stance that one of the defining features of the commons as a field of study, it is its interdisciplinarity (Ostrom & Hess, 2007) and that it tends to blur and blend the conventional separation among politics, economy and civil society, as distinct social domains (Rendueles & Subirats, 2016). As an issue of fact, to carry on my research, I have been induced to explore and to become relatively familiar with literature of different fields, included, technology, law, management, economical sociology, media studies. This miscellaneous of interdisciplinary literature, that I have been exploring and using, represents in itself one of the methodologies that I have

practised: the recombination and re-assemblage of conceptual tools as a method to advance in the development of innovative interpretative frameworks (Arthur, 2009).

This interdisciplinary expertise, required in commons study, makes probably this field more apt to inter-disciplinary groups and projects, than to individual isolated researchers. Fortunately, I had the opportunity to participate along these years to research projects that had these characteristics and that have been centered on the themes that constitute the object of my thesis. Thus, I could benefit and learn from the collaboration and the exchanges of perspectives that they allowed. Moreover they have provided the occasion to experiment different methodologies and they have been a source of empirical materials that have grounded and supported my PhD thesis.

In this sense, though my thesis has been mainly concerned with developing “grounded” theoretical tools (Strauss & Corbin, 1994) and its objective has been focused on the generation of “localized” conceptual and interpretative frameworks, its background is constituted by applied investigations. In the same way, the conceptual frameworks that I have been developing, through my studies for the thesis, have been in turn often utilized as guiding blueprints for the design of those investigations. This circularity between theoretical and applied research (Ritchie, 2003), has been a central characteristic of my investigative work. For this reason I put in the appendix, some materials and articles that I co-published with some of my colleagues in these years, as results of two different projects I have been part of: because I consider them integral part of the research work that I have been developing for my PhD.

For example, the background of the second article – that is possibly the most abstract and theoretical of the three articles that constitute my PhD – was represented by the challenge of designing a conceptual framework – during an investigation in course of the, EU funded, P2Pvalue project – that was aimed at finding a strategy to assess and compare the relative value within a sample of 300 commons-based peer production projects. Thus, it was the result of a “grounded” effort of abstraction and generalization based on the confront with the characteristics of a group extremely heterogenous of cases, with the scope of developing a common framework of analysis. That conceptual framework served afterward to make an experimental operationalization and to realize an unprecedented attempt of quantitative assessment and comparison of the relative value of so many and so diverse cases, through a statistical analysis (see in the appendix: *Debate About the Concept of Value in Commons-Based Peer Production*).

Similarly it can be argued for the survey of cases and the data that have been used in the first article, as empirical materials to deconstruct the two theoretical and interpretative frameworks represented by the “third sector” and the “social economy” and to develop an alternative interpretative framework. This work has inspired and has

been utilized to design part of the investigation, that is presented in the article *Models of sustainability of the free culture in Catalunya* (see appendix).

While it was the engagement with the increasing hybridism between Common-based peer production and new forms of informational capitalism – that marked one of the challenges we met in the P2Pvalue project, for example, in terms of defining the criteria of delimitation of the unit of analysis (see in appendix: *Defining, Mapping and Sampling Common-based peer production*) – that constituted one the moving motivations behind the shift of perspective that marks the last article of my PhD, *Sharing Value*. That article in turn – methodologically - is based on the analysis of two paradigmatic cases, used as “exploratory cases studies” (Yin, 1994) to lie the foundations of a framework for the study of the hybridization between commons and capitalistic organizations and as “interpretative case studies” (McDonough & McDonough, 2014), with the aim of elaborating innovative conceptual and interpretative categories of that phenomenon.

In the same way, the engagement with the use of Web metrics, in the search of alternative instruments and indicators of value, that we experimented in the P2Pvalue project, has induced me to participate at the Winter school of the Digital Methods Initiative at Amsterdam in January 2016, to familiarize myself with “native” methodologies that are being developed in the new digital environments, and to then test in the last article, a “digital method” (Rogers, 2013), called Tracker Tracker, applied on the same sample of cases that we used in the P2Pvalue project.

In sum, the main objective of my PhD has been to make contributions in the development of a framework of analysis of the value in commons-based production. In the pursuing of that aim, I could rely on and had the opportunity to test and combine various methodologies: review and recombination of interdisciplinary literature, grounded theory, qualitative and quantitative methods, statistical analysis, case studies, digital methods. This range of practises of investigation gave me the opportunity to observe, approach, analyze the same or similar phenomena through different perspectives and to collect and combine data through different methods; as well as crucially to alternate and connect theoretical research with applied investigations.

1.6 The structure of the thesis

The thesis is composed by a collection of three articles. The first two articles have been published. The last article has been submitted in the form of a long abstract for the publication in a special issue of *Rassegna Italiana di Sociologia* titled “Problematizing

the commons: New insights into the promises and perils of communing”. The abstract has been selected and the article is now undergoing a process of peer reviewing.

The three articles that compose the thesis are:

- Berlinguer, M. (2014). The social economy in Italy, pp. 101-126, in Satgar, V. (ed.) (2014). The solidarity economy alternative: Emerging theory and practice, University of KwaZulu-Natal Press.
- Berlinguer, M., Fuster Morell, M., Joan Subirats, J. (2016). Investigando nuevas coordenadas de intercambio y de valor. Las comunidades de producción colaborativa entre pares y procomún. Revista Arbor. Numero monográfico: La transición a lo digital del sistema cultural: nuevas narrativas, nuevas reglas. ISSN 0210-1963
- Berlinguer, M. (Forthcoming). Valuing sharing. How commons have become part of informational capitalism and what we can learn from it. The case of FOSS.

As explained, to further enrich and sustain the arguments that are tackled by the above described three articles, in the appendix, I accompany the thesis with other three articles: two of which have been published; and one that still has not been.

All they present some aspects of two research projects that I have been part of, in these last years, and that provided empirical and methodological materials that have supported my PhD thesis.

- Berlinguer, M., Fuster Morell, M., Martínez, R., Joan Subirats, J. (2015). Sostenibilidad de la cultura libre: modelos emergentes en Cataluña. In: Fuster Morell, M. Subirats, J., Berlinguer, M. Martínez, M. y Salcedo, J. Cultura libre y procomún digital en Cataluña: Icaria, pp. 97–168.
- Morell, M. F., Salcedo, J. L., & Berlinguer, M. (2016, September). Debate About the Concept of Value in Commons-Based Peer Production. In *International Conference on Internet Science* (pp. 27-41). Springer International Publishing.
- Berlinguer, M., Morell, M. F., Salcedo, J. L., & Martínez, R., Tebbens, W. (Forthcoming). Defining, Mapping and Sampling Common-based peer production.

1.7 Brief summary of the articles

Below a brief presentation of the main arguments tackled by the three articles that compose the present thesis.

The social economy in Italy

The first article develops a critique of the attempts to frame some of the new forms of production, that have been emerging in the last decades, through the historical notion of “social economy” or the novel notion of “third sector”, especially insofar they pretend to describe a sphere separated from the market and the state. Using examples taken from the Italian case, it shows how they rather have been emerging enmeshed with broader transformations, that challenge the conventional way of framing the forms of social production. Significantly, their unfit in the traditional dichotomies public/private and state/market goes along with their common and typical feature: that is that they escape from and are not surveyed by the institutionalized forms of measurement of economic activity.

These novel forms of production, however, emerged along with transformations in the forms of organization of capitalistic production and in the public provision of social services, that implied at the same time a withdrawal, an active outsourcing and the deployment of new modalities of governance of these new “third” and relatively autonomous worlds. To include this latter aspect is crucial to give account and recognize the ambivalent features that these new forms of social production display, as they have emerged as expression of an empowered civil society and citizenship, but they also have been captured by new relations of power and exploitation.

In the conclusions, the article argues that both the strength and the weakness of these practices reside on the exploitation of sources of productivity that result invisible through the logic of both market transactions and closed hierarchical organizations. Thus the empowerment of their democratizing character seems depending on a new institutionalism, that has to be designed and that must leverage on the logic of the networks and the commons. However, this seems to require to challenge the institutionalized codes of value that accompanied the Fordist-Keynesian capitalistic regime, such as those inscribed in the GDP index and the related National systems of accounts.

Investigando nuevas coordenadas de intercambio y de valor. Las comunidades de producción colaborativa entre pares y procomún.

The second article presents a proposal of an innovative conceptual framework to assess value in Commons-based peer production (CBPP).

In the first part the article frames CBPP as a new model of production (Benkler, 2006) emerged along the deployment of the new techno-economical paradigm (Perez, 2002), the ongoing third industrial revolution and the maturation of informationalism as a new mode of development (Castells, 2001). To interpret some of the characters of the ongoing transition, the paper uses the Polanyi's diagnosis of a precedent catastrophic end of a prolonged period of pervasive commodification. As well as his argument on the necessity to circumscribe the reach of the logic of the market and to pluralize the understanding of the modalities through which societies provide their means of subsistence. Ostrom's work is used to present the rediscovery of the commons as connected with a tension between, from one side a new movement of enclosures and commodification, and on the other side the experimentation of new regimes of property and alternative institutional mechanisms, regulating the production, access, use and appropriation of goods and services. Taking a distance from Ostrom, however, the focus of the paper is put on the appearance of the commons in the new digital networked environments.

Working on the Benkler's theory of CBPP, informational commons are presented as regimes of property characterized by the exploitation of collaborative logics fostered by and organized around the potential non-rivalry of digital goods and that are governed by regimes of open access and freedom to use and reuse the resource.

The article has the aim however of advancing in an area of research that the literature on CBPP failed to develop. How to measure the value generated by these forms of production? Though this value clearly cannot be captured by market exchanges, the existing literature on the commons, failed to address this issue.

An original framework based on six dimensions and strategies is proposed, with the intent to identify meaningful measures of the relative success, impact and value generated by these models of provision of goods or services that are not marketized. Five of these six dimensions potentially provide sources of quantitative measures, different from the monetary metrics (monetary metrics constitute the sixth dimension considered, though clearly can result misleading). The five dimensions proposed, focus around: the dimension of the community built; the social use of the resources generated; the reputation acquired; the degree of accomplishment of the declared mission; the externalities or the "ecological value" generated.

An attempt of partially operationalizing this framework has been later realized through the P2Pvalue project (for an extended presentation of this conceptual framework and its operationalization, see also, in the appendix, *Debate About the Concept of Value in Commons-Based Peer Production*).

Valuing sharing. How commons have become part of informational capitalism and what we can learn from it. The case of FOSS.

The third article develops a different perspective. The literature on the commons has been so far mainly preoccupied with redeeming the commons from a condition of invisibility - or even impossibility - and with defining its specific institutional and organizational features, as an autonomous and distinct sphere from the market and the state. This article instead aims to analyze the use of commons – specifically of Free and Open Source Software (FOSS) - in new forms of informational capitalism. Thus this article is mainly concerned with the analysis of the commons in hybrid contexts and arrangements and with exploring the logic behind the increasing engagement of companies in FOSS use and development.

The article analyses two paradigmatic cases: Linux and Android. Both are used as terrains to explore the logic behind the re-emerging of the commons in network and information economies. However they are presented as responding to two models. Linux as a solution emerged in the management of a common infrastructure. Android as a weapon used in a competitive strategy. The success of Linux is explained in two ways. First, by analyzing how the extreme dynamism and the complex interdependences that characterize some infrastructures in information and network economies, have induced many companies to share efforts and risks in their development, sometimes ending up adopting a commons as a guarantee for their collaborative efforts. Second, by introducing the notion of “semi-commons” to describe a two-tiered regime – with a market built on the top of a commons – that sustains a mechanism of cross-subsidization of the production of the public good. Android - an open source operative system introduced by Google as part of its strategy to enter in the mobile mediated Internet traffic – is instead analyzed as a strategy used by Google to rapidly attract a broad ecosystem of companies and apps developers. The analysis of Android is used to show how – paradoxically – a FOSS, that is a commons, can be used to achieve forms of “concentration without centralization” and how in network and information economies, that are based on multi-sided and multi-layered markets, a selective “decommodification” and “de-proprietization” can be used to modulate regimes of openness and enclosure and to orchestrate value creation and value capture in complex ecosystems.

In the final section this perspective is further developed, analyzing some aspects of the economy of data, that is at the core of Google strategy. Applying a “digital method” called TrackerTracker, a graph is presented, that provides an effective representation of the multiple modes of exchange that occur along different regimes of property in an ecology of 300 websites, belonging to CBPP projects (the websites are taken from the sample used in the P2Pvalue project). At the same time, the graph well demonstrates the disproportional dominance that Google, with its connected analytical and advertising services, occupies through the control of few key layers in these flows.

In the conclusions some insights are proposed in terms of framing future research on the logic behind the re-emerging of the commons in network and information economies.

2. Conclusions

2.1 Main limitations

One of the critiques that can be done to this thesis is that its scope is too broad and its objectives too much indetermined. From one side, this is true. From another side, as I explained, the broader scope has served to frame a field of research, to develop guiding questions and to construct original perspectives. But the objective of the thesis has not been an attempt to face the framing questions of my thesis directly and organically.

This rather exposes to another critique.

The thesis has a fragmentary character. This is a declared feature, that - I argued – it is justified by its being situated on a new frontier of research still struggling to consolidate its foundations. For me, at least, on the base of my personal capacities, this engagement in local and evolutive approaches, this tackling the fundamental questions through partial and fragmentary investigations, happened to be a compulsory constraint, from which I did not have the capacity to escape.

A further related and declared weakness is that I did not rely on a constant framework in the process of developing my PhD program. On the contrary I sketched a loose framework that allowed me to raise the fundamental questions of my research. But in the attempt to progress in the research I moved in different directions. I explored and tested different approaches. I have been developing dialogues and critical engagement with different streams of literature. And my approach to the same fundamental questions, that remained at the core of my research, has moved along these three years.

As a whole these characteristics affect negatively the argumentative elegance, clarity, consistency and precision of the present thesis.

Arguably also the answers that are advanced to the fundamental questions that framed my research, pay the same limits: they remain embryonic and fragmentary.

I maintain, however, that, in spite of these weaknesses, the dialogue between the two frameworks I used to design my PhD program has proved fertile.

Moreover, as a proof of the significance of design of my research, in these same years I could observe the growth of the scientific, social, cultural and political interest in the commons, as an innovative arrangement characterizing new forms of production.

Equally that happened for the critique of the dominant notion of value, that has spread not only throughout a variety of disciplines, but that reached the status of a common sense in the same public opinion, especially after the last catastrophic financial crisis - and its management – that deeply hit the credibility and legitimacy of money as the unexamined, institutionalized, universal standard of value. What is more, I could also observe an incipient growth of attempts to establish a dialogue between these two frameworks (Mason, 2016; Bauwens & Niaros, 2017; Ardivisio et al., 2016; Bollier, 2016).

Even so, I maintain a reserve concerning the possibility at the moment to progress in these investigations through organic and comprehensive theories, with regard to the commons or to alternative approaches to value; and even less through organic theories that try to combine together these two frameworks.

This immaturity furthermore must be put in relation with - what could be called - the state of the “performative forces” (Mitchell, 2008): the social, cultural, economical and institutional forces that are necessary to create and shape the worlds within which the commons could flourish and the value of these commons could find social and institutional recognition.

In this sense, the progress in the maturation and in the shaping of the answers to the questions that framed my research, depend more on collective and political processes that are only embryonically in formation, than simply on theoretical or analytical efforts. These latter, in absence of the former, can only be abstract exercises.

With all the limits, at the present state of the art, I continue to see as more productive to proceed with local and experimental investigative initiatives, connected with ongoing real processes, and in this way, as I tried with my thesis, to contribute to improve our interpretative frameworks and to expand our conceptual and pragmatic tools.

2.2 Main contributions and notes for future research

One of the more valuable feature of my research in these years, has been - I believe - the combination between the ambition of contributing to the development of a new theoretical field of research and the contemporary participation in practises of applied and empirical research.

It is through this circularity that I believe my PhD program achieved to bring some original contributions.

In these conclusions I would like to highlight especially two of these original contributions.

In relation to each of these two contributions, I will also highlight one area of future research. I selected these two areas because it is where I have been more moved to get close with my interests and studies. However I believe that the research about commons and value potentially opens a very broad and important field of innovative areas of research, some of which will be hinted in the following lines.

2.2.1 Framing a multiplicity of value regimes

The first contribution that I would like to highlight concerns the fact that my thesis provides materials, evidences and analytical frameworks through which to visualize and conceptualize the co-presence of a **multiplicity of value regimes** in the contemporary forms of production.

The objective of making visible and framing this multiplicity of regimes of value has been a constant theme that has crossed all the three articles.

In this sense my PhD expands the vast literature that is engaged with the theoretical and political task of questioning and overcoming the “monism” or monoculture that characterize the dominant approach to value. In doing that, it leverages on the commons, that provide a fresh and innovative perspective from which to question the capitalistic notion of value.

Though the literature that began to connect these two frameworks, commons and value, that I have put at the center of my PhD, is still very limited and embryonic, questioning the notion of economic value, through the notion of the commons, and viceversa, has allowed – throughout my thesis - to develop original perspectives and contributions. Among others, in particular, I would highlight the following ones.

In the first article, *The social economy in Italy*, it is proposed the concept of **unconventional competitive advantages**. This notion is used to encompass the “competitive advantages” that different streams of literature attributed to different typologies of economic models, that are based on principles alternative to the capitalistic enterprise. These advantages are framed as **relying on alternative codes of value**. These codes - it is argued - though they are unaccounted in the conventional econometrics, must be thought as effectively operative, as they provide an explicatory rationale – together with other factors - of the relative growth in the last decades of these models of production. At the same time, the invisibility of these codes and values

is presented as an important manifestation of the disfunctionalities that exist between emerging new forms of production and the notion of value that is embedded in the dominant institutional framework, as for example in the GDP. This unconventional approach to the idea of competitive advantages – I believe - would be worth to be cultivated and potentially opens up innovative perspectives in research, economic action and policies.

A further testament that different codes of value are already operative can be found in the argument developed in the third article, *Valuing Sharing*, that deals with the adoption of the Free and open sources software (FOSS) – that is of commons – in the market and by capitalistic organizations. The article, in fact, attempts to explain how the value of sharing finds its way in a “multi-layered” calculation of private companies. In the case of this article, however, the most original contribution that I would highlight, concerns the observation that selective forms of **decommodification and de-propertytization can arise from within the same market forces** and as result of new competitive strategies that are emerging in informational capitalism. These strategies – that seem on the rise in digital, networked, informational capitalism - potentially can have many implications and represent an area of future research. For example, they could have a part in the worsening of the deflationary tendencies that affect different sectors of the economy; they could require an update in the anti-trust policies; and a better understanding of these competitive and collaborative dynamics could open up venues for innovative approaches to the political economy (on this, see below).

Finally the second article, *Investigando nuevas coordenadas de intercambio y de valor*, develops the approach to the co-presence of a multiplicity of value codes, with an attempt to address directly the issue of **valuing the commons** for themselves. It tries to conceptualize how it could be assessed and measured a form of value that is characterized by its sharing and by its collaborative development and that therefore is distinctively different from the "commodity form", and the exchange value as its manifestation. It is arguably the most abstract and tentative of the approaches developed along the three articles. It however represents an original contribution. It sets up different strategies that are based on a **plural conceptual framework**. And these strategies served as guidelines to identify alternative potential indicators, independent from the monetary metrics, in the unprecedented attempt that we made in the P2Pvalue project to operationalize a method of assessment of the relative value within a sample of 300 common-based peer production projects. (see on this, also, in the appendix, *Debate About the Concept of Value in Commons-Based Peer Production*)

2.2.1.1. Exploring the potential of digital metrics

It is in the development of some aspects of that experimental attempt, that I believe there is an important venue for future research and action.

This is the first area of future research that I would like to highlight.

The objective of looking for synthetic and sufficiently universal dimensions – independent from monetary metrics - from which to extract “quantitative” measures and make comparable assessments of the value generated across an extremely heterogeneous sample of CBPP cases, brought us – during the P2Pvalue project - to experiment the use of Web metrics, as potential indicators.

It was little more than a rudimentary experiment. Nevertheless, it is possible to glimpse an entire new field of research emerging in this area.

The ubiquity of digital penetration and intermediation is generating in fact a new informational infrastructure, that has potentially huge reach and that generates a pervasive “datification”, that affect all the processes that are mediated by that infrastructure, and that moreover has a “quantifiable predisposition” (Mayer-Schönberger & Cukier, 2013).

If money, that is the most important manifestation of value in capitalistic society, was simply an information media or a communication system (Hayek, 1945) - rather than a social and political institution that embeds a specific configuration of social power and that powerfully shapes accordingly the social relationships (Bellofiore, 2011; Nitzan & Butler, 2013; Harvey, 2014) – then in tendency digital metrics could offer an alternative base, much richer in terms of quantity and quality of the information provided.

But, of course, this is not the case.

Therefore an approach power-embedded should be applied and it is actually applied to the ongoing construction of this new digital information infrastructure, the datification that it shapes and the same new metrics of value that could emerge and are actually emerging and are built on it (Gerlitz & Helmond, 2011).

Nevertheless, it remains a remarkable novelty loaded of potential implications, that the progressive embodiment of social life upon digital substance is generating a new “datascape” (Latour, 2010). This new datascape is transforming our perceptions about what until recently was considered intangible, immaterial, invisible, as well as it is radically transforming the confines between what was considered private and intimate as opposed to public and common. Accordingly, this “materialization” of previously intangible spheres - or rather the materialization and the construction of new “digital

objects” (Rogers, 2015) related to spheres previously considered intangible or intimate - is generating the possibility of new “quantitative practices” upon what was thought until recently as intractable by calculative devices.

The creation of these new layers of reality is opening opportunities for the generation of new markets and the commodification of these sphere. As it is hinted in the third article – *Valuing Sharing* – it is around the design, control and exploitation of these data that informational capitalism is concentrating its most innovative forms of value creation and capture.

However this new informational infrastructure and its datification could have potentially many implications, also for future attempts to develop alternative strategies to assess the value of the commons or to establish innovative arrangements regulating the relations between the commons and other forms of value production.

This is a perspective that some authors have begun to explore (Dyer-Witheford, 2013; Davies, 2015; Weber & Wong, 2017), following to an extent the idea that these data reproduce – in a new fashion - certain qualities that have been often attributed to money, such as for example the capacity to embody and condensate subjective and objective evaluations and information (Simmel, 2004).

A constructivist, performative, political approach applied to these data could maybe provide a venue for experimenting new approaches and visions, based on alternative “metrological projects” (Gibson-Graham, 2008) that could go beyond the deadlock of thinking value either as necessarily reduced in the “monistic” monetary expression allowed by the capitalistic framework, that recognizes value only insofar it can be transformed into commodities, privately tradable and appropriable, or at the opposite, as trapped in an ethereal, incalculable, in last instance, incommunicable plurality of meanings, that cannot find any social and institutional expression (for a critique of this sort of “post-modernist” approach, that “declared the decadence of any universal standard of evaluation” while a unified global market was imposing the “most gigantic, totalizing, and all-encompassingly universal system of evaluation known to human history on almost everything”, see Graber, 2001).

In any case, all the more we can expect innovative initiatives emerging in this area, because data collection and processing have become much cheaper and can escalate to sizes and complexity until recently unconceivable; and these new conditions potentially radically simplify and reduce the costs of experimentation and implementation of new social technologies and mechanisms of evaluation, providing a venue for tackling one of the main barriers that contributed up to now to prevent alternative methodologies of value assessment to scale (GECES, 2014).

2.2.2 Framing the commons within hybrid configurations

The second main contribution I would like to highlight concerns the need of **studying the commons in hybrid configurations and in combinations of property regimes**, rather than as pure, isolated and self-contained systems.

One of the common characteristics of both the commons as a form of property and the value analysed through the lens of the commons, is that they insist on a sphere that escapes from and is not detected by the frameworks provided by the market and the state.

Though I did not attempt in any of the articles, to develop a comprehensive narrative or explication of this condition, beneath the approaches that I developed in all the three articles, it can be found an interpretative hypothesis that points toward the idea of a transition marked by what could be called a process of institutional “disembedding and re-embedding” (Jessop, 2001). That is to say, a process of transformation of the main structures that organize, contain and shape collective life and social production and reproduction. This process of institutional “disembedding and re-embedding” is exemplified in my thesis by a constant theme that recurs in the three articles: the persistent, perplex interrogation about the contours and the characteristics of the relevant **unit of analysis** in these new forms of production.

This questioning crosses all the three articles. The first article – *The social economy in Italy* - especially argues in the sense of the inadequacy of the public-private dichotomy to describe a variety of innovative modalities of production. The second article - *Investigando nuevas coordenadas de intercambio y de valor* – deals more with the difficulties in defining precise borders in the communities, the resources and the technological bases used in Commons-based peer production projects (this same issue is widely debated in the last article of the appendix - *Defining, Mapping and Sampling Common-based peer production* – especially in the section, *Dilemma of the unit of analysis*). However, I believe that this constant questioning ends up into a substantial progress only with the third article: *Valuing Sharing*. In general, I think that the interpretative frameworks assembled in that article, trying to analyse and understand the increasing adoption of FOSS - and thus of certain forms of commons - within the market, constitute one of the most original contributions of my thesis. However what I want to highlight here is the conclusion to which that article leads: the need of studying the commons in hybrid and mixed configurations and within combinations of property regimes, rather than as pure, isolated and self-contained systems.

It is interesting to observe that this idea of an overlapping of a multiplicity of institutional orders matches with the previous argument, concerning the co-presence of a

multiplicity of value regimes. This isomorphism would be worth to be further investigated. It could maybe provide the bases for developing a framework more comprehensive through which to think both the commons and the value in the commons.

In a way it is an invitation to study both these issues, not only and not simply as issues belonging to an autonomous domain, but as issues to be investigated within broader and “heterarchical” systems.

Both the ideas – the multiplicity of institutional orders and the multiplicity of value regimes - in fact converge towards a representation that can be expressed through the idea of a heterarchy, a notion that has been introduced more recently in social sciences, and that has been used in two ways, at least, that coincide enough with the ones here at stake. Heterarchy, in fact, has been used, from one side, to describe the steering and governance of relations and interdependences among autonomous, differentiated and decentralized systems, each one following its own “self-organization”, codes, programmes, institutional logics (Jessop, 2005). And, on the other side, to describe a situation in which in the same organization, enterprise or community of production co-exist in a tense but generative overlapping a multiplicity of “orders of worth”, pursued by different actors (Stark, 2011).

This framing of the commons as enmeshed in hybrid arrangements – moreover - goes along with a change in agenda that is a recognizable trend in commons study. To an extent, it could be said that the first wave of studies around the commons has been mainly preoccupied with redeeming the notion and the institution of the commons from a condition of invisibility (and even impossibility) and with the task of defining its specific institutional and organizational features, as an autonomous and distinct sphere from the market and the state. While more recently it is observable an increasing tendency to change the framework through which the commons are studied. And this change can be described as an increasing tendency to analyse the commons as enmeshed within mixed or hybrid systems (Ostrom, 2010; Fennel, 2011; Benkler, 2013; Aligica & Tarko, 2013).

Ultimately, this heterarchical framing can maybe sustain a more realistic approach – compared to the attempt of founding a radically autonomous domain around the constitution of the commons - to the underlying general objective that can be recognized behind the research on the commons: the objective of pluralizing the framework of analysis concerning the collective practices and institutions surrounding the provisioning and governance of core goods and services in complex modern economies, going beyond the dominant binary state vs market duopoly (Benkler, 2013).

2.2.2.1. The art of governing heterarchies

From this framing of the commons as elements inserted into hybrid configurations, can be derived several insights in terms of innovative approaches and new areas of research.

Concluding, however, I would like to point to one specific second area of research, that I perceive at the same time as overlooked by the research and determinant for the progress and the configuration of the issues treated in this thesis.

This area concerns the design of innovative public policies.

Paradoxically enough, in fact, public actors and public policies have remained backward, compared with companies, in engaging with these new emerging modalities of resources production and management, that are based on the commons.

To investigate the reasons of such backwardness and apparent reluctance is a constitutive and important part of the development of this new area of research.

With some reasons, commons scholars, practitioners and activists have often perceived the state as antagonist and adversary to the commons, either because captured and bent by the interests - and the privatising and commodifying logic - of the neoliberal financial globalization, or because the state, its political representatives, or its apparatus and officials are perceived as structurally reticent and refractory to engage with the risks and the informalities or to allow for the autonomy and self-organization of the individuals and communities that the logic of the commons seems to imply (for a discussion of the difficulties that open sources communities meet when working with public administrations, see Fogel, 2017). On the other side, more recently, along with the appearance of first timid initiatives of public institutions engaging with the idea and the practise of the commons, and in line with the above remarked tendency towards the recognition of the commons as enmeshed in hybrid configurations, some authors, especially among those who frame the commons as a lever for a radical political approach, have been denouncing the risk of a tamed and subaltern cooptation of the commons by the state (De Angelis, 2013; Bianchi, 2016). In a different vein, the analysis of the hybridization between FOSS and capitalism, made in the third article of this thesis - *Valuing Sharing* -, also suggests that this enmeshing of logics require to engage with the ambivalences that can connotate the same commons and their function. In that article, for example, it is showed how even the decommodification of a resource – the operative system of Android – can be used to serve a strategy of concentration and accumulation of power and value.

This however can be taken also as an invitation to go beyond dychotomic approaches that too simplistically load the commons with positive values, to develop instead an approach more capable to analyze the multiple ambivalences and contradictions that

can arise within the commons (see, in this line, also, Rossi & Enright, 2016) and throughout these hybrid arrangements. In a way, it is an invitation to apply to the commons an approach similar to the Fraser's revisit of the Polanyi's "double movement", in which she problematizes the supposedly positive values attached to the moment of the protection (and the state), as opposed to the supposedly negative values attached to the market; and instead articulates an analysis more nuanced and more complex, applied to a "triple" movement, through the – equally ambivalent - lens of the emancipatory values (Fraser, 2017). Ultimately, we could summarize this lesson, with David Harvey's call to not to try to escape from the contradictory unity that ties the oppositions in capitalistic modernity, to instead learn to deal with them (Harvey, 2014).

In any case, to insert the framework provided by the commons, can be fruitful and innovative for facing the challenges that surrounds the rethinking of the public actor and its function in the contemporary context. For example the challenges posed by the "new units", scales and modalities of organization of production, that stress the traditional model of functioning of public administrations, fuzzing the state monolithic sovereignty and pushing towards more open, flexible, shared forms of governance.

While for the public actor to learn to act within "differentiated institutional orders" (Jessop, 2001), and to orchestrate and govern hybrid, heterarchical environments - in which new arrangements based on the commons could possibly be called to play a salient role - can represent an area of potential innovations for the public policies, as, for example - just to indicate one of the possible areas of research and experimentation - in terms of new kinds of industrial policies, redistributive policies, and approaches to the political governance of the economy, that could be designed on innovative combinations and modulations of commons, markets and a re-organized public sphere.

2.3 Bibliography

Aligica, P. D., & Tarko, V. (2013). Co-production, polycentricity, and value heterogeneity: the Ostroms' public choice institutionalism revisited. *American Political Science Review*, 107(4), 726-741.

Arthur, W. B. (2009). *The nature of technology: What it is and how it evolves*. Simon and Schuster.

Arvidsson, A. & Peitersen, N. (2013). *The ethical economy*. Columbia University Press.

- Arvidsson, A., Caliandro, A., Cossu, A., Deka, M., Gandini, A., Luise, V. Orria, B., Anselm, G. (2016). Commons Based Peer Production in the Information Economy. Available at: https://www.academia.edu/29210209/Commons_Based_Peer_Production_in_the_Information_Economy
- Bauwens, M. (2005). The political economy of peer production, Ctheory Journal. Available online at: [http:// www.ctheory.net/articles.aspx?id=499](http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=499) (accessed 25 February 2013).
- Bauwens, M., & Niaros, V. (2017). Value in the Commons Economy: Developments in Open and Contributory Value Accounting. Heinrich Böll Stiftung, P2P Foundation.
- Bellofiore, Riccardo. "From Marx to Minsky. The universal equivalent, finance to production and the deepening of the real subsumption of labour under capital in money manager capitalism." *New Approaches to Monetary Economics and Theory: Interdisciplinary Perspectives* (2011): 191-211.
- Benkler Y. 2006. *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*. Yale University Press
- Benkler, Y. (2013). Commons and Growth: The Essential Role of Open Commons in Market Economies (reviewing *Infrastructure: The Social Value of Shared Resources* by Brett M. Frischmann). *University of Chicago Law Review*, 80(3), 12.
- Benkler, Y. (2013b). Practical anarchism: Peer mutualism, market power, and the fallible state. *Politics & Society*, 41(2), 213-251.
- Benkler, Y. (2016). Peer production and cooperation. *Handbook on the Economics of the Internet*, 91.
- Bianchi, I. (2016). The Post-political Evolution of the Concept of the Commons: The Regulation of the Urban Commons in Bologna. Paper presented at the RC21 International Conference on "The transgressive city: Comparative perspectives on governance and the possibilities of everyday life in the emerging global city" Mexico City, 21-23 July 2016.
- Bollier, D. (2008). *Viral spiral: how the commoners built a digital republic of their own*. New York: New Press.

- Bollier, D. (ed.) (2016). Re-imagining Value. Insights from Care economy, Commons, Cyberspace and Nature. A Deep Dive hosted by Commons Strategies Group in cooperation with the Heinrich Böll Foundation and David Graeber. September 5-8, 2016. Available at: <https://www.boell.de/sites/default/files/re-imagining-value-report.pdf>
- Boyle, J. (2003). The second enclosure movement and the construction of the public domain. *Law and contemporary problems*, 66(1/2), 33-74.
- Brynjolfsson E. & Saunders A. (2009). What the GDP gets wrong (why managers should care). *MIT Sloan Management Review*, v. 51, n. 1, p. 95-96, September, 2009.
- Castells, M. *The Rise of the Network Society*". Malden, MA, Blackwell Publishers. (1996) 2001.
- CENATIC (2010). Informe sobre el panorama internacional del Software de Fuentes Abiertas 2010. Badajoz.
- Coraggio, J. L. (2011). Principios, instituciones y prácticas de la economía social y solidaria. In Alberto Acosta y Esperanza Martínez (Ed.). Aya Yala, Quito, 2011.
- Coriat, B. (2011). From Natural-Resource Commons to Knowledge Commons. Common Traits and Differences (No. 2011/16). Laboratory of Economics and Management (LEM), Sant'Anna School of Advanced Studies, Pisa, Italy.
- Coriat, B. (2015). *Le retour des communs: & la crise de l'idéologie propriétaire*. Éditions Les Liens qui libèrent.
- Cowen, Tr . (2011). *The Great Stagnation*, Penguin Group, 2011.
- Dalsgaard, S. (2013). The commensurability of carbon: Making value and money of climate change. *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, 3(1), 80-98.
- Davies, W. (2015). The return of social government: From 'socialist calculation' to 'social analytics'. *European Journal of Social Theory*, 18(4), 431-450.
- De Angelis, M. (2012). Crises, movements and commons. *Borderlands E-Journal: New Spaces In The Humanities*, 11(2), 4.
- De Angelis, M. (2013). Does capital need a commons fix?. *Ephemera*, 13(3), 603.
- Dobb, M., & Dobb, M. H. (1975). *Theories of value and distribution since Adam Smith: ideology and economic theory*. Cambridge University Press.

- Dyer-Witheford, N. (2006). The circulation of the common. *Immaterial labour, multitudes and new social subjects: class composition in cognitive capitalism*, 29-30.
- Dyer-Witheford, N. (2013). Red plenty platforms. *Culture Machine*, 14.
- Espeland, W. N., & Stevens, M. L. (1998). Commensuration as a social process. *Annual review of sociology*, 313-343.
- Federici, S. (2004). *Caliban and the Witch*. Autonomedia.
- Fennell, L. (2011). Ostrom's Law: Property rights in the commons. *International Journal of the Commons*, 5(1).
- Fogel, K. (2017). Producing open source software: How to run a successful free software project. "O'Reilly Media, Inc."
- Foster, R. (2013). Things to do with brands: Creating and calculating value. *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, 3(1), 44-63.
- Fraser, N. (2017). A Triple Movement? Parsing the Politics of Crisis after Polanyi. In *Beyond Neoliberalism* (pp. 29-42). Springer International Publishing.
- Frischmann, B. M. (2009). Infrastructure commons in economic perspective. In *Internet Policy and Economics* (pp. 29-55). Springer US.
- Frischmann, B. M., Madison, M. J., & Strandburg, K. J. (Eds.). (2014). *Governing knowledge commons*. Oxford University Press.
- Frischmann, B. M. (2013). Two enduring lessons from Elinor Ostrom. *Journal of Institutional Economics/FirstView Article/April*, 1.
- GECES, (2014). Proposed Approaches to Social Impact Measurement, Available at http://ec.europa.eu/internal_market/social_business/expert-group/social_impact/index_en.htm
- Gerlitz, C., & Helmond, A. (2011). *The Like economy: the social web in transition*.
- Gibson-Graham, J. K. (2008). Diverse economies: performative practices for other worlds'. *Progress in Human Geography*, 32(5), 613-632.
- Graeber, D. (2001). *Toward an anthropological theory of value: The false coin of our own dreams*. Palgrave Macmillan.

- Hardt, M., & Negri, A. (2009). *Commonwealth*. Harvard University Press.
- Harvey, D. (2014). *Seventeen contradictions and the end of capitalism*. Oxford University Press (UK).
- Hayek, F. A. (1945). The use of knowledge in society. *The American economic review*, 519-530.
- Hess, C., & Ostrom, E. (2007). Introduction: An Overview of the Knowledge Commons. In Hess, C., & Ostrom, E. (Eds.). *Understanding knowledge as a commons: from theory to practice* (pp. 3-26). Cambridge, MA: Mit Press.
- Hess, C. (2008). Mapping the new commons.
- Jessop, B. (2001). Regulationist and autopoieticist reflections on Polanyi's account of market economies and the market society. *New Political Economy*, 6(2), 213-232.
- Jessop, B. (2005). Capitalism, steering, and the state. *Formen und Felder politischer Intervention: Zur Relevanz von Staat und Steuerung*, 30-49.
- Jessop, B. (2013). Revisiting the regulation approach: Critical reflections on the contradictions, dilemmas, fixes and crisis dynamics of growth regimes. *Capital & Class*, 37(1), 5-24.
- Kallis, G., Gómez-Baggethun, E., & Zografos, C. (2013). To value or not to value? That is not the question. *Ecological Economics*, 94, 97-105.
- Kelly, K. (1999). *New rules for the new economy*. Penguin.
- Latour, B. (2010). 10 Tarde's idea of quantification. *The social after Gabriel Tarde: debates and assessments*, 4, 145.
- Linebaugh, P. (2010) *Some Principles of the Commons*, Counterpunch, January 8-10, 2010. Available at <https://www.counterpunch.org/2010/01/08/some-principles-of-the-commons/>
- Madison, M. J. , Brett M. Frischmann, & Katherine J. Strandburg. (2010). "Reply: The Complexity of Commons". *Cornell Law Review* Vol. 95 Iss. 4 (2010) p. 839 - 850
- Martinez-Alier, J., Munda, G., & O'Neill, J. (1998). Weak comparability of values as a foundation for ecological economics. *Ecological economics*, 26(3), 277-286.
- Mason, P. (2016). *Postcapitalism: A guide to our future*. Macmillan.

- Mattei, U. (2011). Beni comuni. Un manifesto. Laterza.
- Mattei, U. (2017). Beni culturali, Beni comuni, Estrazione. In Battelli, E., Cortese, B., Gemma, A., & Massaro, A. (2017). Patrimonio culturale: profili giuridici e tecniche di tutela. Patrimonio culturale: profili giuridici e tecniche di tutela (pp. 147-154).
- Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2013). Big data: A revolution that will transform how we live, work, and think. Houghton Mifflin Harcourt.
- McDonough, J., & McDonough, S. (2014). *Research methods for English language teachers*. Routledge.
- McPherson, A., Proffitt, B., & Hale-Evans, R. (2008). Estimating the total development cost of a linux distribution. The Linux Foundation.
- Mitchell, T. (2008). Rethinking economy. *Geoforum*, 39(3), 1116-1121.
- Nelson, J. A. (1996). *Feminism, objectivity and economics*. Psychology Press.
- Nitzan, J., & Bichler, S. (2009). *Capital as power: a study of order and creorder*. Abingdon: Routledge.
- Ostrom, E. (1990). *Governing the commons*. Cambridge university press.
- Ostrom, E. & Hess, C., (2007) A Framework for Analyzing the Knowledge Commons. In Hess, C., & Ostrom, E. (Eds.). (2007). *Understanding knowledge as a commons: from theory to practice* (pp. 41-81). Cambridge, MA: Mit Press.
- Ostrom, E. (2010). Beyond markets and states: polycentric governance of complex economic systems. *Transnational Corporations Review*, 2(2), 1-12.
- Pearce, J. M. (2015). Quantifying the Value of Open Source Hard-ware Development. *Modern Economy*, 6(01), 1.
- Perez, C. (2002). *Technological revolutions and financial capital: The dynamics of bubbles and golden ages*. Edward Elgar Publishing.
- Simmel, G. (2004). *The philosophy of money*. Psychology Press.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1994). Grounded theory methodology. *Handbook of qualitative research*, 17, 273-85.
- Rendueles, C. & Subirats, J. (2016). *Sobre los (bienes) comunes*. Icaria.

- Ritchie, J. (2003). The Applications of Qualitative Methods to Social Research. In Lewis, J., & Ritchie, J. (Eds.). *Qualitative research practice: A guide for social science students and researchers*. Sage publications.
- Robbins, L. (1932). The nature and significance of economic science. In Hausman, D. M. (Ed.), (2008). *The Philosophy of Economics*. Cambridge University Press. pp. 73-99.
- Rodotà, S. (2013). *Il terribile diritto: studi sulla proprietà privata e i beni comuni*. Il mulino.
- Rogers, R. (2015). *Digital Methods for Web Research. Emerging Trends in the Social and Behavioral Sciences: An Interdisciplinary, Searchable, and Linkable Resource*.
- Rose, C. (1986). The comedy of the commons: custom, commerce, and inherently public property. *The University of Chicago Law Review*, 53(3), 711-781.
- Rose, C. M. (2003). Romans, roads, and romantic creators: Traditions of public property in the information age. *Law and Contemporary Problems*, 66(1/2), 89-110.
- Rossi, U. Enright, T., (2016). *Ambivalenza dei commons*. In *Commons/Comune: geografie, luoghi, spazi, città*. Numero monografico delle Memorie Geografiche della Società di Studi Geografici. ISBN 978-88-908926-2-2
- Schiller, Dan. "Digital capitalism: stagnation and contention?." *Open Democracy* (2015).
- Schweik, C. M., & English, R. C. (2012). *Internet success: a study of open-source software commons*. The MIT Press.
- Stark, D. (2011). *The sense of dissonance: Accounts of worth in economic life*. Princeton University Press.
- Vercellone, C., Bria, F., Fumagalli, A., Gentilucci, E., Giuliani, A., Griziotti, G., & Vattimo, P. (2015). *Managing the commons in the knowledge economy*.
- Weber, S. (2004). *The success of open source*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Weber, S., & Wong, R. Y. (2017). The new world of data: Four provocations on the Internet of Things. *First Monday*, 22(2).

Wittel, A. (2015). Digital Marx: Toward a political economy of distributed media. Marx in the Age of Digital Capitalism, 68.

Acknowledgements

It is difficult to give account of the many debts that one person incurs in his/her intellectual life. Even more closing this thesis in a rush, as I am obliged to do.

Thus I won't try to do it. It doesn't mean I don't feel those debts and a strong and extended gratitude.

I will limit here to name the persons with whom I have been sharing the investigations that constitute a direct, immediate background of this work and that are in some case also co-authors of the articles that constitute the materials presented in this thesis, included those in the appendix.

Thus, thank you to Joan Subirats, of course, that is also the director of my thesis, Mayo Fuster, Jorge Salcedo, Ruben Martinez and Wouter Tebbens, with whom we have been sharing the adventure of the P2Pvalue project and also – with Mayo, Ruben and Joan - the previous investigation on the models of sustainability of the Free culture in Catalonia.

Artículos

Berlinguer, M. (2014). The social economy in Italy: Limits and possibilities, pp. 101-126, in Satgar, V. (ed.) (2014). The solidarity economy alternative: Emerging theory and practice, University of KwaZulu-Natal Press.

Berlinguer, M., Fuster Morell, M., Joan Subirats, J. (2016). Investigando nuevas coordenadas de intercambio y de valor. Las comunidades de producción colaborativa entre pares y procomún. Revista Arbor. Numero monográfico: La transición a lo digital del sistema cultural: nuevas narrativas, nuevas reglas. ISSN 0210-1963.

Berlinguer, M. (Forthcoming). Valuing sharing. How commons have become part of informational capitalism and what we can learn from it. The case of FOSS.

3. The social economy in Italy: limits and possibilities

Marco Berlinguer

Since the 1980s, increasing attention has been paid to a cluster of economic activities commonly referred to as the 'third sector', thus distinguishing it from the public and private sectors. Studies of the third sector have proliferated, and governments all over the world have attempted to introduce third sector initiatives. However, despite the growing importance attributed to this concept, and many attempts at theorisation and definition (Lohmann 1992; Reed and Howe 1998; CNEL 2004), its precise meaning and character remain elusive and indeterminate.

The variation across regions is one indication of this indetermination. At risk of oversimplification, we could say that in the US the third sector is commonly associated with the notion of 'non-profit', which refers specifically to US traditions of civic association and philanthropy. In Europe, however, it has been associated with the notion of the social economy, with its roots in co-operative and mutualist traditions. These two classifications are not exhaustive, and the borders between them are not easy to draw. Moreover, even these two understandings are not clearly defined, and the relevant terms are used in quite different ways.

Indeed, there are a number of problems around and contrasting views of the use of these and other understandings. Contentious issues include the flexibility with which definitional principles such as democratic governance, autonomy, and non-profit are applied; the relevance of informal relations, as a great deal of economic activity forms part of the 'informal' economy, yet most definitions only refer to formal organisations; and the appropriateness of measuring these activities in conventional ways. Besides the problem of delineating conceptual boundaries and definitional issues, there is also the issue of the wide variety of actors involved in these activities – another consequence of their contradictory and ambiguous sources. Thus, despite efforts to classify the third sector in terms of non-profit activities or the social economy, the variety of practices and blurred boundaries means there is no unified or coherent understanding of what these terms actually mean.

Other chapters in this volume endorse and develop an approach based on the 'solidarity economy', and aim to illuminate this terrain in various ways. This approach is about exploring the theoretical and political transformation of the economy, state and society through the solidarity economy alternative. I share in this approach, but will engage with it from the standpoint of the limits, contradictions and ambiguities facing the social economy in Italy. The issues I explore requires a redefinition of the social

economy, and could lead us beyond it in both conceptual and political terms. At the same time, my analysis serves to enrich and challenge the transformative politics of the solidarity economy. The empirical trends and radical agenda which I posit in the final section – ‘unconventional competitive advantage’, institutionalising networks, and new codes of value – are crucial issues for the transformative politics of the solidarity economy to take on board.

3.1 Setting empirical parameters

The empirical trends I draw attention to include a wide range of economic actors and activities which are largely obscured by mainstream hegemonic thinking and institutions. Yet behind this marginalisation lies a characteristic shared by all these activities: they are not captured by mainstream national measurements of economic activity. Third sector activities are inadequately surveyed by and measured in terms of National Systems of Accounts (NSA) and Gross Domestic Product (GDP), the two main forms of representation and measurement of social and economic development, and the predominant basis for macroeconomic analysis, policy formulation and governance. Both forms of measurement were devised at the beginning of the Keynesian-Fordist capitalist period which lasted from the 1930s until after World War Two. Following this track, my main concerns will be twofold.

First, I treat the growth in and expansion of third sector activities as a marker of a major contemporary change that challenges the understanding of value production inherited from the Keynesian-Fordist framework. In other words, we must expand our notion of ‘economy’. In the process, we also have to enlarge the scope of our research beyond the confines of what is normally included in the third sector. To do this, I will show, based on the Italian experience, that we need to encompass a new ecology of forms of production and reproduction, both in its narrower economic meaning and in its broader sense of the production and reproduction of society, which has been emerging for several decades, and continues to grow in importance. This broadening of economic activity places research of the third sector in a broader framework of systemic change.

Second, and related to the previous point, when we talk about the third sector we are dealing with a new family of activities that has yet to be adequately named, recognised and institutionalised. Such a process of classification, however, requires a political and theoretical battle. As it currently stands, as a ‘land in the middle’, the third sector is assigned contradictory characteristics, especially in relation to states and capitalism. Third sector activities have to do with a new protagonism of civil society, and with emergent forms of social self-organisation. They do not, however, simply reflect the

reality of civil society that is in many ways empowered, autonomous, and creative, but also the increasing failures of states and capitalist markets to meet the needs and demands of major social sectors.

These new forms of self-organisation – emanating from autonomous desires as well as necessity – are poised to confront a transformation of states and of capitalism. They are emerging and developing within a changing system of power relations that is less shaped by the integrated hierarchical structures of the Keynesian-Fordist age. They are based, as I will illustrate, on new forms of governance, control, and capture involving flows and networks of production that are increasingly socially diffuse. The battle associated with the increasing interest in institutionalising and defining these third sector activities forms part of this changing system of power relations. Therefore, the investigation of the emergence of new forms of power (and exploitation) is central to policy research, despite the varied understandings, definitions and institutional designs of the third sector.

3.2 Questioning the social economy from an Italian perspective

I will explore these themes by drawing on the Italian experience. In Italy, as elsewhere, we do not have a clear and shared definition of the activities which constitute the third sector, or an appropriate and consolidated system of statistical and quantitative measurement. But the lack of a system of measurement is also related to the fact that neither the NSA nor GDP adequately grasp the peculiarities of these activities (Monzon, and Chaves, 2008; Salamon 2010). In the NSA, third sector activities are either dispersed into other categories (mainly government, corporations, or households sectors), and therefore difficult to measure, or are not surveyed at all. Reinforcing this problem is the fact that in many cases these activities overlap with the informal sector and are often very poorly captured by measurements assessing monetary transactions (the only measure that these systems care about).

Not surprisingly, the combination of the growth of (and increased interest in) these activities on the one hand, and the persistent problems of definition and lack of appropriate measurement systems on the other, has led to various institutional initiatives for improving the surveying and quantifying of the third sector. In Italy, two international initiatives are influential. One has been initiated by the John Hopkins Center for Civil Society Studies, which influences various initiatives at the level of the UN (Salamon et al 2003). The other, initiated by the Center of Research and Information on the Public, Social and Cooperative Economy (Monzon, and Chaves, 2008), is influential at the EU level (Monzon, and Chaves, 2008).

These two approaches differ in important respects. In simple terms, the CIRIEC definition is influenced mainly by the traditional forms of social economy which emerged in the twentieth century (notably co-operatives, mutuals, and popular associations), but has been adapted to include new types of institutions such as foundations and social and/or hybrid enterprises. The John Hopkins strategy is largely influenced by the US focus on the non-profit and the voluntary sectors, but excludes co-operatives and mutuals insofar as they permit a partial distribution of profits. Despite these important differences, the two approaches also have important commonalities. Both look for solutions that are easily compatible and operationalisable with existing systems of national accounts, and both have developed useful tools for recognising and measuring specific third sector activities. However, given limitations of space, I am concerned mainly with the limits of both these approaches. I will explore these in three main areas.

The first relates to an emphasis shared by all attempts to define the third sector: the need to enlarge our understanding of economic organisations and activities beyond those of the state and private, for-profit companies. In this respect, I intend to demonstrate the need to extend our research to spheres of production and value creation beyond the third sector, and illustrate how challenging questions are emerging in respect of our conventional ways of looking at productive activities. The second area questions the adequacy of frameworks based on historical forms of the social economy, or the non-profit sector. I will argue that both these approaches are internally inconsistent (which most abstract definitions and classifications usually are), and do not help to account for the many contradictory tendencies that characterise third sector activities. In this respect, I will provide a brief overview of the main Italian developments in this area. The third area involves the need to frame these activities not in an isolated way, as a sector with its own principles, but rather to situate them within wider systemic changes of which they form part. In this respect, I will seek to point to ambiguities and ambivalences which characterise the relations between these sectors and new forms of statehood and capitalism. I will elaborate on each of these areas below.

3.2.1 Broadening our understanding of economic activity

Three examples from the Italian experience illustrate the need to broaden our understanding of economic activity beyond the formal, monetised economy. These experiences are similar to those in many other countries. The first concerns social centres, which are linked to alternative political circles in Italy. Social centres began to emerge in the 1970s and 1980s as spaces of political action occupied mainly by young activists. They also involve cultural, gastronomical, artisanal, educational, and commercial activities which clearly fall in the new wave of the social economy. What I want to highlight here, however, is the role played by social centres in the cultural life of

a city such as Rome. In fact, Rome's continued cultural vibrancy is partly attributable to the many 'positive externalities' produced by these centres.

They have been vital hubs of cultural creativity, often well-connected internationally, which have generated new professional skills in many advanced sectors, and have stimulated the city. Their activities have been extremely valuable for Rome, especially its cultural, creative and communications industries. Similar mechanisms have been at work in urban underground groups and the dissident culture of marginalised social groups that have contributed to many cultural industries (Heath and Potter 2006). For example, music, fashion and advertising companies systematically monitor, capture and exploit these autonomous, social forms of creative production.

Very similar logics have been identified in other industries that are highly dependent on innovation, including information and communication technology (ICT) and biotech in the Bay area of San Francisco or the Italian districts? (Saba 1997). Studies have demonstrated how innovations in these industries emanate from similar informal environments and the dense, intangible exchanges of information and ideas (Powell 1998).

How do we describe these dynamics of value production and appropriation? How do we measure them? And how do we describe the actors? These questions arise because most of what circulates through these dynamics do so informally (in other words, unmediated by formal organisations), and is often intangible. Most of these flows of cultural social production occur outside of any legal entity, and escape any form of economic recognition and measurement. Therefore, these issues are fundamental to enlarging our understanding of the 'economy'.

Since the 1980s, these unconventional forms of social production not only been intensively studied by academics, but have also become the centre of attention in the managerial literature dealing with creative and innovative industries, the so-called 'knowledge economy' (Powell 2003; Nonaka and Takeuchi 2007; Torrent 2009). More importantly, these forms of social, diffused production, largely occurring outside hierarchical firms or market exchanges, are poorly measured (or not measured at all) by conventional metrics of value production. Yet these knowledge-centred practices have become even more central with the growth of the 'digital economy' (Terranova 2000; Brynjolfsson and Saunders 2009). In the digital economy, most value production, circulation and consumption occurs in these ways, and so largely escapes GDP measurements (or rather challenges them since they substitute for market forms of production).

The second example of the need to expand our understanding of the 'economy' is that of the digital economy. I will refer to one well-known case, namely Free/Libre and Open

Source Software (FLOSS). Italy does not have any particular strength in this sector. However, according to some estimates (Picerni and De Rossi 2009), about 6 000 companies and 27 000 people work in the open source software sector, creating value amounting to some 1.4 billion Euro a year. These enterprises assume many different legal forms. Many are for-profits; others are co-operatives, associations, foundations, and autonomous individual workers. These figures, however, capture little of how these forms of value production work. In fact, all these organisations rely on and contribute to the collaborative development of a common and non-proprietary resource. This resource can be used for a variety of purposes; sometimes it is used to design and sell personalised services; but more often it is just appropriated, reproduced, used, or developed further. Indeed, thanks to the internet, people from all over the world participate in the development of FLOSS programs.

About two thirds of this work is done by people working on a voluntary basis (Ghosh 2006) and through unconventional forms of work organisation, usually without formal hierarchical systems or direct monetary incentives (Berlinguer 2010). This whole ecology of actors – voluntary programmers, companies, and other kinds of organisation – collectively produce FLOSS programs which are placed in the public domain, where they are freely accessible and usable by all. In a concrete sense, we can say that these resources are more ‘public’ than any ‘public service’, although states and public institutions have not played a significant role in their development.

The nature of these activities leads to further questions. How do we classify these enterprises, including the for-profit enterprises? How do we describe this ecology of actors and its processes of production of value? How do we classify the rare combination of collaboration and competition, of sharing and differentiation, which characterise it? How do we measure the value created by a common resource which is mainly accessed and used without any monetary exchange, and is not competitive? Can we continue to rely on the GDP index and on measures based exclusively on monetary incomes, exchanges and consumptions?

The third example is that of ‘social enterprises’, as they illustrate the emergence of a new kind of ‘social entrepreneurship’ (Borzaga et al 2010a) as well as new kinds of enterprises designed to deal with new conceptions of value production. An important moment in the development of social enterprises was a 2006 law allowing non-profit organisations to adopt the status of ‘social enterprise’. This meant that they produced and exchanged goods and services of social utility, to realise a ‘general interest’. The law gave these enterprises a distinctive legal status, subject to three conditions: that they did not make profits; that they provided or exchanged goods of outstanding ethical and social relevance; and that they had a multi-stakeholder governance structure.

These conditions are interesting, for two reasons. First, the criterion for social relevance provides a way of valuing the 'positive externalities' which these enterprises are supposed to produce. Second, the criterion of multi-stakeholder governance reflects innovative ideas of value production. All the actors, including the final users/consumers of the goods/services, have to participate in managing the enterprise. This principle rests on several assumptions. First, it assumes that the non-profit form does not in itself provide protection against self-interested behaviour by the organisation's management. Second, it recognises that the end users have experience, capacity and knowledge, which are crucial for the quality of production. In relational services especially, this multi-stakeholder structure is assumed to provide a better way of organising the assets crucial to the success of the enterprise in question. Third, the multi-stakeholder structure is based on the assumption that these enterprises produce and benefit from social capital; that is, an extended network of relationships of closeness, friendship, trust and respect.

Once again, a series of questions arises when we reflect on this distinctive combination of private entrepreneurship, public recognition, social mission, consumers/user involvement in production, and an opening of the managerial structure to broader networks of stakeholders. How do we classify these entities in terms of the private/public dichotomy? What forms of production do they try to develop through their distinctive design?

Together, these three examples attest to at least two points. First, our comprehension and institutionalisation of economic activities, dominated as it is by the state/market duopoly, obscures – and devalues – many other activities that produce social and economic value. Second, the social economy – or third sector, however this may be defined – is part of a larger complex of innovative forms of production that have appeared in other productive spheres, and that share various characteristics with social economic or non-profit organisations. These include, for example, activities that cannot be grasped by the dichotomy of state/market (even though they may have a relationship with either or both); use and produce goods and services that can scarcely be detected and measured by the dominant criteria of value production; are not contained within the formal borders of an individual organisation; and cross and blur the traditional borders between the private and public as well as the economic and social spheres.

3.2.2 The elusiveness of the social economy and the non-profit sector

Italy has an important co-operative tradition that continues to play an extremely important role in its economy. Co-operatives are active in many economic sectors, and have large market shares in some sectors (including retail, construction and

agriculture, social services, education and business services) and some regions. As a result, major co-operatives have also grown significantly in recent years.

As in other countries, the Italian co-operative movement originated in the late nineteenth and early twentieth centuries, rooted in popular classes and their political traditions (Borzaga et al. 2010b). Over the years, it has experienced periods of growth and stagnation. But co-operatives have grown since the 1970s, and at a greater rate, on average, than the economy as a whole. Therefore, they have increased their share of total enterprises, employment, and markets.

Their recent growth has been attributed to three factors. First, co-operatives have experimented with organisational innovations and modern managerial practices, both at the level of the individual co-operative as well as in collaboration with others – either in consortia or other co-operative groupings which take on some capitalist features in order to gain access to stock and bond markets. Second, co-operatives have an advantage in sectors where labour is the strategic factor, as in the provision of services. Thus co-operatives have grown most strongly in the health, education and social services sectors. Finally, they have a special ability to be productive under difficult and stressful economic conditions because they focus on job creation and/or the provision of services rather than on profit as a primary goal (Borzaga et al. 2010a).

The first Eurisce Research Report (Borzaga et al. 2011) provides some useful statistics. In 2008, there were 71 578 active co-operatives which represented 7.5 per cent of all enterprises. Total revenue (not including co-operative banks and other co-operative financial associations) amounted to more than 108 billion Euro, representing 3.5 per cent of private sector earnings. Lastly, co-operatives employ about 1 155 000 people, representing nearly 5 per cent of total direct employment.

However, the picture is not entirely rosy. In reality, most co-operatives are weak and very small. For example, in 2008 about half of Italian co-operatives, especially the smaller and younger ones, were only viable because of grants and other forms of external support. They also exhibit two other problematic trends. First, like other labour institutions, many have lost their original spirit, with the bigger and more competitive co-operatives increasingly taking on the characteristics of capitalist companies. Italian co-operatives are not unique in this regard; this is an international trend resulting from the pressure of increased competition, internationalisation, and the related growth in company size. This degeneration is also reflected in the involvement of some of the biggest co-operatives in cases of corruption.

The other negative trend is the growth of 'false co-operatives', which exist only in a formal or legal sense, and are established to 'externalise' previous employees who are then forced to become 'autonomous' and self-organised entities, exploit workers, or

gain tax advantages. Taken together, these tendencies have compromised public perceptions of the differences between co-operatives and capitalist businesses. Despite these challenges, new co-operatives continue to be formed in the original spirit of the co-operative movement, and according to its established principles. Moreover, the sector as a whole continues to demonstrate its own distinct priorities (notably the preservation and creation of jobs) and its peculiar economic advantages, especially in the current phase of increasing economic stress.

One consequence of the degeneration of some co-operatives is that the more radical sectors of the social economy, referred to in this volume as the 'solidarity economy',¹ do not regard traditional co-operatives as part of their search for an alternative economy. Indeed, many supporters of the solidarity economy question the value of the formal legal status of co-operatives, and place greater value on the economic activities undertaken by entities rather than their status or formal structure. One example of this is a recent report on the *altraeconomia*, or alternative economy (Obione 2009), which does not consider co-operatives at all, but includes many for-profit companies because of their activities such as recycling, alternative and renewable energies, FLOSS, fair trade and ethical consumption, biological agriculture, and responsible tourism.² It could be argued that this is conceptually inconsistent. Nonetheless, the shift in emphasis from structure to activity is real and significant.

Another example of this shift is the *gruppi di acquisto solidali* (GAS, or solidarity purchasing groups). GAS form part of a broader family of initiatives working around critical consumption, inspired by the idea that change can be brought about in daily life and that consumption can be based on concepts of justice and solidarity. They comprise groups of people who buy together, aiming to 'shorten the chain' between producers and consumers by cutting out intermediaries. The producers they privilege need not be structured in a specific way, or operate on a non-profit basis. Rather, these critical consumers value the direct knowledge of and human relationships among producers and consumers, the sharing of values and aims along the whole chain of production and consumption, the transparency of relationships, and the human solidarity which this generates.

If various kinds of divides have appeared within the co-operative world and between co-operatives and the emergent networks of the solidarity economy, the internal divides which characterise the non-profit sector are on an entirely different scale.

1 In Italy, the terms '*altraeconomia*', 'social economy', and 'social solidarity economy' are used for these more radical variants. However, to avoid confusion, and ensure analytical coherence, I will only use the term 'solidarity economy'. To reiterate, this is not the terminology used in Italy. The Italian experience further highlights the fact that in the messy real world the social and solidarity economies often merge or overlap.

2 The focus on the social content (rather than organisational form) of the '*altraeconomia*' is similar to the way in which Williams (this volume) defines the social economy.

Over the past two decades, Italy has passed seven new laws, introducing seven new forms for non-profit entities. Despite all these laws, there is only one comprehensive survey of the 'non-profit sector', conducted by the Italian National Institute of Statistics (ISTAT) with data from 1999 (ISTAT 2001). According to this survey, there were 235 000 non-profit institutions in Italy in that year, of which 93 per cent were associations. The other types of organisations considered were social co-operatives (2 per cent), committees (2 per cent) and foundations (1 per cent). It was estimated that about four million people worked in this sector, mostly as unpaid staff. Of those, more than three million were volunteers, and almost 600 000 were employed staff. Total revenue in that year about 38 billion Euro. More than half of those organisations were founded after 1990, and almost 80 per cent since 1980. A 2008 report (CNEL/ISTAT 2008) renamed this whole sphere of economic activity the 'social economy'. It included data on volunteer organisations, but did not add other new data.

Significantly, co-operatives were not included in either the first or second reports. Various questions could be raised about both surveys, including their criteria of inclusion/exclusion, and their measurement of economic activity. Despite their weaknesses, they suggest that Italy, like many other countries, has witnessed a huge growth in non-profit organisations in recent years. This growth continues; preliminary estimates from ISTAT's second comprehensive survey, which is due to appear in 2013, suggests that the number of non-profit organisations has doubled to 467 729 since its first survey in 2001.

Apart from the huge growth in numbers, the basis on which the activities surveyed were conflated into one category – whether 'non-profit' in the first survey, or the 'social economy' in the second – is unclear. For example, the non-profit sector aggregated in the surveys ranges from very big, hierarchical and (highly formal) non-profit enterprises providing health or educational services in the increasingly diverse Italian welfare system to minuscule associations set up to run a bar by a small groups of friends; from giant foundations created out of the privatisation of previously public entities (such as savings banks, social security institutions, lyric theatres, and so on) to alternative associations created to develop international solidarity projects; from organisations of volunteers caring for convicted or sick people to 'non-profit' entities created by big corporations to elude taxes, engage in public relations, lobby, and so on. It is difficult to identify common characteristics, and distil common principles, from this diverse landscape.

3.2.3 The ambivalent relations with the state and capitalism

Despite its problems, we can identify two important features of the expansion of the third sector. The first is the restructuring of the welfare state and the accompanying

trend towards 'externalising' public services in an effort to create a 'welfare mix' (that is, a combination of the first, second and third sectors). This strategy is often justified in terms of increasing quality, efficiency, innovation and flexibility. In reality, it is aimed mainly at cutting costs and reducing public social spending (see Williams in this volume). The second feature emerges from society itself. Non-profit organisations have been an important means of expressing a new and diffuse form of entrepreneurship (whether the product of autonomous desire, or the need to make a living when formal jobs are no longer available). In any case, this has led to a varied range of initiatives whose primary motivations are not to accumulate wealth, but rather to provide people with an opportunity to gain some autonomy and fulfill their aspirations, values, capacities, curiosity, search for meaning, and so on (and also, if possible, make a living).

The connection between this new entrepreneurship and the retreat of the state is clear. The decline in state intervention and the dismantling of state services has taken place at exactly the moment when new demands and needs have emerged. This has created a space for new civil society initiatives aimed at the self-provision and self-organisation of such services, and/or the creation of innovative methods of production. In this way, new forms of social entrepreneurship emerged which were used and encouraged by later public policies, aimed at involving them in the creation of 'quasi-markets', as well as the outsourcing of and competitive tendering for previously public welfare services.

These ambivalent origins of the growth of social economy help to explain how it has generated such contradictory interpretations. On the one hand, it has been interpreted as a positive engine of civil self-organisation, and a bearer of desirable social values such as autonomy, creativity, flexibility, and a de-bureaucratisation of public services. On the other, it has been seen as instrumental rhetoric for a strategy to sell reductions in state welfare, soften the marketisation of public spheres, and reduce the responsibilities and 'burdens' of the state. In line with this, while it has been celebrated as a source of social cohesion, solidarity, social expression, and the mobilisation of human motivations beyond the egotistic and self-interested values dominant in the mainstream, it has also been condemned as an engine of precariousness, new forms of exploitation and self-exploitation, and competition with regular (relatively well-paid, secure, and taxed) jobs.

These rival interpretations reveal the ambiguous character of the social economy. It extends into the growing attempts to institutionalise the social economy, including finding a single definition, as well as a quantitative, standardised system of measurement.

These ambiguities are epitomised by the 'Big Society' of the Britain's Conservative government. It says its wants to 'empower local people and communities', but slashes

grants to voluntary and community organisations. It plans to outsource public services to co-operatives formed by public employees – presented as ‘the greatest shift of power in favour of the workers ever achieved’ (HM Government 2010a: 29) – while planning the biggest cuts in public services in British history.

Interestingly, similar ambiguities surround the ‘failures’ of the market, notably its growing failure to expand the real economy (as opposed to privileging financial investments) as well as opportunities for employment. As a consequence, younger people have increasingly been forced to ‘invent’ their own jobs. Non-profit organisations, especially associations and co-operatives, are often the simplest way to organise and initiate these new economic activities. The result is a significant sphere of innovation, experimentation and association – with little to do with capital accumulation – that has proven to be an important incubator of new goods and services, new skills and jobs, new forms of organisation, and new styles of consumption. This rich laboratory has been captured, appropriated and developed by more classical forms of capitalist production.

A similar situation exists in respect of outsourcing. Like the state in recent years, large corporations have used outsourcing to create ‘semi-markets’; that is, markets in which the purchaser/contractor has a virtual monopoly, and the providers are placed in competition with each other. In Italy, as elsewhere, outsourcing has prompted the growth of diffused, flexible, and fluid networks of ‘social entrepreneurs’, ‘false’ autonomous work, ‘false’ co-operatives, and many forms of informal work.

The power relations in both cases are very similar. Devolving work to subcontractors allows corporations to externalise responsibility for organising production, achieve greater flexibility (and therefore the ability to cut or re-programme production), cut costs through the pressure of competitive tendering, and externalise the costs and risks of research and innovation. This approach also encourages clientelist relationships, which are advantageous for the corporations. However, it also leads to increasing precariousness, a loss of social security and protection, lower wages, and new forms of exploitation, including self-exploitation. It often makes little difference whether one is an autonomous worker, a small entrepreneur, a member of a co-operative, or a person working in the informal economy.

3.3 Towards a tentative alternative framework

Let us draw some conclusions. By analysing examples drawn from the Italian experience, we questioned the appropriateness of two main frameworks (at least in Europe and the US) of the social economy and the non-profit sector for framing the

ecology of new forms of production. We also questioned the attempt to understand these forms of production as a distinct sector, independent of transformations occurring in states and capitalist markets. Finally, we suggested that it made sense to bring into the picture a larger cluster of activities which are normally are not regarded as part of the third sector.

I want to suggest that we should work within another frame of reference which is more explanatory than definitional. It hinges on the proposition that a transition began with the crisis of Keynesian-Fordist capitalism in the 1970s. We can identify three distinct drivers of this transition: the increasing 'failures' and restructuring (and dis-embedding) of states and capitalist markets; an assertion of an empowered and transformed civil society, expressing new needs and capacities; and growing change in the forms of value production.

These three drivers have interacted in contradictory ways, and are very difficult to disentangle. We have indicated, drawing on the Italian experience, how transformations of the state and market prompted new forms of activity in the social economy. In the case of the state, this comprised job cuts, cuts in services, and privatisation. In the case of big corporations, it comprised downsizing, divestment, and 'de-marketing' (that is, excluding various groups and needs from the market).

Secondly, both the state and business have either directly encouraged or selectively reintegrated and appropriated the new forms of diffuse social entrepreneurship, due in part to the distinctive advantages they have demonstrated (flexibility, resilience under pressure, reduced costs, innovative capacity, and so on). In the process, the state and capital have created new forms of exploitative power relationships with these emerging forms of social entrepreneurship. This is also evident from the importance and novelty of the growth of new, diffused forms of social entrepreneurship. Indeed, we can say that social, cultural, economic, even technological innovations are increasingly taking place outside the corporate sector, as well as outside the public entities responsible for promoting innovation.

This brings us to the third driver of the post-1970s economic transition: the change in forms of value production. Consider some of the peculiarities of this diffuse social entrepreneurship. First, in spite of these practices being largely obscured, marginalised and repressed by the dominant political and economic institutional frameworks, they have nevertheless developed and become stronger. Second, their diffusion has often overlapped with and stimulated the emergence of new 'anomalous' forms of organisation of production which are very far removed from the rigid and vertical structures that dominated the Keynesian-Fordist era. Third, much of what happens in these forms of production escapes the measurements of value production introduced at the start of the Keynesian-Fordist period.

We can apply this framework to the crisis which exploded in 2008, and understand it – at least in part – as the combined work of these three forces: the dis-embedding, outsourcing, and restructuring of states and capitalism; growing forms of social self-organisation reliant on flows, resources, and exchanges that are ‘informal’ (that is, external to the formal institutional systems); and the increasingly dysfunctional and arbitrary character of institutional regulation, measurement, and the distribution of value production. Furthermore, all three drivers are likely to gain momentum as the economic and financial crisis deepens.

3.4 Three strategies for developing a more radical agenda

As noted previously, common to the different approaches to defining the third sector is the recognition that we need to broaden our understanding of ‘economy’. Pursuing this train of thought, I will conclude by pointing to three different strategies for research and action. They are not exhaustive, or necessarily the most important. They all draw out the implications of the assumption that new metrics of value have been emerging in the course of the ambiguous processes of the transition we have just sketched. Most importantly, they are all based on actual practices and tendencies. To be clear, each of them are ambiguous terrains, best understood as terrains of struggle, where alternative developments are always exposed to strategies aimed at incorporating and subordinating them.

3.4.1 Exploring new ‘unconventional competitive advantages’

In various ways, the expansion of the social economy as well as the new forms of production we have been exploring (for example, in the creative and cultural industries, new technology sectors, digital economy, and networked forms of production), represent a conundrum for the conventional economy. Various explanations have been proposed for the vitality, creativity, resilience and expansive capacity of these new forms of production. Despite being diverse in some respects, they have one thing in common, namely a reliance on resources, motivations, exchanges, forms of compensation, and social validation that are neither measured nor directly commanded through money. This is one of the main reasons why they are so difficult to survey and measure in conventional terms.

They rely on factors such as intrinsic motivation (which allows for voluntary contributions and donations); voluntary and flexible involvement (which implies lower overhead costs and controls); easier informal and open flows of knowledge and information; social capital (relations of trust, and hence a better capacity for co-operation and networking); lower transaction costs (including research and information

costs, bargaining costs, and policing and enforcement costs); proximity to end users, thus helping producers to innovate and personalise their services; and organisations based on new levels of informality and decentralisation. Finally, goods and services are produced for their use value under conditions in which the profit motive would inhibit or impede production, and even encourage disinvestment (see for example, Hansmann 1999; Porter 2002; Benkler 2006; Bauwens 2006; Carson 2009; Arvidsson 2009; Borzaga et al 2010c; Salamon 2010; Becchetti et al 2010; Fundación EOI 2010).

The reliance on these sorts of non-monetary flows, resources, motivations and exchanges is an important explanation of the existence, expansion, and success of the social economy. In this sense, these peculiarities can be defined as sources of unconventional competitive advantages which, under certain conditions, make them more effective than state institutions and capitalist firms and markets. Wikipedia is a prominent example. With its unconventional forms of organisation, and the absence of command and monetary power, it has completely displaced commercial online encyclopedia. There are many other examples. The existence and development of these forms of production demonstrate that we already rely on new metrics of value which the dominant codified measures fail to reflect. If we better understood the workings of these factors and processes, they could be used more systematically to strengthen our capacities to develop alternative, transformational economic forms and projects.

3.4.2 Developing autonomous networks and institutions

One of the inadequacies of conventional systems for measuring value is the reliance on units of measurement represented by individual, isolated, and closed firms or organisations. By contrast, the new forms of production often rely on intangible flows which cross over these formal borders. A growing literature on these emergent forms of production frames them as networks (Powell 2003; Castells 2006; Torrent 2008). This approach helps us to visualise the intense process of networking in various areas of the alternative economy, such as the networks in the solidarity economy (see Mance, Esteves and Satgar in this volume), or various initiatives by the Free Culture movements (Berlinguer 2010). In all these processes, what we observe is a complex negotiation around autonomous, self-defined and shared codes of co-operation, exchange, and mutual recognition within these networks.

In some cases, these processes rise to the level of *self-institutionalisation* (for example, through the elaboration of charters of shared principles). One of the most interesting cases is the General Public License (GPL) created by the Free Software Foundation, which used the Law on Copyright to neutralise the way in which the law functioned. In this way, GPL succeeded in shielding an environment within which the FLOSS could

develop in a viral way (Bollier 2008), protecting it from proprietary appropriation, and infecting the whole software industry with its liberatory germs.

This strategy of self-institutionalised creativity, working to weld, organise, expand and protect co-operation, is effectively based on alternative metrics of value. This networking can rise to a higher level, encompassing the capacity to interlink, connect, and harmonise different networks (for example, the networks of the solidarity economy and those of FLOSS), creating more complex forms of exchange and co-operation as well as larger synergies and externalities.

One example of a terrain where this kind of broader networking and institutional research is taking place is the rediscovery of the commons as a third form (distinct from states and markets) of organisation and institutionalisation of collective action, production and management (see Wainwright in this volume). Over the past decades, such a search has emerged in the practical and theoretical development of alternative forms of economy such as the solidarity economy, the digital and knowledge economy, and the ecological economy. This search also involves making visible (and protecting) traditional forms of shared management of common resources that are vital to rural communities throughout the world (Ostrom 1990; Lohmann 1992; Benkler 2006; Bollier 2008).

This increasingly collaborative search around 'the commons', stimulated by the presence of a shared enemy in the new enclosures and forms of commodification, expresses new thinking about economic life and new institutional frameworks for the circuits of social co-operation, production and exchange. At the same time, the decommodified nature as well as the variety of these commons (for example, material and immaterial commons) represent a living source of resistance to any attempt to impose a unique and quantified metric of value. Rather, they point towards the need for a complex regulation of different metrics of value in the search for new socio-economic institutional designs.

3.4.3 Redefining codes of value: the case of GDP

Our society is fundamentally organised on the basis of a capitalist definition of value production, which is in profound crisis. The global financial crisis, the crisis of the international monetary system, the de-coupling of growth and social welfare, and various social and ecological crises are just some of the ways in which the increasing irrationality, arbitrariness, dysfunctionality, and corruption of the monetary codes governing our society are manifested. At the same time, we have seen the emergence of new forms of production, involving and depending upon non-monetary measures of value, which pose challenging problems to the existing institutional framework. A systemic change will take place around these tensions, but which kind of change is an

open question. One way to approach the systemic change we are immersed in is to frame it as a crisis in the system of value production involving a search for new metrics of value.

What is value? How is it produced? How is it distributed? These are fundamental questions that have been central to the economy, and critiques of the economy. Value definition is the most important and complicated social institution, but is also an expression of specific power relations in society. Thus GDP, though presented as a neutral and technical measure, is probably the measure that most forcefully embeds the dominant capitalist code. GDP, along with the NSA, was not only forged in the period in which the Keynesian-Fordist revolution took shape, but has also been a decisive and essential tool for the full and successful deployment of this accumulation regime (Perez 2002).

Critiques of GDP have developed alongside the crisis of the capitalist regime, going back to the 1970s. This critique has been fed mainly by radical social movements: feminism, environmentalism, and, more recently, the free culture and social economy movements. Today GDP, a pillar of our societies, is in crisis. Important institutions, such as the OECD and various governments (Stiglitz et al. 2009; Giovannini et al. 2009), have begun a process of radical revision aimed at integrating measures of 'human capital', 'social capital', and 'natural capital' with those covered by GDP. To be sure, the definitions of capital used are a prelude to an attempt to integrate them into a new capitalist monetary metric of value. The broad scope of these undertakings, however, makes clear that what is at stake today is a new definition of value. At stake is the dominant notion of value which will shape our future. This is a crucial struggle for an emancipatory and transformative politics from below.

3.5 Conclusion

It is in this broader context of institutional crisis that the ideational elaborations developed over the past decades by various critical movements should find a common terrain of research and understanding of crises, changes, challenges, risks and opportunities. It is in reaching this level that the search for the definition of the social economy should be framed. The empirical realities complicate a simplistic definitional approach, and hence hold out the prospect of taking us beyond the social economy as it has been defined and understood in Italy. Moreover, the analysis and radical agenda I propose are crucial for the solidarity economy to take on board as part of its transformative politics.

3.6 References

- Arvidsson, A. 2009. 'The ethical economy: Towards a post-capitalist theory of value'. *Capital and Class* 33(1): 3.
- Bauwens, M. 2006. 'The political economy of peer production'. *Post-Autistic Economics Review* (37): 33–44.
- Becchetti, L., S. Castriota and S. Depedri. 2010. 'Working in the profit versus not-for-profit sector: What difference does it make? An inquiry on preferences of voluntary and involuntary movers'. Euricse Working Papers No.005/10.
- Benkler, Y. 2006. *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Berlinguer, M. 2010. Knowledge Is a Common Good. The Effects of the Open Source Movement on the Development of Politics and Society". Transform! 06 2010, Buxelles.<http://transform-network.net/en/journal/issue-062010/news/detail/Journal/knowledge-is-a-common-good.html> (accessed on 27 July 2013).
- Bollier, D. 2008. *Viral Spiral: How the Commoners Built a Digital Republic of their Own*. New York: New Press.
- Borzaga C., S. Depedri and E. Tortia. 2010a. 'The growth of organizational variety in market economies: The case of social enterprises'. Euricse Working Papers No. 003/10
- . 2010b. 'Cooperatives: the Italian experience'. *Euricse Working Papers* No. 001/10
- . 2010c. 'Testing the distributive effects of social enterprises: The case of Italy'. In: *Social Capital, Corporate Social Responsibility, Economic Behaviour and Performance*, edited by L. [Sacconi](#) and [Degli](#) Antoni, G. Basingstoke: Palgrave MacMillan.
- Borzaga C. et al. 2011. 'La cooperazione in Italia nel 2008'. *Euricse Working Papers* No. 026/12.
- Brynjolfsson, E. and A. Saunders. 2009. 'What the GDP gets wrong (why managers should care)'. *Sloan Management Review* 51 (1): 95—96.
- Carson, K. 2009. 'The homebrew industrial revolution'. Center for a Stateless Society Paper No. 5.

- Castells, M. 2006. 'Informacionalismo, redes y sociedad red: una propuesta teórica'. In: *La Sociedad red: una visión global*, edited by M. Castells. Madrid: Alianza Editorial.
- Monzon, J. L. and Chaves, R. 2008. The European social economy: concept and dimensions of the third sector. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 79(3-4), 549-577.
- Monzon, J. L. and Chaves, R. 2005. CIRIEC. Report No. CESE/COMM/05/2005. http://www.ciriec.ulg.ac.be/fr/telechargements/RESEARCH_REPORTS/EESC2007_%20EnglishReport.pdf (accessed on 27 July 2013)
- CNEL. 2004. 'Relazione. L'economia sociale'. Documenti 46. [http://www.portalecnel.it/PORTALE/documenti.nsf/0/C12575C30044C0B5C125723C004C014D/\\$FILE/L%27economia%20sociale.pdf](http://www.portalecnel.it/PORTALE/documenti.nsf/0/C12575C30044C0B5C125723C004C014D/$FILE/L%27economia%20sociale.pdf) (accessed on 27 July 2013).
- CNEL/ISTAT. 2008. 'Primo Rapporto Cnel Istat sull' Economia Sociale. Dimensioni e caratteristiche strutturali delle istituzioni nonprofit in Italia.' [http://www.portalecnel.it/PORTALE/documenti.nsf/0/C12575C30044C0B5C12574D400349676/\\$FILE/CNEL%20NONPROFIT.pdf](http://www.portalecnel.it/PORTALE/documenti.nsf/0/C12575C30044C0B5C12574D400349676/$FILE/CNEL%20NONPROFIT.pdf) (accessed on 27 July 2013)
- Fundación EOI. 2010. 'Sectores de la nueva economía 20+20. Economía social'. http://www.ciriec.es/Nueva_Economia_20_20_Economia_Social.pdf (accessed on 27 July 2013)
- Ghosh, R. 2006. *Economic Impact of FLOSS on Innovation and Competitiveness of the EU ICT Sector*. Maastricht: UNU-MERIT.
- Hall, J. et al. 2009. A framework to measure the progress of societies'. *OECD Statistics Working Papers* No. 2010/05. Paris: OECD Publishing.
- Hansmann, H. 1999. 'Cooperative firms in theory and practice'. *LTA* 48(4): 387–403.
- Heath, J. and A. Potter. 2006. *The Rebel Sell: How Counterculture Became Consumer Culture*. London: Capstone.
- HM Government. 2010a. 'The coalition: Our program for government'. <https://www.gov.uk/government/publications/the-coalition-documentation> (accessed on 27 July 2013)

- ISTAT. 2001. 'Istituzioni nonprofit in Italia: I risultati della prima rilevazione censuaria -anno1999'. http://www3.istat.it/dati/catalogo/20011212_00/ (accessed on 27 July 2013).
- Lohmann, R. and J. Van Til. 1992. *The Commons: New Perspectives on Nonprofit Organizations and Voluntary Action*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Nonaka, I. and H. Takeuchi. 2007. 'The knowledge-creating company'. *Harvard Business Review* 85(7/8): 62.
- Obi-One. 2009. 'Primo rapporto nazionale sull'altra economia in Italia'. http://www.obi-one.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=5 (accessed on 27 July 2013)
- Ostrom, E. 1990. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Perez, C. 2002. *Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Picerni, A. and A. De Rossi. 2009. *L'offerta Open Source in Italia: analisi di un settore in evoluzione*. Venice: Venice International University.
- Porter, M. and M.R. Kramer. 2002. 'The competitive advantage of corporate philanthropy'. *Harvard Business Review* 80(12):56–68.
- Powell, W.W. 2002. 'Neither market nor hierarchy: Network Forms of Organization'. In: *The Sociology of Organizations: Classic, Contemporary, and Critical Readings*, edited by M.J. Handel. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- . 1998. 'Learning from collaboration: Knowledge and networks in the biotechnology and pharmaceutical industries'. *California Management Review* 40 (3): 228–40.
- Reed, P.B. and V.J. Howe. 1999. 'Defining and classifying the nonprofit sector'. <http://publications.gc.ca/collections/Collection/CS75-0048-7E.pdf>
- Saba, A. 1997. *Il modello italiano: "La specializzazione flessibile e i distretti industriali"*. Milan: Franco Angeli.
- Salamon, L. 2010. 'Putting civil society sector on the economic map of the world'. *Annals of Public and Cooperative Economics* 81 (2): 167–210.

- Salamon, L. M., Sokolowski, S. W., & List, R. (2003). *Global civil society: An overview*. Center for Civil Society Studies, Institute for Policy Studies, The Johns Hopkins University.
- Stiglitz, J., A. Sen and J.P. Fitoussi. 2009. 'Report by the commission on the measurement of economic performance and social progress'. http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf (accessed on 27 July 2013)
- Terranova, T. 2000. *Free Labor: Producing Culture for the Digital Economy*. Durham, NC: Duke University Press.
- Torrent Sellens, J. 2009. 'Conocimiento, redes y actividad económica: Un análisis de los efectos de red en la economía del conocimiento'. *Revista Sobre La Sociedad Del Conocimiento* 8:1.

4. Investigando nuevas coordenadas de intercambio y de valor. Las comunidades de producción colaborativa entre pares y procomún.

Research on new patterns of exchange and value. The communities of collaborative peer production and the commons

Marco Berlinguer
Universidad Autónoma de Barcelona.
Marco.berlinguer@uab.cat

Mayo Fuster-Morell
Universidad Autónoma de Barcelona
Mayo.Fuster@EUI.eu

Joan Subirats
Universidad Autónoma de Barcelona
joan.subirats@uab.cat

RESUMEN: En esta contribución pretendemos relacionar tanto los impactos que la relectura de Polanyi está generando en el diagnóstico de las convulsiones económicas y políticas actuales, como el debate que ha ido surgiendo en torno a Ostrom y al concepto de "procomún", con las nuevas formas de producción colaborativa en distintos campos, que aprovechan casi siempre las posibilidades del entorno digital para desarrollarse y subsistir. Se presentan las líneas básicas y teóricas de un proyecto de investigación (<http://www.p2pvalue.eu/project>) que pueden enmarcar y dar sentido estratégico a múltiples y diversas experiencias que vemos aparecer en el panorama productivo y cultural que definimos como experiencias de producción colaborativa entre pares y procomún (Commons Based Peer Production) (CBPP). Avanzamos ideas para analizar formas no siempre monetarias de compartir producción, difusión y distribución, con nuevas métricas de valor y con pautas específicas de gobernanza y sostenibilidad.

PALABRAS CLAVE: Producción colaborativa, cooperación, procomún, open acces

ABSTRACT: In this contribution we intend to include both the impacts rereading Polanyi is generating in the diagnosis of current economic and political turmoil , as the debate has emerged around Ostrom and the concept of " commons " with new forms of collaborative production in different fields , which usually exploit the possibilities of the

digital environment to thrive and survive. Basic and theoretical lines of a research project (<http://www.p2pvalue.eu/project>) that can frame and give strategic direction to multiple and diverse experiences to see appear in the productive and cultural landscape that we define as Commons Based Peer production) (CBPP). We analyze experiences that are sharing production, dissemination and distribution with new value metrics and specific patterns of governance and sustainable ways.

KEYWORDS: collaborative production, peer to peer, commons, cooperation, open acces

4.1 Introducción

En este trabajo queremos acercarnos a un conjunto de iniciativas y de proyectos que expresan una respuesta adaptativa de un gran variedad de entidades, individuos, colectivos y empresas que se dedican a la creación *on line*, en un momento especialmente complicado de crisis económica. Entendemos que lo que denominamos “crisis” es más bien la expresión de un duro proceso de adaptación a una nueva realidad productiva de carácter global, que ha tenido en las esferas informacionales y comunicativas la parte hasta ahora más visible de una gran transformación tecnológica de gran calado que está provocando (junto con otros factores) lo que denominaríamos como cambio de época, con efectos que podríamos calificar de esperanzadores, desde una perspectiva de transformación social, y como preocupantes, desde una perspectiva de libertad, autonomía y privacidad. En ese contexto, pretendemos relacionar tanto los impactos que la relectura de Polanyi (2003) está generando en el diagnóstico de las convulsiones económicas y políticas actuales, como el debate que ha ido surgiendo en torno al concepto de “procomún” con las nuevas formas de producción colaborativa en distintos campos, que aprovechan casi siempre las posibilidades del entorno digital para desarrollarse y subsistir. De manera esquemática, presentaremos algunas líneas que confluyen en la (re)emergencia del debate sobre los bienes comunes y que, desde nuestro punto de vista, pueden enmarcar y dar sentido estratégico a múltiples y diversas experiencias que vemos aparecer en el panorama productivo y cultural. Estamos trabajando en el marco de un proyecto de investigación (<http://www.p2pvalue.eu/project>), en el análisis de las experiencias de producción colaborativa entre pares y procomún (Commons Based Peer Production) (CBPP), y presentaremos aquí las pautas que entendemos pueden servir para ese tratamiento analítico y para establecer ciertos parámetros comunes de una galaxia muy diversa.

Desde hace años se habla del informacionalismo (Castells , 2006) como un conjunto de elementos que están propiciando un cambio de paradigma, al implicar y conllevar cambios radicales en las formas de producción, distribución, intercambio y consumo de, ante todo, las esferas vinculadas al conocimiento, la información y la comunicación. La profunda y acelerada transformación tecnológica ha provocado impactos muy significativos en las denominadas "industrias creativas" que se ven forzadas a cambios muy profundos. De entre ese gran proceso de cambios, esta contribución quiere fijar la atención específicamente en los modelos emergentes de producción colaborativa entre pares y con una lógica propia del procomún. Entendemos que es ese un campo especialmente propicio en el que observar cambio y dinámicas que luego pueden ir trasladándose a otros sectores creativos y productivos. Los impactos de Internet en las áreas de contenidos audiovisuales y culturales han sido rápidos y muy significativos (Bauwens, 2006; Benkler, 2006; Fuster Morell, 2010) y van extendiéndose a otros campos. Por otro lado, es también la red la que explica los nuevos modelos de sostenibilidad de estas experiencias, con formas no siempre monetarias de compartir producción, difusión y distribución, con nuevas métricas de valor y con pautas específicas de gobernanza y sostenibilidad.

4.2 Cambio de época y bienes comunes

No parece que podamos simplemente denominar como "crisis" el conjunto de cambios y transformaciones por el que están atravesando, en mayor o menor medida, las sociedades contemporáneas. Parece más correcto describir la situación como la de transición o de "interregno" entre dos épocas (Subirats, 2011). Las alteraciones son muy significativas en el escenario económico y laboral, pero también en las esferas más vitales y cotidianas. Existen discontinuidades sustantivas. La creciente globalización mercantil, informativa y social, traslada problemas e impactos a una escala desconocida. Somos más interdependientes en los problemas, y tenemos menos vías abiertas y fiables para la búsqueda de soluciones colectivas en cada país.

El gran sustrato que lo altera todo y que, al mismo tiempo, parece hacerlo todo posible son la revolución digital, las TIC e Internet y la sacudida tecnológica que conllevan. Hasta ahora, en muchos casos, se ha operado como si esa transformación tecnológica permitiera simplemente hacer mejor lo que ya hacíamos pero con nuevos instrumentos. Pero, todo indica que la transformación es mucho más profunda. Lo que viene aconteciendo en los últimos meses (decisiones de gran calado económico y social tomadas fuera de los marcos normativos establecidos; incapacidad de los poderes públicos para afrontar alteraciones profundas de su cuadro macroeconómico; graves recortes en las políticas sociales que convierten en papel mojado derechos

considerados intocables,...), confirma que los efectos del cambio tecnológico y su aprovechamiento por parte de quienes quieren maximizar sus beneficios, van a ir mucho más allá de sus ya importantes impactos en la producción, en la movilidad y el transporte, o en la potenciación de la deslocalización. La financiarización espectacular del sistema económico o la crisis terminal de los sistemas fiscales que se fueron construyendo en el fordismo, a caballo todo ello de la conectividad global, son determinantes para explicar la situación económica actual. Pero todo ello, siendo importante, no acaba de explicarnos la profundidad de los cambios en curso.

La transformación tecnológica se ha ido extendiendo y ha llegado tanto a la esfera personal como a la esfera colectiva, modificando conductas, formas de vivir y de relacionarse. No hay espacio hoy día en el que Internet no tenga un papel significativo y esté transformando las condiciones en que antes se operaba (Benkler, 2006; Morozov, 2013). Y ello opera y afecta, sobre todo, a las instancias de intermediación que no aportan un valor claro, más allá de su posición de delegación o intermediación, desde (por poner ejemplos) las agencias de viaje a las bibliotecas, de la industria de la cultura o las universidades a los periódicos, desde los partidos políticos a los parlamentos. En el entorno más personal, es evidente que la proliferación y generalización de Internet lo han convertido en una fuente esencial para relacionarse, informarse, movilizarse o simplemente vivir.

Tenemos precedentes bien significativos de lo que implicaron cambios tecnológicos, productivos y sociales como los que ahora vemos iniciarse y afianzarse. Como bien explica Polanyi (2003), la aparición del “molino satánico”, contribuyó decisivamente al impulso de la mercantilización del trabajo y de la tierra, obligando además a cambios en la organización productiva generados por la intensificación comercial. En una primera fase, el desarrollo de la industria lanar a nivel doméstico, fue ya una revolución en el marco de condiciones de vida de aquellos que dejaban la certeza y seguridad de la pobreza en las parroquias, para aventurarse en el nuevo mundo del trabajo industrial. El aumento de la demanda de lana impulsó los cercamientos de las tierras comunales, entendiéndose que ello era una palanca imprescindible para potenciar la producción y de esta manera el crecimiento económico, y el aumento del comercio generaba también nuevas oportunidades de empleo para quienes perdían sus antiguas ocupaciones (Polanyi, 2003, p.85).

El impacto de la implantación de las máquinas, el impacto del cambio tecnológico, resultó clave en el establecimiento del “mercado autorregulado”. Y ello es aún más evidente si se considera el coste de la maquinaria más sofisticada y de las plantas de producción, propias de la segunda revolución industrial o fordista, que exigía producir una gran cantidad de bienes, y, consecuentemente, un flujo continuo de materias primas. Todos los factores involucrados en la producción “deben estar disponibles para

cualquiera que esté dispuesto a pagar por ellos". El volumen de riesgo acaba siendo tan significativo que será "la comunidad en su conjunto que pasará a depender de la producción continua de ingresos, empleos y provisiones" (Polanyi, 2003, p.89). Se pasa así de la motivación en la acción de cada quién en razón a la subsistencia, a la motivación por la ganancia, lo que la convierte en ilimitada. En algo "no natural para el hombre" (Aristóteles), al divorciar la motivación económica de las relaciones sociales en la que se daba la producción. La conclusión a la que llega Polanyi es clara: "la sociedad humana se había convertido en un accesorio del sistema económico" (pag.125).

Estamos instalados en pleno proceso de transición o de interregno entre la segunda y la tercera revolución industrial (The Economist, 21-04-2012). La revolución digital e Internet están poniendo las bases de otro modelo de producción, distribución y consumo. Las nuevas capacidades tecnológicas permitirán una menor dependencia de las estructuras de intermediación fabril a las que llegaban materias primas y de la que salían productos manufacturados, usando la forzada concentración de mano de obra. En estos momentos, mientras por una parte el capitalismo ha buscado en Internet el como seguir manteniendo altas tasas de ganancia, desplazando buena parte de su centro de gravedad de la producción a la especulación financiera y monetaria, empiezan también a ser posibles otras alternativas aprovechando esa misma revolución tecnológica. En efecto, existen ya posibilidades de construir un sistema distribuido de producción, sin grandes inversiones, ya que se puede impulsar un proceso productivo compartido con numerosas bases tecnológicas de código abierto ya disponibles. En la emergente realidad productiva, el tema de la escala no presenta los mismos problemas con los que trató de enfrentarse el sistema fordista. Los "fab-labs", las impresoras 3-D, experiencias como las de "Open Source Ecology" o las placas de base de matriz "Arduino", permiten poner en marcha sistemas de producción innovadores con costes iniciales bajos. Al mismo tiempo, son factibles sistemas locales que aprovechen la fuerza que genera el intercambio de conocimiento a gran escala vía Internet, pero centrados más en las necesidades específicas y próximas de la comunidad implicada que en procesos de comercio a gran escala. Pero, si bien todo ello es cierto, también lo es que grandes compañías tecnológicas y multinacionales aprovechan esos nuevos espacios globales y relativamente desregulados, para reforzar sus posiciones monopolísticas, aborviendo empresas e iniciativas innovadoras.

En este escenario, Internet es la nueva "tierra" (no exenta en absoluto, como advertíamos, de peligros, abusos y "piratas"), el nuevo espacio en el que dilucidar el futuro aprovechamiento de los recursos que permite y genera. No es pues extraño que se haya tratado y se trate de romper su estructura abierta, generar su mercantilización acelerada y, en definitiva, su "cercaamiento". El conflicto no es nuevo, pero ha ido

incrementándose la tensión a medida que las certezas sobre la significación económica y de poder que implica Internet han ido tomando cuerpo. Sólo hemos de recordar los repetidos intentos de legislar contra los procesos de intercambio de archivos (legislación ACTA en Europa, SOPA en USA...), o la enorme presión diplomática ejercida al respecto que quedó al descubierto en el caso Wikileaks.

En la llamada “Declaration of Internet Freedom” (<http://www.internetdeclaration.org/freedom>) se afirma “Defendemos una Internet libre y abierta”, recogiendo los puntos básicos que se consideran innegociables por la comunidad global de Internet:

“Expresión: No censuréis Internet.

Acceso: Promoved el acceso universal a las redes rápidas y asequibles.

Apertura: Mantened Internet como una red abierta donde todo el mundo tenga la libertad de conectarse, comunicarse, escribir, leer, ver, hablar, escuchar, aprender, crear e innovar.

Innovación: Proteged la libertad de innovar y crear sin permiso. No bloqueéis las nuevas tecnologías, y no castigéis a los innovadores por las acciones de sus usuarios.

Privacidad: Proteged la privacidad y defended la capacidad de cada uno de controlar la forma en que usa sus datos y sus dispositivos”

Como puede observarse, el tono de la Declaración reacciona claramente ante los peligros de “enclosure” de Internet, y los intentos de controlar, censurar o restringir su uso libre. Expresiones como “Peer to Peer” (P2P) o “open source”, reflejan algunos de los puntos más calientes del debate sobre Internet y sus impactos en la configuración de la nueva época (junto claro está los que afectan a la neutralidad de la red o los temas de “privacy” y de “espionaje”). La lógica P2P defiende la posibilidad de compartir conocimiento, información, arte o cualquier producto cultural, sin la intervención de las autoridades u organismos de regulación. Con la expresión de “open source”, de código abierto, de “dominio público” (Boyle, 2008), se hace referencia a la mutualidad en el proceso de creación, que permite aprovechar la enorme fuerza colectiva de innovación, generando así “nuevas” figuras como los “prousers” o “prosumidores”, mezcla de productores y consumidores. Va emergiendo así un nuevo modo de producción basado en formas distribuidas y colaborativas de producción, y lo hace en el interior del capitalismo, y con una especial insistencia en formas comunitarias de trabajo, producción y consumo. Pero, al mismo tiempo, se afianzan grandes empresas que controlan flujos, comunicaciones y acumulan información y datos. Al lado de la gran experiencia que representa Wikipedia como bien común, construido colectivamente que agrupa millones de usuarios y productores

de conocimiento (o en otro espacio, Linux), tenemos la pugna de Google o de Facebook por usar en provecho propio la información que sus usuarios han puesto en sus manos o para aprovechar el trabajo horizontal y compartido de otros innovadores.

Lo que parece claro es que en ese nuevo espacio social que genera Internet pueden ponerse en juego algunos elementos clave, como es la posibilidad de que (todos) los individuos puedan contribuir a los temas comunes que les afectan, desde una lógica que tiende a no ser jerárquica y que no obliga a contar con espacios/organismos de intermediación. Parece cierto, asimismo, que la red permite obtener recursos que son necesarios al buen funcionamiento de proyectos y organizaciones al abrir enormemente las posibilidades de obtenerlos. Además, la difusión social y aprendizaje cruzado entre experiencias y productos, resulta significativamente favorecido. Lo cierto es que el gran desarrollo de los espacios comunes de información y de conocimiento, ha abierto la posibilidad de desmercantilizar muchas actividades y de generar nuevos procesos de creación (Aigrain, 2005; Lessig, 2008).

La relación entre esfera digital y bienes comunes surge esencialmente del cambio que implica Internet en las reglas de propiedad y en los mecanismos de apropiación y distribución. Muchos de los recursos que provee Internet no generan rivalidad en el uso de los mismos. Toda la filosofía del P2P parte de la idea de que compartir no implica poseer, ya que lo significativo es el acceso y el uso. Un uso y acceso libre (no forzosamente gratuito) que garantiza la mejora constante del tema o del producto, si se mantiene en código abierto, y por tanto en proceso y oportunidad de mejora constante. Desde este punto de vista la lógica P2P resulta contradictoria con la ficción individualista típica de la tradición liberal (el mito de Robinson Crusoe) en la que el individuo acaba destruyendo la experiencia comunitaria por sus deseos utilitaristas y maximizadores. De esa lógica han ido surgiendo y expandiéndose experiencias como "Creative Commons" (creativecommons.org), el Free/Libre and Open Source Software (FLOSS) que potencia los programas e iniciativas en código abierto como Linux, las movilizaciones de la gente de Free Culture contra el copyright y las entidades como SGAE en España que tratan de mantener viejos privilegios en los productos culturales, o las experiencias de "crowdfunding". En principio, las experiencias de "crowdfunding" surgieron como traslación al campo financiero de la lógica colaborativa y abierta antes mencionada. Es una forma fácil y ágil de usar las facilidades de conexión que ofrece Internet para así financiar colectivamente proyectos o iniciativas artísticas o culturales. La expansión ha provocado la reacción del sector financiero convencional que busca la regulación sobre el tema, como de hecho ha ya conseguido en España.

¿Cual es el balance de todo este conjunto de iniciativas y de acciones, y que tiene que ver todo ello con nuestra perspectiva de análisis?. Lo que hemos querido poner de relieve en este apartado es el surgimiento de un campo muy significativo de

experiencias que están utilizando las potencialidades que ofrece Internet para compartir, relacionar y recrear contenidos, para impulsar lógicas colaborativas, espacios y bienes comunes, que ofrezcan alternativas a las dinámicas estrictamente individualizadoras y mercantiles que hegemonizaban los campos creativos, culturales, artísticos, de ciencia y de conocimiento, y, asimismo, empiezan a desarrollarse dinámicas nuevas en las esferas específicamente productivas. Estamos pues ante un terreno de confrontación ideológica y política sobre las perspectivas que se abren en ese nuevo escenario.

Pero, ¿pueden gobernarse esos bienes comunes sin acabar buscando en el mercado o en el estado los retos que plantea su peculiar forma de propiedad y de gestión?. El punto de arranque de la investigación de Elinor Ostrom (Ostrom, 1990) fue precisamente el preguntarse la capacidad de subsistencia de los mecanismos institucionales que gestionaban bienes comunes y ambientales. El gran tema de fondo era la capacidad de supervivencia o de resiliencia social y ambiental de los bienes comunales. El trabajo de Garreth Hardin en su muy divulgado trabajo sobre “La tragedia de los comunes” (Hardin, 1968), era muy explícito: “un bien común es algo en lo que la ley está ausente, y por tanto es un lugar en ruinas”. Se trataría de un bien al que todos podrían acceder, y del que todos podrían aprovecharse. Y ello sería inevitablemente así, dada la naturaleza maximizadora y utilitarista que se le presupone al individuo. Si algo es de todos, no es de nadie, y cada quién puede decidir aprovecharse de ello consumiendo lo más que pueda en el menor corto plazo posible. De alguna manera, lo que Hardin apuntaba, sin discernir entre “open-fields” y “commons”, era que los bienes comunes no podían dejarse solo en manos de quienes los usaban ya que ello conllevaría su ruina, al prevalecer siempre el interés individual por encima de una perspectiva más amplia de beneficio colectivo. Lo que nos llevaría a la conclusión que sólo el mercado (como mecanismo que incorpora el egoísmo individual en su propia forma de hacer), o el estado (como instrumento regulador de lo colectivo, de lo de todos) podrían asegurar la pervivencia de esos bienes comunes.

Las investigaciones de Ostrom sobre los ecosistemas organizados en forma de bienes comunes, demuestran la falacia de la tragedia de Hardin, antes mencionada, y muestran de manera empírica la gran capacidad de resiliencia ambiental de esas formas de gestión, y la fuerte institucionalidad de que se han dotado. Y, en este sentido, dotan de continuidad histórica a los trabajos de Polanyi, y los ilustra de manera muy completa, demostrando que han existido y siguen existiendo formas de producción, ligadas a la subsistencia, que incorporan reciprocidad y redistribución, y que no por ello acaban en la “tragedia” prevista para los que no aceptan plegarse al mejoramiento y a la modernización auspiciados por el “mercado autorregulado” o por la autoridad del estado.

En este sentido, el trabajo de Ostrom se dedicó esencialmente a tratar de descubrir cuáles eran los elementos centrales que permitían explicar la continuidad de esas formas de gestión de bienes comunes. En sus trabajos, y en los de muchos otros que han seguido esa línea de investigación, se observa que muchas comunidades de usuarios han invertido en el diseño e implementación de sofisticados sistemas de gobernanza destinados a mejorar la resiliencia del recurso y su sostenibilidad.

Ostrom trató de identificar los principios que caracterizarían a los bienes comunes. El primero de ellos tendría que ver con la delimitación de fronteras del recurso o bien común a considerar, y de la propia comunidad que lo usa y que tiene la posibilidad de conservarlo. Es decir, a quién incluyo en “lo común”, y por tanto a quién excluyo. El segundo tiene que ver con el contexto, es decir, en que marco (tradicional, normativo, consuetudinario,...) funciona el bien común, con que reglas de apropiación y provisión, y que condiciones locales (físicas, humanas, geográficas,...). Todo ello, explica y fundamenta la existencia de ese bien común. Para Ostrom resulta importante asimismo, establecer con claridad los métodos de decisión colectiva, de tal manera que se asegure que todos los que forman parte de la comunidad puedan participar en la definición de las reglas constitutivas y operativas. En cuarto lugar, Ostrom se refiere al tema del control, poniendo de relieve la significación que sean los propios utilizadores del recurso los que estén implicados en su monitorización. De ahí deriva la idea de que las sanciones por los incumplimientos estén bien graduadas y sean incrementales, buscando más la conformidad que el castigo. En la misma línea, el sexto principio parte de la idea de buscar formas positivas de resolución de conflictos a través de los dispositivos que lo faciliten. Los dos últimos principios de Ostrom se refieren al reconocimiento por parte de las instituciones y actores externos a la autorganización de los implicados en el uso de los bienes comunales, y la posibilidad de organizarse de manera multiescalar, incorporando organismos que se inscriban o aniden unos dentro de otros.

A pesar de todo ello, conviene recordar que son y que no son los bienes comunes. Probablemente lo primero es distinguir “bienes comunes” del bien común. No estamos hablando de una cuestión moral, sino de sistemas concretos de gestión y de mantenimiento de recursos sociales y ambientales. Como ya hemos adelantado, no se trata de bienes “universales”, sino de bienes de los que puede excluirse a quienes se considere que deban serlo, y que por tanto se basan en un conjunto de personas, de implicados, que son “titulares” de esos bienes, y que, como hemos visto, establecen reglas de apropiación, límites en el uso, sanciones y exigencias de trabajo o de recursos por parte de los que tienen vinculación con los mismos. Se trata de bienes que pueden ser privatizados, dados los avances tecnológicos y la rivalidad en su uso, lo que puede aumentar las posibilidades de exclusión. Todo ello pone de relieve la significación de vincular “commons” (“bienes comunes”, “procomún”) con el

“commoning”, la movilización social y las prácticas colectivas para su mantenimiento como tales. Como afirma Bollier, los commons se caracterizan por darse en el marco de una compleja infraestructura social, compuesta por instituciones culturales, reglas y tradiciones que restringen su uso para objetivos personales y no mercantiles por parte de los miembros de la comunidad en que se da la gestión de esos recursos (Bollier, 2002).

Las experiencias que Ostrom y otros han sistematizado y analizado, demuestran la importancia de las estructuras o instituciones que puedan gestionar los bienes comunes, reforzar las interdependencias, y disuadir a los que quieran aprovecharse de los mismos de manera oportunista (Ostrom-Hess, 2006; Hess, 2013). El punto clave es la capacidad de los bienes comunes de reforzar las interdependencias, las ventajas del compartir, de sentirse implicado (lo cual no siempre ocurre con los bienes públicos o dependientes de los poderes públicos) y reducir las tentaciones a externalizar los costes (lo que, en cambio, caracteriza a los bienes privados). Cuanta más articulación y reforzamiento de las interdependencias, cuanta más conciencia de las ventajas del compartir, menos fuertes serán las tendencias a segregar, a externalizar costes.

La pregunta a plantearse es de que estructuras socioeconómicas nos podemos dotar para articular la responsabilidad colectiva en el sostenimiento de esa vida digna de vivirse, entendiendo que ello exige la aceptación de la interdependencia social y la aceptación de la ecodependencia. ¿Pueden asumir esas funciones entes institucionales embebidos de lógica jerárquica?. ¿Podemos ir más allá de la tríada mercado-estado-hogares y vincular en el debate a la economía social y solidaria con la autogestión, las redes comunitarias, y la tradición renovada de los bienes comunes?.

Como señala Laville (Laville, 2009, p.65), la economía social y solidaria, subraya la necesidad de que las experiencias asociativas, cooperativas y mutualistas influyan en las lógicas institucionales, evitando convertir al ciudadano en un usuario, sometido a la lógica jerárquica. La perspectiva horizontal, solidaria y autoregulatoria que hemos ya analizado antes en las propuestas o principios de Ostrom, apuntan a miradas mucho más integradas entre tipo de bienes (vinculados a las necesidades vitales) y formas de gestión, apropiación, configuración de los recursos. Las instituciones propias de los bienes comunes, existían, existen y se reconfiguran en los nuevos espacios tecnológicos y digitales, y ello ofrece nuevas perspectivas tanto para la esfera de la economía social y solidaria como para la articulación escalar de las experiencias de procomún.

Entendemos que hay una convergencia, nada desdeñable, entre los valores y principios que han inspirado e inspiran a la dinámica de la economía social y solidaria, los que históricamente han propiciado el surgimiento y mantenimiento de los bienes comunes de base ambiental y territorial, y las nuevas dinámicas que van emergiendo y

cristalizando en torno a los escenarios tecnológicos y digitales. Como ha señalado Escobar (Escobar, 2010), “categorías elaboradas, tales como autoorganización, no-linealidad, no-jerarquía” son útiles para describir los nuevos procesos, descubriendo y poniendo en valor un principio poco explorado hasta ahora, el de las redes.

Hemos de convenir que en la era contemporánea, la vida económica y social se ha ido organizando desde principios muy basados en elementos como jerarquía, orden, distribución de competencias y de especialización, y centralización. Y ello no sólo ha estado presente en el desarrollo del capitalismo contemporáneo, sino también en las propuestas alternativas que se fueron concretando en el socialismo de corte estatocéntrico. En las nuevas dinámicas impulsadas por el cambio tecnológico, la interactividad es fundamental, y ella se produce de forma autónoma, no centralizada. De alguna manera, supone nuevas bases para la interacción social y económica, basada en la cooperación, el pluralismo (basado tanto en la igualdad como en la diversidad) y el aprendizaje colectivo.

El mercado, en su vertiente más simple y social, refleja esa posibilidad de autoorganización, de la misma manera que lo simboliza la ciudad y sus múltiples formas de entrecruzamiento autónomo de procesos de movilidad e interacción. Son expresiones de inteligencias distribuidas de abajo a arriba, no centralizadas, funcionando en red (asumiendo interdependencia no coyuntural y no aceptando la jerarquía). Lo importante en este tipo de entramados organizativos, es su capacidad de adaptarse a los ambientes que les rodean, siguiendo las situaciones reales con las que van encontrándose, haciéndose más fuertes a partir de su capacidad de aceptar la heterogeneidad y la diversidad. Son espacios auto-organizados, pero que tienen sus propias estructuras de poder o de regulación. Y en este sentido, volvemos a recordar la mencionado más arriba sobre principios organizativos de los bienes comunes.

A partir de ese marco general, vamos ahora a adentrarnos en ese espacio de producción colaborativa, entre pares y procomún que forma el núcleo esencial de la investigación que estamos desarrollando y de cuyo marco teórico queremos dar cuenta aquí. Entendemos que es ese un buen ejemplo de muchos de los elementos que hemos visto hasta ahora, y que constituye un escenario privilegiado de experimentación y de exploración de nuevas formas de intercambio y de generación de valor.

4.3 La investigación sobre producción colaborativa, entre pares y procomún (Commons Based Peer Production) (CBPP)

En los últimos tiempos, se ha ido trabajando en las nuevas formas de acceder, crear y compartir producciones en el campo cultural y audiovisual (Benkler, 2006; EOI, 2010; Fuster Morell, 2010; Fuster Morell-Subirats, 2012). En la investigación que hemos emprendido, nuestro objetivo ir más allá, sistematizando los factores que favorecen la producción colaborativa, recogiendo un número significativo de experiencias que permitan establecer ciertas categorías analíticas y entendiendo así que mecanismos se han puesto en juego para asegurar su gobernabilidad y su perdurabilidad. Y en este sentido, queremos también explorar las nuevas formas o métricas de asignación de valor: aquellas que se podrían aplicar por parte de la sociedad y/o aquellas que ya se usan en su funcionamiento y en sus lógicas de intercambio. Entendemos que uno de los retos que plantean estas formas de producción es su capacidad de escapar de la lógica convencional del mercado y de las métricas monetarias (Berlinguer, 2013)

Aunque no tenemos por qué relacionar la capacidad de producción colaborativa con la esfera digital, nuestro enfoque privilegia esta dimensión. Por un lado, resulta claro que cada vez más este tipo de interacciones se dan en el campo digital. Pero, más allá de ello, las dinámicas de colaboración, los procesos de producción en torno a los recursos de naturaleza digital, tienen características específicas que necesitan ser investigadas como tales, y que las diferencian asimismo de los bienes ambientales estudiados por Ostrom. No es en cambio relevante en nuestro marco de análisis, si se trata sólo de espacios estrictamente productivos, o si se da una mezcla de producción y de consumo. Buscamos experiencias “entre pares” (P2P), es decir, casos en que las relaciones no se establecen esencialmente a través de lógicas contractuales, y en las que la jerarquía no es el mecanismo principal de funcionamiento, sino más bien experiencias en las que la autonomía y la horizontalidad jueguen un papel importante. Finalmente nos referimos al procomún, entendiendo que el producto final debe ser abierto, accesible, y reutilizable, convirtiéndose en un recurso común. Sintéticamente, podríamos pues decir que nos referimos a aquella forma de producción en la que el producto es el resultado de la colaboración de una comunidad de pares, y que es accesible de manera abierta generando un recurso común.

El carácter en cierto modo exploratorio de esta investigación nos obliga primero a identificar una muestra suficientemente amplia y diversificada de experiencias de “Commons Based Peer Production” (CBPP) (Benkler, 2006) para poder proceder a su análisis. La dimensión abierta y global de la arquitectura tanto tecnológica como económica y social de los flujos de las redes digitales, tienden a trascender inevitablemente la dimensión territorial como unidad de análisis. Lo primero es tratar

de delimitar los campos en que se desarrollan esas prácticas y la posible resultante tipológica. Más allá de lo que serían las primeras experiencias (FLOSS y Wikies), en los últimos años ha habido una expansión de los CBPP hacia otras áreas, como por ejemplo la “ciencia ciudadana” (Silvertown, 2009), el diseño de productos, la gestión de los espacios comunes, o el campo del open data. Asimismo, y como resultado de esa expansión, observamos una creciente hibridación, con casos que mezclan características propias de CBPP con otros elementos y, en algunos casos, con formas más clásicamente mercantiles. Ello exigirá profundizar en los aspectos conceptuales, para entender mejor las relaciones y aclarar campos. Lo que resulta claro, en estas etapas iniciales de nuestra investigación, es que se trata de un campo muy diverso y dinámico, y que estamos más ante una “galaxia” en la que conviven ejemplos muy específicos con “racimos” más interrelacionados. Los criterios de delimitación pueden proceder tanto del tipo de recurso, como del tipo de comunidad o de la especificidad del proceso utilizado.

Lo que nos va quedando claro es que, como ya adelantábamos, las experiencias de CBPP no pueden restringirse al entorno digital. En la parte introductoria de este artículo hacíamos referencia a la larga tradición de bienes comunes, y por tanto no es extraño que formas de CBPP aparezcan antes de la expansión de la tecnología digital y que sigan surgiendo de manera no condicionada por esa tecnología. Pero, lo cierto es que en la medida que lo digital penetra en cada resquicio de nuestras vidas, cada vez es más difícil encontrar experiencias que no funcionen, con mayor o menor intensidad, en ese entorno. Pero, en las experiencias sobre las que ya hemos ido trabajando se observan al menos dos planteamientos distintos en relación al entorno digital. Las hay que usan ese entorno como el escenario principal de interacción colaborativa. Mientras que, por otro lado, encontramos experiencias que su foco principal de acción colaborativa no es el entorno digital. Y lo mismo podríamos decir del espacio en que el producto o el resultado final de esa colaboración se localiza. Ahí también el entorno digital puede ser el espacio privilegiado o no serlo. En definitiva surgen cuatro escenarios posibles, cruzando las dos variables mencionadas relativas a la mayor o menor utilización del entorno digital para la producción colaborativa, o la mayor o menor utilización de ese mismo entorno para la transmisión o la difusión de los resultados o productos obtenidos.

En cada uno de esos entrecruzamientos (véase Cuadro 1) podemos colocar distintos tipos de experiencias de CBPP que cumplen con mayor o menor precisión esos criterios de delimitación, y que situamos como meros ejemplos. A los efectos de nuestra investigación hemos priorizado aquellas experiencias que cumplan con, al menos, uno de los dos criterios descritos: que la interacción colaborativa se dé esencialmente en la plataforma digital y/o que el recurso común generado sea situado (o difundido) en el entorno digital. Primamos así el uso del entorno digital ya que uno

de los objetivos de la investigación es precisamente el avanzar en una plataforma digital que favorezca la producción colaborativa, y además por la evidente razón de la facilidad acceso a la información que resulta de ello.

Tabla 1. Espacios de presencia/uso de las experiencias CBPP en el entorno digital

	Plataforma digital como espacio privilegiado de interacción colaborativa	La interacción no se produce esencialmente en la plataforma digital
Los recursos comunes resultantes se incorporan (o se difunden) en el entorno digital	Wikipedia FLOSS	Productos diseñados en Fablabs, Living Labs, hacker/maker espacios...
Los recursos comunes resultantes no se incorporan (o se difunden) en el entorno digital (aunque el conocimiento conectado con esa producción colaborativa si pueda encontrarse en la red)	Wikispeed Open Source Ecology	Movimientos assemblearios que gestionan centros sociales, huertos urbanos, granjas comunitarias...

Fuente: P2P Value Project (<http://igopnet.cc/ca/>)

Avancemos un poco más en los criterios que conforman el concepto de CBPP. Cuando hablamos de producción colaborativa, nos referimos a alguna forma de colaboración en alguna forma de producción. Es decir un proceso de generación de algo que tenga valor y que no existía anteriormente y que ha sido realizado a través del trabajo de pares. Al referirnos a la condición de pares, pretendemos incorporar aquellas experiencias en las que la interacción en el seno de la comunidad productiva no está basada exclusivamente o de forma principal en relaciones de tipo contractual, en intercambios de tipo mercantil o en formas de dirección jerárquicas. Al revés, los individuos que están implicados en ese proceso tienen autonomía y el proceso tanto de creación como de ejecución no está centralizado. Asimismo CBPP no se caracteriza solo por ser un proceso entre pares y de alguna manera productivo, sino que además es un proceso de procomún. Con el término procomún pretendemos referirnos a procesos que no están esencialmente dirigidos a la apropiación privada o restrictiva, sino a procesos que generan recursos comunes y universalmente accesibles. Lo que acostumbra a relacionarse en el entorno digital con la idea de “open access”, que permite el derecho a ser usado por otros. Asimismo incorporamos

la idea de que puedan derivarse de esa labor productiva otros procesos de generación de valor no necesariamente vinculados al matriz inicial (forkability). Por todo ello entendemos que estamos hablando de tipos de producción colaborativa emergentes e innovadores, que acostumbran a situarse o a usar el entorno digital, aglutinando un conjunto de actividades caracterizadas por relaciones entre pares y que generalmente permiten el acceso abierto a los recursos comunes generados, para su uso, reproducción y derivación.

4.4 Métricas de valor

Como ya hemos dicho, uno de los retos fundamentales con los que se enfrenta el proyecto CBPP es el poder avanzar en formas distintas a las convencionales para definir el valor generado en esos procesos colaborativos. En efecto, estamos refiriéndonos a un nuevo modelo de producción que desafía el esquema de la economía convencional. En este sentido, uno de los puntos clave es tratar de responder a la inadecuación de la métrica monetaria a la hora de evaluar los resultados conseguidos y las lógicas de intercambio. Discutir la naturaleza del dinero como institución social es un tema que desborda nuestros objetivos en esta investigación. Pero está claro que el dinero sirve de parámetro generalizable y universal que simplifica la complejidad de los distintos parámetros de valor que cada labor o producto encierra. Y además permite comparar de manera sencilla los resultados de cada proyecto.

Si se quiere salir de ese marco, las incertezas y la pluralidad de contenidos de los que es valor crecen de forma alarmante. Se han utilizado algunas estrategias para reincorporar la medición del valor de estas formas de producción con aproximaciones monetarias. Por ejemplo, midiendo la cantidad de tiempo necesario para conseguir un determinado producto, o el precio que una persona estaría dispuesta a pagar por ese ítem. Pero, estas estrategias no acaban de incorporar la complejidad y riqueza de la lógica del CBPP.

Hay asimismo otros desafíos a considerar en el análisis de estas formas productivas. Por ejemplo, en muchos casos la porosidad e informalidad de las fronteras de las comunidades que están detrás de estos proyectos y de los recursos que incorporan, hacen difícil establecer con claridad quién forma parte del proceso y cuáles son los confines del mismo (en relación al espacio y al tiempo,) entre quiénes están implicados en la medición del valor producido. Esto también se relaciona con el hecho que, en muchos casos, el tipo de recurso o de bien generado tiene característica de no- rivalidad en su uso. Lo que facilita la adopción de lógicas no propietarias (no

excluyentes) en su gestión, pero que, al mismo tiempo, dificulta la aplicación de la lógica de mercado y desestabiliza el significado de las métricas monetarias convencionales. Por otra parte, no siempre está claro que podamos hablar de un solo producto a valorar, sino que simultáneamente se generan una multiplicidad de recursos: conocimientos, datos, software, relaciones, normas innovadoras, nuevos formatos institucionales, etc. Muchos de los cuales, reutilizables, fuera y más allá de las fronteras del propio proyecto. De hecho, muchas veces nos referimos a CBPP que aglutinan a más de una comunidad singular: redes de comunidades, dinámicas, flexibles, autónomas, diferentes, que se solapan e interactúan a través de fórmulas muy variadas. Finalmente, cada vez más nos encontramos con casos que usan formas híbridas en su funcionamiento, uniendo producción de recursos comunes (no mercantiles) con otros procesos en las que estas prácticas se mezclan con formas de mercantilización parcial (venta de servicios derivados de software libre, como por ejemplo, gestión comercial de una “brand”, venta de publicidad en plataformas, etc, con prácticas a menudo definidas como “multisided markets”)

En definitiva, para acercarnos al complejo tema del valor de las experiencias CBPP, hemos venido desarrollando un esquema que recoge seis dimensiones distintas: capacidad de generar construcción de comunidad o de red de colaboradores; valor de uso social del recurso resultante; reputación; grado de cumplimiento del objetivo; valor monetario; valor ecológico. Los cuatro primeros buscan reflejar de manera directa el valor del proyecto (la dimensión monetaria resulta a estos efectos más ambigua), es decir, el valor que se supone generado por el propio proyecto y sus participantes. En cambio, la dimensión ecológica está más referida al valor generado por el proyecto, pero que no se puede medir en los confines de ese mismo proyecto, sino a través de dimensiones derivadas y entornos externos.

Conviene aquí enfatizar que en muchos casos de CBPP la distinción entre productores y consumidores es muy difusa, y se mezcla a menudo, lo que añade un ulterior desafío a la hora de querer aplicar un análisis tradicional. Por tanto, si abandonamos las métricas monetarias, ¿qué estrategias podemos apuntar para evaluar o medir la creación de valor en los entornos CBPP?. Las seis alternativas que hemos desarrollado no tienen porque ser vistas como alternativas, ya que en algunos casos pueden ser complementarias, dándonos distintas perspectivas para conseguir nuestro difícil objetivo.

Como ya hemos mencionado, una primera dimensión sería la capacidad de generar comunidad, o si se quiere, la dimensión de la red de productores implicados en el CBPP. Asumimos así que el número de personas que participan es en si un valor a considerar, entendiendo que la propia creación de la comunidad es algo ya en si productivo. El número de participantes también nos puede servir como variable proxy

de la capacidad de energía productiva que puede generarse (del trabajo movilizado o movilizable, por tanto). La participación puede asimismo considerarse un indicador implícito de la percepción de valor que esa experiencia condensa (Wenger et al., 2011; Kelly, 2008). Por otra parte, en muchos casos, la participación genera bucles o encadenados de generación de valor a través de los “efectos red” (Katz-Shapiro, 1995) y “rendimientos crecientes” (Arthur, 1994; Muegge, 2013; Weber, 2005). No debemos olvidar, no obstante, que existen múltiples formas de participación y que en cada caso puede darse de distintas maneras, lo que hace la comparabilidad más difícil, sobre todo si las experiencias se mueven en distintas plataformas tecnológicas.

Otra posible estrategia sería considerar el valor social de uso de los recursos que resulten de la CBPP. En efecto, tener en cuenta el uso de un determinado recurso, es también una dimensión de valor. No podemos atribuir valor a un determinado proceso de producción si del recurso resultante no se derivan usos útiles y consumos efectivos. Por ejemplo, hay muchas líneas de código libre que nadie utiliza. La cantidad de código producido, no asegura ni certifica su valor. que se beneficien de ese recurso. Es asimismo cierto que pequeñas comunidades pueden producir recursos de tamaño reducido, pero que generan mucho valor social de uso (sobre todo si se da en condiciones de no rivalidad). Estaríamos aquí tratando de objetivar el recurso resultante y su valor. Ya no se trata de que ese recurso producido sea muy relevante para quién lo ha generado, sino que su valor vendrá determinado por la gente que lo usa y utiliza, estableciéndose así un criterio de validación social que determina su éxito o fracaso. Se subraya así la función del uso, del consumo, como fuente de validación y como medio para cuantificar su valor (lo que lo acerca a lo que significa la compra en el ámbito mercantil). Sin embargo, esa atribución de valor es independiente del precio, y se facilita así que se visualice el valor social generado por las prácticas de open acces a ciertos recursos y los costes que en cambio genera el intento de imponer exclusiones “artificiales” al consumo para recursos que no son rivales. También aquí tenemos el problema de encontrar indicadores comparables de uso en los diversos y variados casos. Podría quizás tratar de agrupar casos en los que la comparación tuviera más sentido.

Otro criterio puede ser la reputación. De hecho la reputación va adquiriendo una dimensión crucial en la economía contemporánea como forma de medir valor y éxito. Desde hace tiempo, los estudios de las CBPP han identificado a la reputación como motivación para la participación en estas comunidades y es asimismo un factor relevante de los mecanismos de regulación y de gobernanza de las mismas CBPP (Barbrook, 1998; Ghosh, 1998; Raymond, 2001; Lerner-Tirole, 2002). De alguna manera el factor reputación incorpora elementos de evaluación objetiva y subjetiva de los actores implicados. Es asimismo un criterio autodefinido en la propia comunidad y su entorno que expresa éxito y valor y que no se mide con dinero. De hecho, se le

puede atribuir la capacidad potencial de encauzar las funciones fundamentales de “moneda de cambio” en los procesos de producción contemporáneos (Arvidsson-Peitersen, 2013), al actuar como medida, contenedor y expresión de valor. Y, a medida que aumente la conectividad, puede generar un indicador sintético, objetivo y más democrático y dinámico que sirva de base y medida a los nuevos regímenes de valor, distintos del valor de cambio y mucho más adecuados para los retos que planten las experiencias productivas de CBPP. A pesar de todo ello, lo cierto es que aún no disponemos de medidas plenamente aceptadas de reputación. Probablemente sería mejor buscar criterios de medición con el entorno de cada caso, con sus audiencias o actores implicados, pero ello apunta a una diferenciación por casos que puede hacer más difícil su deseable generalización.

Podríamos incorporar asimismo el grado de cumplimiento de los objetivos que el propio caso CBPP se proponía alcanzar. Es pues un criterio que surge de la propia definición de éxito que explícita o implícitamente haya definido el grupo promotor de la producción. Permite visualizar objetivos, definidos no en términos monetarios, sino en términos sustantivos y referidos a la misión que explica y motiva la experiencia. Lógicamente, cada caso puede implicar distintos estándares de medida, pero esta definición de valor permite hasta cierto punto integrar las dimensiones plurales y subjetivas en dimensiones más objetivas y verificables. Resulta asimismo una aproximación que por un lado reconoce la especificidad de cada caso, la singularidad de cada “programa de valor”, pero por otro no renuncia a intentar comparaciones, ya que este criterio asume esa diversidad pero la iguala al partir del grado de cumplimiento de los objetivos autodefinidos por cada quién. Esta estrategia tiene también la ventaja de permitir relativizar la significación del tamaño de cada experiencia y sus distintas perspectivas temporales (por ejemplo, proyectos ad hoc y proyectos temporales). El problema puede surgir cuando los objetivos, como acostumbra a ocurrir, están planteados en términos abstractos o simplemente no se han definido explícitamente. Por otro lado, los objetivos evolucionan con el tiempo. Plantea asimismo el problema de si el grado de consecución de los objetivos se deja a la subjetividad de los propios implicados o se debe evaluar externamente. Como ya hemos apuntado para otras dimensiones de valor, aquí también la comparación puede ser problemática.

La métrica de valor más común es la monetaria, pero la propia forma no mercantil de los commons y de los bienes comunes digitales dificulta que los elementos esenciales de valor puedan ser capturados con esa métrica. Pero, lo cierto es que muchas veces lo que encontramos u observamos son situaciones o experiencias híbridas más que “procomún puro”. Es evidente que la economía monetaria es la más extendida en nuestras sociedades, por lo que sería ingenuo no tener en cuenta esa dimensión. El dinero puede intervenir en distintos momentos, a través de diferentes canales y cumplir

distintas funciones en los CBPP. Puede, por ejemplo, constituir el medio por el cual se cubren los costes de desarrollo del primer prototipo de un recurso, que posteriormente será distribuido como procomún. Puede asimismo contribuir de distintas formas a la sostenibilidad del proyecto, o puede incluso ser, indirectamente, el propósito central de los que desarrollen el proyecto. A pesar de todo ello, no debemos olvidar que el objetivo básico que pretendemos alcanzar es el desarrollo de un esquema de análisis de valor que esté centrado en el valor del procomún. La métrica monetaria puede distorsionar el valor social real de un recursos (pensemos en Wikipedia). A menudo este tipo de proyectos generan impactos muy diversos y se despliegan en diversas esferas, algunas son más específicamente procomún, otras no lo son. Si bien todo ese conjunto de elementos y esferas contribuyen a explicar el buen o mal funcionamiento de cada caso, es asimismo importante distinguir que aspectos pueden ser considerados propios del procomún y cuáles no.

Finalmente, podemos también incorporar lo que hemos llamado el valor ecológico de cada experiencia, que claramente no puede analizarse desde la misma en sentido estricto, sino a través de los efectos que genera en su entorno. Nos referimos por tanto a otra escala de valor, que además no se captura fácilmente con los instrumentos al uso, que acostumbran a hablar simplemente de “externalidades positivas” (posible reutilización de recursos, multiplicadores, spillovers,...). Estos densos y omnipresentes efectos y valores ecológicos pueden encontrarse tanto hacia dentro como hacia fuera, tanto “aguas arriba” como “aguas abajo” de cada proyecto. Incorporar esa dimensión puede ayudar a explicar y visualizar (más difícilmente medir) el valor que generan muchos de esos recursos del procomún: la ratio de re-usabilidad, la naturaleza no rival típica del conocimiento, de la información o de los recursos digitales y su capacidad de generar nuevos recursos sin pérdida de los iniciales. Se ha puesto de relieve (Rullani, 2011; Wenger et al., 2011) que es la capacidad de “propagación” más que la simple producción lo que constituye el valor principal de la economía del conocimiento, generando ciclos de generación potencial de valor que siguen al primer efecto inmediato. Por todo ello resulta crucial ver todo el potencial de generación de valor que puede derivarse del proyecto. Derivaciones de networking (nuevas ideas, relaciones, proyectos,...), derivados de reutilización de recursos (spin offs, forks, nuevos usos,...), derivados de reputación o de capital social (confianza, habilidad para movilizar recursos, etc.), derivados de capital cognitivo (imitaciones en los formatos organizativos, instrumentos de know how, habilidades, conexiones,...). No resulta fácil tratar de encontrar indicadores sintéticos que den cuenta de esa gran cantidad y gran variedad de elementos, pero, en cambio, resulta clave tenerlos en cuenta e integrar esa dimensión.

4.5 Elementos de gobernanza y de sostenibilidad

Además de experimentar nuevas estrategias de medición del valor, el proyecto P2P Value se propone también analizar las condiciones que favorecen la diferente productividad de las diversas experiencias de CBPP. Así, entre los factores explicativos de la productividad, en nuestra investigación damos una importancia especial a la dimensión de la gobernanza. Nos referimos aquí a la gobernanza como la expresión de los canales de interacción entre los participantes en las experiencias de CBPP y la dirección, control y coordinación de la acción colectiva en las mismas. Nos interesa no limitarnos a algún aspecto aislado (como puede ser como seleccionar personas, o como se definen las políticas), sino que nos interesa integrar distintas fuentes de gobernanza que puedan contribuir al control, dirección y poder que están en la base del funcionamiento. Desde este punto de vista, gobernanza tiene que ver con como y quién decide y gestiona las distintas dimensiones que conforman el caso (Fuster Morell, 2014): misión, gestión de las contribuciones, mecanismos de toma de decisiones, normas formales que regulan la interacción de la comunidad, diseño de la plataforma, gobernanza y arquitectura de la infraestructura, esquema legal que regula el contenido y la provisión del servicio. Las interacciones en las experiencias de CBPP son también variadas: entre cada participante y el conjunto del proceso, entre los pares que participan en la comunidad, entre la comunidad y el proveedor de la infraestructura. A través del análisis de todos esos elementos entendemos que podemos estar en disposición de capturar elementos como el nivel de autogobernanza (participación/apertura versus opacidad/cerrazón); nivel de “peer.logy”, o nivel de igualdad entre pares versus posiciones que distinguen más el hacer que el controlar o decidir; nivel de centralización versus descentralización; nivel de formalización versus informalidad. En todos estos casos partimos de ciertas hipótesis a contrastar: más autogobernanza más creatividad y mayor generación de valor; más descentralización más productividad; y lo mismo podríamos decir en relación a peer-logy o el nivel de formalización.

En relación a la sostenibilidad, los casos de cooperación productiva propios de los CBPP, no acostumbran a organizarse a través de intercambios mercantiles y tampoco es habitual que los resultados acaben siendo vendidos o mercantilizados. A pesar de ello, como ya hemos mencionado, hay aspectos de los procesos que implican costes monetarios y que requieren una estrategia de financiación. Y más en general, y como también hemos ya mencionado, hay muchas situaciones de hibridación entre CBPP y mercados convencionales. Es cada vez más frecuente que CBPP sean promovidos por organizaciones o personas con voluntad de lucro. Es por tanto importante incorporar en el análisis las estrategias que despliegan las CBPP para conseguir sostenibilidad económica, que se expresa sobre todo en términos financieros. La hipótesis es que cada proyecto puede utilizar distintas estrategias y con distintas

combinaciones para conseguir sostenibilidad. Pondremos asimismo una especial atención para analizar la presencia o no, y los eventuales características, de los sistemas internos de reconocimiento y de premio a las contribuciones de los miembros de la comunidad.

4.6 Comentarios finales

Algunos comentarios finales podemos extraer de un proyecto de investigación en marcha y de trabajos anteriores. Si bien la presencia de comunidades colaborativas que se mueven en el entorno a la producción de recursos culturales y audiovisuales es muy significativa, no podemos considerar que ese es un espacio marcado temáticamente. Lo que vamos encontrando son proyectos muy porosos, que precisamente basan su funcionamiento en las condiciones y en las posibilidades que ofrecen la ecología de flujos y las constantes relaciones y conexiones de interdependencia que se insertan y encuentran en la red. De hecho, las CBPP son formas ecosistémicas, o que tienden a hacer nacer y generar ecosistemas . Y lo hacen por la manera en que se relacionan con el exterior, al estar basadas precisamente en formas organizativas que faciliten la pertenencia abierta y porosa, difuminando así sus propias fronteras, favoreciendo la colaboración con otros agentes, y creando recursos abiertos a su uso y re-uso posterior. Asimismo, las experiencias de CBPP suelen nutrirse y/o depender de infraestructura libre, que pueden encontrar y acceder en lo que sería su entorno natural. Los casos que vamos analizando actúan en entornos que favorecen el establecimiento de conexiones y colaboraciones, aprovechando recursos comunes y abiertos.

Esa ecología productiva de la que las comunidades forman parte, no tiene un único formato y presenta modalidades diferenciadas. Indagar y profundizar en la comprensión de esta ecología abierta y híbrida de formas de producción (que mezcla comunidades colaborativas, informalidad, producción de recursos comunes y externalización, en algunos casos en empresas comerciales), su lógica productiva, así como profundizar en sus condiciones de sostenibilidad, éxito o fracaso, nos parecen temas claves y tremendamente desafiantes e interesantes para esta y para futuras investigaciones.

Es evidente, por lo que vamos sabiendo, que se da un carácter ambivalente de la relación entre ciertas formas de economía y el potencial presente en formas de producción social de las CBPP . Podemos encontrar voces que entienden que estos procesos constituyen una nueva versión de la economía de mercado para capturar la productividad de agentes externos en prácticas económicas ya constituidas. En este

sentido, estas prácticas no tendrían un recorrido alternativo demasiado extenso, ya que acabarían siguiendo plenamente integradas en las remodelaciones que el sistema de economía de mercado está sufriendo y poniendo en marcha. En cambio, otras voces entienden este conjunto de dinámicas como procesos de democratización de los mecanismos productivos y económicos, e incluso como vías para experimentar nuevos modelos de producción comunitaria, que tendrían en este tipo de prácticas un buen fundamento para su plena constitución .

El cambio de paradigma tecno-económico, tal como hemos podido comprobar y tal como se ha desarrollado en otros momentos históricos, conlleva la aparición de innovaciones profundas y disruptivas. Estos procesos de innovación, se producen a veces tanto en las formas de organización como en las formas de producción y, también de forma relevante, a través de los cambios culturales que estos cambios fomentan y facilitan. La apuesta sobre la que se basa esta investigación aquí presentada, es que las CBPP pueden ayudar a investigar estos cambios y que, en parte, son un laboratorio de experiencias donde se dan procesos que pueden acabar convirtiéndose en prototipos de nuevos escenarios. Un mayor conocimiento de este fenómeno, en términos de su sostenibilidad y sus formas organizativas, puede ayudar a la necesaria definición de nuevas políticas públicas que nos lleven a comprender mejor y, en su caso, a impulsar estas nuevas prácticas ciudadanas, permitiendo una optimización de su valor actual y de su fuerte potencialidad, tanto en cuanto a su promoción como por su ulterior desarrollo. Entendemos que todo ello puede permitir detectar e incentivar una emergente economía digital y una incipiente economía social digital, en un contexto social que se encuentra ahora en plena emergencia y en pleno proceso de transformación.

Decía Castoriadis que “el capitalismo vive agotando las reservas antropológicas constituidas durante los milenios precedentes” (2006). En estas páginas hemos tratado de contribuir al debate de cómo construir alternativas que no pasen por caminos ya probados. El procomún, los “commons”, pueden constituir una alternativa que ponga en valor lo ya existente en muchos campos y que nos permita explorar nuevas articulaciones. Parece claro que la política, en su capacidad de gestionar de manera pacífica y consensuada la toma de decisiones que afectan a una comunidad, padece de manera directa el gran impacto que genera el proceso de cambio de época en el que estamos inmersos. Necesitamos un cambio profundo en la concepción de la democracia. Vinculándola a las dinámicas económicas, ambientales y sociales. Incorporando las potencialidades del nuevo escenario que generan la revolución digital, las TIC e Internet, pero siendo asimismo conscientes de sus riesgos, e incorporando a la ciudadanía de manera directa, comunitaria y autónoma a la tarea de organizar las nuevas coordenadas vitales Y ello nos obliga, evidentemente a hablar, discutir y experimentar nuevas formas de producción, de subsistencia, de vida.

El problema esencial sigue siendo el cómo producir y distribuir lo necesario para vivir. Las aportaciones de Polanyi y el análisis de los bienes comunes aquí esbozados, junto con las aportaciones emergentes de las experiencias de CBPP nos parecen caminos significativos a recorrer. No parece que ni el mercado, en su configuración global y financiera, ni el estado, en su vertiente más jerárquica y autista, sean capaces de afrontar esa tarea con posibilidades de éxito.

La perspectiva de los bienes comunes abren puertas a una concepción económica que combine producción, consumo y gobernanza en un sistema basado en las necesidades humanas. No hay duda que seguiremos hablando de ello, y mejor aún, que seguiremos experimentando acerca de ello.

4.7 Bibliografía

- Aigrain, Ph., (2005), *Cause Commune: l'information entre bien commun et propriété*, Fayard, Paris
- Arthur, B. W. (1994). *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*. U. Michigan Press.
- Arvidsson A. (2009), "The ethical economy: Towards a post-capitalist theory of value" en *Capital & Class* 33(1):13.
- Arvidsson, A. and Peitersen, N. (2013). *The ethical economy*. Columbia University Press.
- Barbrook, R. (1998). "The Hi-Tech Gift Economy". *FirstMonday*, Volume 3, Number 12 - 7 December 1998
- Bauwens, M. (2006). "The political economy of peer production", *Post-autistic Economic Review*, n.37
- Benkler, Yochai. (2006). *The wealth of networks : how social production transforms markets and freedom*. New Haven [Conn.]: Yale University Press.
- Berlinguer, M. , Martínez, R., Fuster Morell, M., & Subirats, J. (2013) "Més enllà dels diners, noves formes de produir i col·laborar", Barcelona: *Quaderns del CAC*, 39(XVI), pp. 49-56

- Bollier, D., (2002), "Reclaiming the commons", *Boston Review*, Summer <http://bostonreview.net/BR27.3/bollier.html> (consulta, 31-12-2012)
- Boyle, J., (2008), *The Public Domain: Enclosing the Commons of the Mind*, Yale University Press, New Haven,
- Bruns, A. (2008) *Blogs, Wikipedia, Second Life, and beyond: from production to produsage*. New York, Peter Lang.
- Castells, M., (2006), *La era de la información*, Alianza Editorial
- Castoriadis, C., 2006, *Una sociedad a la deriva. Entrevistas y Debates (1974-1997)*, Katz Editores, Buenos Aires
- EOI (2010). *Informe: Sectores de la nueva economía 20 + 20*. Fondo social europeo. <http://www.eoi.es>
- Escobar, A., (2010), *Una minga para el postdesarrollo: lugar, medio ambiente y movimientos sociales en las transformaciones globales*, Programa Democracia y Transformación Global, Lima, disponible (1-5-2012) en <http://bit.ly/Ko3AZv>
- Fuster Morell, M. (2010). *Governance of online creation communities. Provision of infrastructure for the building of digital commons*. Social and Political Science Department. PhD Thesis. European University Institute (Florence).
- Fuster Morell, M i Subirats, J (2012). *Més enlla d'Internet com a eina de la vella política: Cap un nou Policy Making? Els casos del Moviment de Cultura i pel procomú digital i el 15M*. Escola d'Administració Pública de Catalunya, mimeo. Acceso en formato digital: <http://bit.ly/HhGzcJ> (accessed 01.04.2014)
- Fuster Morell, M. (2014) "Governance of online creation communities for the building of digital commons: Viewed through the framework of the institutional analysis and development". Madison, M. J., Strandburg, K., & Frischmann, B. Frischmann, B., Strandburg, K. & M. Madison (eds.). *Governing the Knowledge Commons*. Oxford University Press.
- Ghosh, R.A. (1998). "Cooking Pot Markets: an economic model for the trade in free goods and services on the net", *First Monday* (3)3, March 1998.
- Hardin, G., (1968) "The Tragedy of the Commons". *Science*, New Series, Vol. 162, No. 3859, pp. 1243-1248

- Hess, Charlotte. (2013). *Crafting New Commons: Designing for Collaboration, Participation, and Sustainability* (7.11.2013 - ICS-2/5). <http://vimeo.com/80359813> (December 3th 2013).
- Katz, M. L., & Shapiro, C. (1985). "Network externalities, competition, and compatibility". *The American Economic Review*, 424-440.
- Kelty, C. M. (2008). *Two bits: The cultural significance of free software*. Duke University Press.
- Laville, J.L., (2009) "Du tiers secteur à l'économie sociale et solidaire. Debat théorique et réalité européenne", mimeo
- Lerner, J, and J. Tirole. (2002). "Some simple economics of open source". *Journal of Industrial Economics*, 50(2): pp. 197-234.
- Lessig, L., 2008, *REMIX: Making art and commerce thrive in the hybrid economy*, The Penguin Press, Londres
- Morozov, E., (2013), *To Save Everything Click Here*, Allen Lane, Penguin Group, Londres
- Muegge, S. (2013). "Platforms, Communities, and Business Ecosystems: Lessons Learned about Technology Entrepreneurship in an Interconnected World". *TIM Review*, February 2013.
- OECD (2013), "Measuring the Internet Economy: A Contribution to the Research Agenda", *OECD Digital Economy Papers*, No. 226, OECD Publishing.
- doi: 10.1787/5k43ggj6r8jf-en
- Ostrom E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge Univ Pr.
- Ostrom, E. and Hess, Charlotte, Eds, (2006). *Understanding Knowledge as a Commons: From Theory to Practice*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Polany, K., (2003), *La gran transformación. Los orígenes políticos y económicos de nuestro tiempo*, FCE, México
- Raymond, E. S. (2001). *The Cathedral & the Bazaar: Musings on linux and open source by an accidental revolutionary*. O'Reilly Media.

- Rullani, E. (2011). "L'economia della conoscenza nel capitalismo delle reti". *Sinergie rivista di studi e ricerche*, (76).
- Silvertown, J. (2009). "A new dawn for citizen science". *Trends in ecology & evolution*, 24(9), 467-471.
- Stalder, F. (2011). "Digital Commons", en: Keith Hart, Jean-Louis Laville, Antonio David Cattani (eds). *The Human Economy: A World Citizen's Guide*. Cambridge, UK, Polity Press.
- Subirats, J., (2011), *Otra sociedad, ¿Otra política?. Del "no nos representan" a la democracia de lo común*, Icaria, Barcelona
- Troxler, Peter, (2010). *Commons-Based Peer-Production of Physical Goods: Is There Room for a Hybrid Innovation Ecology?*, Rochester, NY: Social Science Research Network. SSRN Scholarly Paper. <http://papers.ssrn.com/abstract=1692617> (November 11st 2013).
- Von Hippel, E. & von Krogh, G., (2003). "Open source software and the "private-collective" innovation model: Issues for organization science". *Organization science*, 14(2), pp.209–223
- Weber, S. (2005). *The Success of Open Source*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Wenger, E., Trayner, B., & Laat, M. de. (2011). Promoting and assessing value creation in communities and networks: A conceptual framework. Available at URL: http://www.knowledge-architecture.com/downloads/Wenger_Trayner_DeLaat_Value_creation.pdf

5. Valuing Sharing

How commons have become part of informational capitalism and what we can learn from it. The case of FOSS.

Marco Berlinguer
Universitat Autònoma de Barcelona

Abstract

The Free and Open Source Software (FOSS) is one of the most powerful manifestation of digital commons. This article investigates the increasing engagement of companies in its use and development.

There is in fact something challenging in this evolution, since FOSS installs a regime of property that undermines the possibility of selling the property or the access to the good and thus appropriating its value. Yet, this hybridization between FOSS and new forms of capitalism remains insufficiently explored in commons studies.

To advance an interpretative framework of this phenomenon, this article analyses two paradigmatic cases, Linux and Android, that are presented as responding to two models: Linux as a solution emerged in the management of a common infrastructure; Android as a weapon used in a competitive strategy.

Through the analysis of the two cases, a series of interpretative frameworks are proposed, with the intent to improve the capacity to visualize the co-presence in the same system of resources of different regimes of property, and to understand how this stratification can be strategically modulated.

In the conclusions some insights are proposed in terms of framing future research on the logic behind the re-emerging of the commons in network and information economies.

5.1 The rediscovery of the Commons and the success of Open source software

There has been a great rediscovery of the commons in the last few decades. This in part is due to the Ostrom's work and Nobel in Economics, that certainly contributed to

legitimize this area of research. Nevertheless the sources of renewed interest and the perspectives that have been developed around this notion have been quite different.

In general terms, the notion of commons conveys the idea of a resource that is shared by a community and that is regulated by arrangements distinct from both private and public property and from the dichotomic model – state vs market - that to a large extent hegemonized the imaginary in the XXth century. However, beyond these broad terms, there is no much consensus on the defining characteristics of the commons.

This article, indeed, is concerned with a kind of commons that are significantly different from the “traditional commons” that have been studied by Ostrom and her school. These are commons that have rather been – pragmatically – re-invented on the opposite side of the capitalistic modernity: on the new frontier of the digital revolution. And the emergence of these “new commons” - that are sometimes called digital commons, information commons or knowledge commons – has induced the same Ostrom to undertake a review of her approach in the last years of life (Ostrom & Hess, 2007).

More precisely this article focuses on the Free and Open Source Software (FOSS), as possibly the most powerful manifestation of the digital commons.

The most innovative forms of FOSS production have emerged in communities largely informal, at its beginning. The first concretizations of these “contractually reconstructed commons” (Reichman & Uhler, 2003) were in fact almost integrally based on voluntary collaborative work and have been organized, especially through the Internet, in environments and through practices radically autonomous from the market and the public-institutional sphere. These projects found in new legal artifacts and licenses, that reverted the principle of exclusivity enforced by the Intellectual property rights (IPR), a new and surprising institutional anchor around which to organize in a quite effective way as dispersed communities of autonomous developers (Weber, 2004).

The surprising success of these undertakings have been described as a new model of production (Benkler, 2006) – “commons-based peer production” (CBPP) – and sometimes as an illustration of the emerging of a post-capitalistic form of production (Mason, 2016).

Unquestionably, FOSS has become a potent force in software production and especially in the last decade, its progress has been spectacular. To a point that around the end of the first decade of 2000s it became commonly recognized that FOSS had become a backbone of information technology and the meme “open source won” started to spread and become popular.

Nevertheless, this success has happened, and ever more is occurring in these last years, also because of the increasing engagement of companies in FOSS use and development.

Step by step, a vast ecosystem of companies have joined or have been created around open source projects, as well as increasingly companies started to launch new projects; and progressively FOSS managed to penetrate and deeply transform the entire software industry. Today it is literally impossible to find a company that – aware or not – doesn't use FOSS programs. And it is extremely rare to find a single technological company of a certain importance that doesn't participate in the development of some FOSS projects. As the recent "conversion" of some of the most reluctant and adverse companies, such as Microsoft or Apple, demonstrates, it is becoming almost compulsory for tech companies to be associated with open source, as with a good brand in the eyes of users, customers and especially developers.

The most popular platforms for software development have incorporated the logic of fork – that is the possibility to clone the software and split the community, that was initially thought as a tool of *extrema ratio* in the hands of CBPP communities to keep accountable the leadership of the project or to resolve internal conflicts – as the ordinary and by default mechanism, that more simply facilitates the parallel development of workflows on the same program. The number of developers, projects and companies hosted by the most popular platforms, like Github, that are used to develop open source projects, are impressive. While, especially in the last few years it is becoming common that the the top technological companies launch FOSS projects in the most critical and innovative areas of development.

In a word, FOSS is becoming hegemonic. At least in this sense, the "hacker ethic" (Himanen, 2001) won, and has produced a common sense to which, at least rethorically, all have to conform.

5.2 Commons and Capitalism: exploring an apparent conundrum

Nevertheless, there is something at *prima facie* challenging – and even counter-intuitive - in this evolution. Because FOSS, as in general digital commons, installs a regime that in principle allows anyone to access and use the resource produced. For this reason, these commons have been sometimes described as "open access commons" (Benkler, 2013), to emphasize the fact that their regime enters in conflict in various ways with the characterizations, the dilemmas, and the principles of governance, that Ostrom elaborated in her studies.

What is most relevant for this article, is however that this regime undermines “the right to exclude”, that is, “the most important characteristic of private property” (Rose, 1986). That is, the exclusive rights of the owner that, as Coriat puts it, represents “the alpha and omega” of the ‘bourgeois’ right of property (Coriat, 2015). This has the important consequence of undermining the possibility of selling the property or the access to the good and therefore of appropriating and capturing its value.

This is precisely what this article aims to investigate: the apparent paradox of organizations, that have as their institutional scope to achieve private profits, that participate in the production and maintenance of a public good.

To an extent, in fact, the broad involvement of companies in the development of FOSS means that they are adopting strategies of selective “de-properitization” and “decommodification”. Or, under another perspective, that – by producing shared goods - they are engaging with and contributing to expand a modality of value creation and appropriation, distinct from the market.

For this reason, though some references will be made to the modalities of governance, the core feature of these new digital commons that is most relevant for this article is their regime of property.

Especially from the perspective of commons studies, this hybridization between FOSS and new forms of capitalism remains a terrain insufficiently studied. At the same time, it presents a fertile terrain to critically engage with the study of the logic behind the re-emerging of the commons in network and information economies, and to explore the multiple configurations and the many ambivalences that can connote its function. And therefore to learn more about the politics and the modes of governance of this phenomenon.

To make a contribution in this direction this article analyses two paradigmatic cases, in which companies have been engaging in the development of FOSS projects.

The two cases are Linux and Android. Both are used to explore the tension between the production of a public good – *per se* not appropriable – and the logic of private and exclusive appropriation of value that governs capitalistic organizations. The two cases are however presented as responding to two distinct models. Linux as a solution emerged in the management of a common infrastructure. Android as a weapon used in a competitive strategy.

Through the analysis of the two cases, however, a series of conceptual frameworks will be proposed, with the intent to progressively complexify the capacity to visualize the

co-presence in the same system of resources of different regimes of property, and to understand how this stratification can be strategically modulated.

In the last section, this multi-layered structure is further illustrated through the presentation of a graph that will make visible some aspects of the economy of data, that is at the core of some of the newest form of informational capitalism.

In the conclusions a series of insights are proposed in terms of framing and developing future research on these new commons.

5.3 Linux: the Largest Shared Technology Investment in History

The first steps of Linux date back at the early times of the Internet, when a student, Linus Torvalds, leveraging on the new General Public License invented by Stallman in 1989 – that allowed anyone to download the source code and add or improve features - prompted a large, open, dispersed community of voluntary developers to self-assemble, and to participate and contribute to the development of the first free operating system. For long, this surprising success and its model of development have been considered as the most exemplar champion of what Benkler later called “commons-based peer production”(CBPP): that is, a model of production in which the contributions are not dependent on direct monetary incentives and the governance is not based on hierarchical systems of command (Benkler, 2006). However, the development of Linux has progressively evolved. Not only the community has structured in a more formal organization, through a Foundation, but Linux progressively attracted a broad ecosystem of companies around its development. To a point that today its development, for more than 80% is assured by the employees of hundreds of companies, such as, among many others, IBM, Samsung, Intel, Red Hat, Google, Facebook (Linux Kernel Development Report, 2016).

To give an idea of the amplitude of this involvement, we can refer to the contributions that the Linux Foundation started to record since 2005. As of 2016 – the year Linux celebrated its 25th anniversary - they came from more than 14000 individual developers working and over 1300 different companies. As proudly the website of the Linux Foundation claims, it could be “the largest shared technology investment in history”.

The practise of collaborating and pooling resources among different enterprises is not new. Nevertheless, these collaborations escalated in size, complexity and density in the last decades, and to an extent, the adoption of FOSS can be understood as an evolution of these practises. Yet it also marks a novelty, that has important

consequences, insofar it is not anymore simply a common pool of resources between a closed group of actors, as in open innovation (Chesbrough, 2006) or to an extent also similarly to the commons studied by Ostrom (Rose, 2001). In this latter case, in fact, the pooled resources still maintain on the outside the characteristics of an exclusive property and thus allow for the collective, but restricted, exploitation and appropriation of their value. FOSS instead in principle installs a regime of “open acces commons” (Benkler, 2013), in which anyone is allowed to access and use the resources.

In the conventional economic theory, this regime of open access should pose the typical dilemma of the production of a public good: a good that is not rival and not easily excludable would incur, in a market framework, into problems of underprovision and underproduction (Arrow, 1962). But, as the diffused adoption of FOSS demonstrates, this happens to be a too narrow representation of the dilemma.

In this first section, we are going to use the case of Linux and its broad success to propose a first interpretative framework organized around two main rationales. They partially overlap, but to simplify they can be used to differentiate two different typologies of companies that have been adopting Linux and contributing to its development: companies that sell software or software services and companies that use software. In both cases, however, the two rationales are analysed through a two-tiered framework, that makes visible the co-existence of a double regime of property and economic exploitation.

The first mechanism can be reconvened through the concept of “**semi-commons**”. The concept was first proposed by Smith who used it to explain how medieval common lands accommodated two kinds of activities – farming and grazing – and two different regimes of property – a commons and private properties - that were carried out at different scales or in different moments of the year (Smith, 2000). Under this concept we can effectively encompass the variety of “open business models” that have been emerging around FOSS (FLOSSmetrics, 2010). What this notion makes explicit is that in these practises, while the core value of the software remains a commons, that cannot be appropriated in an exclusive way, various forms of commercialization are derived from it: the sell of services, support, certifications, packed distributions, the development of freemium offers, the integration of proprietary additional software features³, the integration of the software in complementary products. Though there are differences among these models, they share the same structure which is two-tiered and organized according to two logics: a commons as a shared base, and different

3 This two-layered logic clearly also explains why the increasing enegagement of companies in FOSS development has been accompanied by a steady decline in the usage of the GPL licenses, that enforces the maintance of the same license in the derivative uses, and by the parallel growth of the more “permissive” Apache and MIT licenses, that allow the building of proprietary derivatives.

markets that are generated on the top of it. This two-layered structure, also explains, the **cross-subsidizing** base that allows to finance the production of the public good.

The same two-tiered structure can serve to introduce the second rationale that has been more often used to explain the adoption by companies of Linux and more in general FOSS (Fogel, 2017). In this case the central idea can be organized through the concept of **infrastructure**. Information and network technologies and economies, are fostering a new look at the notion of infrastructure, in which a special emphasis is frequently placed on features and requirements, like flexibility, adaptation to rapid and unpredictable innovations, dependence on compatibility, interoperability and interconnection with the other systems. These conditions are often used to explain why private and isolated solutions are unattractive, and too costly and risky (Carr, 2005). However, the notion of infrastructure helps to visualize further aspects. For example, that, as most infrastructures, software is not rival and can be shared at nearly no additional cost (Frischmann, 2009)⁴. Or that, the main value that software generates is in its secondary use, as an enabler or intermediate input (Perens, 2005). That is, that most companies are users rather than providers or sellers of software. For these companies, the software – or most of the software – they use and need, doesn't constitute a "differentiating component" and they are not directly interested in its commercialization.

Looking from this perspective at the commons, the two-tiered structure, that is behind the economic calculation of companies, assigns to the commons the role of sharing and therefore economizing costs and risks in the provision of necessary components of production, as those of intermediate or capital goods. Moreover, at least in theory, the open sourcing would deliver to the users the additional advantage of reducing the risks of being locked-in (Weber, 2004).

In both the perspectives, however, the commons as a regime of property has emerged as an institutional anchor to the collaboration, cementing the trust and simplifying the decentralized appropriation, use and development of the common resource.

Though it bars the possibility of exclusive appropriation, it allows to share and reduce the costs and risks of developing, maintaining, managing and adapting these common dynamic resources or infrastructures. This latter flexibility is indeed, probably, the main advantage that is generally attributed to FOSS. Legally, organizationally, technically, economically, FOSS lowers costs and barriers to decentralized experimentation and

4 Frieschmann, who attempted to develop a general economic theory of the infrastructure as commons, distinguishes between relative and absolute non rivalry. Software non rivalry is absolute, according to this classification, because of the extremely low marginal cost of digital resources. Once produced a piece of software can be shared, at nearly no cost.

innovations, making easier the unplanned pooling of capacities and efforts and smoothing the integration of unpredictable evolutions (Benkler, 2016).

Linux is a powerful exemplification of both sides of this double logic, that has brought progressively a broad, growing, differentiated ecosystem of companies to adopt it.

As a common technological base and evolutive infrastructure, Linux is, in fact, remarkable for its longevity, for its capacity to adapt and evolve, for its use as a base for so many diverse applications, and for its unexpected innovative uses and developments.

Linux in effect did not succeed so much as operating system for personal computers (Microsoft Windows achieved to remain the dominant software platform), that was the original aim of the community that initially formed around the project. It instead has really found its way as a dominant platform in other ambits as in the mobile devices (Android is a derivative of Linux) and in the servers and Web servers. This latter is the use that started to be made of Linux, since the mid of the 90s, by large organizations. Among the first organizations that adopted massively Linux have been in fact organizations with supercomputing necessities, that exploited it to build relatively inexpensive huge data centers. Therefore Linux, often celebrated for the democratization it brought in software production and in a crucial layer of technological innovation, paradoxically provided a potent foundation to what is regarded today as the process of “industrialization” and platformization of the Internet, that characterize its present hugely concentrated architecture.

The lesson can be generalized to FOSS in general: its regime of open access did not prevent but rather facilitated in various cases that its common value was exploited and appropriated in unequal ways and that its potential developments followed accordingly these asymmetries.

5.4 Further insights from the Linux Case

Analyzed from the point of view of the logic of market competition, the history of Linux further illustrates how, the adoption of FOSS by companies – that can be framed as the adoption of a “**decommodification strategy**” - can be aimed at weakening a dominant position of a competitor in a market. The first companies, in fact, that joined the community of Linux - IBM, Dell, Hewlett-Packard – were the losers in the competition in the operative systems against Microsoft, that succeeded to impose a quasi-monopolistic dominance in proprietary software solutions.

Furthermore, under the perspective of the institutional arrangements, Linux illustrates how – beyond the guarantee provided by the license - those same companies found in the reliable **community-based governance** of the project, an assurance of neutrality in the management and development of the shared resource and thus a solution to the problem of reciprocal distrust, that had prevented previous attempts of establishing an open and shared standard for the development of alternatives to Microsoft, to succeed (Shapiro & Varian, 1998). Linux governance today still maintains the logic of a community, with internal hierarchies based on individual meritocracy and not on companies' affiliation or capital shares. Though it evolved toward an hybrid governance with a growing influence of the ecosystems of companies and with developers largely professionalized in salaried jobs, nevertheless, the strong leadership of Linus Torwald, the robust roots in its original culture, the maintenance of a presence of volunteers and the fact that the number of the companies that contribute is large and that the contributions are spread, have preserved so far the neutrality of the governance.

Finally, the analysis of the case of Linux can be used to introduce an argument that it is going to be developed further in the next section.

The size and the complexity of the actors involved in Linux development and maintenance and the regime of sharing of core resources among them, makes evident that to analyze Linux as a model of production, it is necessary to radically redefine the relevant **unit of production**.

This feature represents a signpost towards the belonging of the re-emerging, on the frontier of the information and network economy, of the commons, as FOSS, to the rising of new “architectures” and organizational forms of production. Observing cases similar to Linux, Muegge suggested to describe some of these new organizational forms, integrating three notions that have been extensively used in the last few decades: platforms, business ecosystems and communities (Muegge, 2013). Following this suggestion, we can extract some insights that can help to visualize the complexity of these organizational architectures, their hybrid nature, their working according to different logics, and also the relative hierarchy among its components.

In general terms, under the notion of **community** (West & Lakhani, 2008), we can comprise the communities of individual developers, that characterize often FOSS projects, but also other practises that involve informal exchanges and collaborations, that are quite common in immaterial work (Lazzarato, 1997) and in networked forms of production that cut across organizational boundaries (Powell, 1990). **Business ecosystems**, on the other side, is a term that has become increasingly popular in management theory to reframe the modalities of economic production and competition. Similarly to the notion of networks, the notion of ecosystem aims at overcoming the traditional dichotomy – markets vs firms; or make vs buy – framed in transaction theory.

However it describes systems more open, and in managerial terms, points to the critical ability to attract and orchestrate a multiplicity of independent actors and their co-evolving interactions (Moore, 2006; 2013). Finally **platform** is a term that emerged first in engineering design and later in economic literature (Gawer, 2014). In the first case, it describes the hierarchical stratification of layers and components in families of technological products. The platform in this case represents the core and more stable elements, the common assets that are shared, used and reused across a range of products. In the economic literature, instead, the notion of platform has been introduced to conceptualize the exploitation of two-sided markets and the various kinds of “network effects” that can arise between them (Rochet and Tirole, 2003), and that can be object of various strategies, including, for example, penetration pricing and cross-subsidization. Importantly, platform theory has also been introduced to explain how firms can control an industry’s value chain and capture a disproportionate share of the its value (Gawer & Cusumano, 2002). In both the perspectives, however, the platform constitutes the core element of these architectures, and thus the platform provider is the main orchestrator and shaper of the technological and economical architecture according to which the different actors involved participate in the co-production of value and in its appropriation.

If we now go back to Linux, we can observe that to say that, Linux governance still maintains in its core principles the logic of a community, implies that the governance of the core and shared platform doesn’t bend the many levers of power it can move (Boudreau, 2009), to try to asymmetrically capture as much as possible of the **value** co-produced by the whole ecosystem; and that it doesn’t modulate the design of the “architecture” to that aim. On the contrary, we can observe that the value of the platform, in this case, is institutionally the most depressed. In fact, while from the point of view of the productivity of the whole ecosystem, its core elements constitute the bulk of the shared value, this value remains monetarily almost entirely intangible. Since these core elements are managed as a commons, their value is shared and not monetized. What makes, in turn, extremely difficult to assess the value of Linux (Licquia & McPherson, 2015).

This is a paradox of commons-based economies, to which we will return in the conclusions.

5.5 Android: the fastest-growing technology platform in history

As we observed, the broad involvement of companies in the development of FOSS means that they are – selectively – adopting strategies of de-propertyization and decommodification.

In order to further deepen the understanding of this apparent paradox, in this section, we are going to analyze another typology of hybridism between FOSS and capitalistic organizations, that is taking in the last years a remarkable importance. A FOSS – that is a commons – that is introduced by a company to pursue a “disruptive” competitive strategy.

This is a second perspective from which we are going to interrogate the adoption of FOSS in informational capitalism. In this way we will be able to observe more clearly how **selective forms of decommodification** can be used to displace competitors, shift and re-orient the competition on a more advantageous terrain, or build, organize and orchestrate alliances and ecosystems on new bases.

The paradigmatic case we are going to use to extract more insights is, in this case, Android.

Android is an open source operative system for mobile devices, that has been introduced directly by a company, Google⁵, that mainly develops it internally, to then release its code as an open source freely accessible and usable.

For Google the provision of Android as a FOSS was part of its strategy to enter in the mobile mediated Internet traffic. At that time, Google did not have any foothold in the mobile industry and needed a strategy to defend the dominant position of its own Web services and avoid that other companies would end up ruling on the access to the mobile Internet traffic.

This strategy turned to be Android, that was launched as an open source project. It was given away for free and released with a licence that guaranteed its open source, with the intent to rapidly penetrate in the sector and to attract around this technology a broad ecosystem of companies.

The strategy resulted extremely successful. Android has become in few years and by large, the most diffused operative system in mobile devices and in less than 5 years,

⁵ Android started to be developed in 2003 on top of the Linux kernel by a startup: Android Inc. that Google bought in 2005. Android was launched in 2007 together with the Open Handset Alliance (OHA).

Android reached 1 billion users, becoming in this way, “the fastest-growing technology platform in history” (Pon et al., 2014).

Around Android Google achieved to form a vast, global and extremely varied ecosystem of actors. At its core it comprises a formal alliance, the Open Handset Alliance (OHA), formed at the launch of Android in 2007 around the aim of developing “the first truly open” platform for mobile devices, and that includes hardware manufacturers, producers of components, mobile network operators and companies developing software. But Google also succeeded to mobilize an unprecedented amount of independent App developers that have rapidly enriched the platform with millions of new applications. And around Android it has also been forming an independent community of developers as well as an uncontrolled and equally vast ecosystem of independent manufactures that utilize Android. As a consequence of these two latter developments, Android suffered a strong internal fragmentation and many forks, included some led by direct competitors, up to a point that Google lost to an extent the control on its operative system, especially in some parts of the Asian-Pacific region⁶.

This brought Google to utilize many levers to maintain the control on the whole ecosystem and to block any serious possibility for these forks to prosper. It has done so modulating the three “stacks” on which Android is built: the kernel, based on Linux, that is regulated by a GPL license (and that Google since the beginning has done little to maintain integrated in the mainstream version run by the Linux Foundation); the Android Open Source Project (AOSP), which is the core of Android operative system, and that is released with an Apache License, that is open source but permits proprietary integrations; and the closed proprietary stack, under which run are all the Google-branded apps, like Google search, Gmail, Google Maps, YouTube, and the Play Store. Google progressively reinforced the functions managed by the closed proprietary stack, devaluing the open source stack, as much as possible. In the same fashion, it has enforced more strictly the principles of adherence to Google’s self-defined “compatibility”, that contractually prohibits the manufacturers that belong to the OHA from building non-Google approved devices, provoking, in turn, the opening of a file on the part of the EU commission with the accusation of anti-competitive practises and abuse of a dominant position⁷. As well as it has made third-party App developers’ life as easy as possible within Google-approved devices and as difficult as possible on a non-Google-approved devices⁸.

⁶ Android forks are innumerable. The most important forks have been led by Amazon, Nokia, Barnes & Noble, Baidu, Alibaba. In China all the Android versions exclude Google apps, due to the general unavailability of Google services.

⁷ See: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1492_en.htm

5.6 From a two-tiered to a multi-sided approach

This This stratification in the design of the different stacks of the software and the strategic management of the relative different regimes of property made by Google already provides a signpost to the direction toward which the analysis of this case is going to lead.

If so far we have introduced the notion of semi-commons to make visible a two-tiered regime, the analysis of the strategy followed by Google with Android provides a venue to complexify further this approach and to see how Google pursued its core business model applying a **multi-layered and multi-sided strategy**.

At the same time, the operation orchestrated around Android allows to reflect further on the magnitude of the scale and the elusive contours of the “unit of production” that Google mobilized.

Let's begin from the second aspect.

Google's strategy to succeed, needed to mobilize the expectations of a broad, differentiated – and even open-ended - ecosystem of actors. It was in fact only by the implication and the parallel, synergistic, distributed investments of this diffused “unit of production” that its industry-wide strategy could have some chances to succeed. Critically the open sourcing of Android was called to exercise this function. It had to provide a “plausible promise” of a shared value, arousing diffused expectations that in turn could self-reinforce each the other, cumulatively becoming “self-fulfilling prophecies” (Shapiro & Varian, 1998).

If we try to figure the unit of production that this strategy succeeded to evoke, we can observe that it is huge and at the same time extremely decentralized.

The overall result can be described as “**concentration without centralization**” (Arrighi, 1998).

As a whole, this “meta-organization” (Gawer, 2014) is an ecology of autonomous and interconnected actors, that is not centrally controlled and planned. To an extent it can be observed that all the ecosystem contributes to and shares the benefits of its own expansion. It gains market shares at expenses of rival technologies, standards and ecosystems. But beyond that, different kinds of network effects and externalities are

8 For a comprehensive analysis of the strategies that Google used to lock-in the whole ecosystem built around the open source code of Android and prevent any fork to prosper, see Google's iron grip on Android: Controlling open source by any means necessary, by Ron Amadeo, Ars Technica, 10/21/2013, at: <https://arstechnica.com/gadgets/2013/10/googles-iron-grip-on-android-controlling-open-source-by-any-means-necessary/>. Retrieved 04/29/2017.

generated by this decentralized coming together, that unleash a series of self-reinforcing loops that are typical in network and information economies.

The huge success of Android also well illustrates how these network effects install often a dynamic by which “the strong get stronger”, favoring the formation of huge concentrations, that tend to obscure and nearly eliminate potential competitors.

This unplanned and distributed co-production of value is reflected in what, in the managerial literature, it is increasingly recognized as the most critical decision in the design of these new architectures of production: the selection of the level of openness (Eisenmann et al., 2009). Around this decision turns a tension between appropriability and adoption (West, 2003), that to an extent can be understood as a tension between ecosystemic shared value creation and platform owner private value appropriation (Moore, 2013). In principle, in terms of adoption, most kinds of openness generate potential advantages (O'Really, 2004). On the other side, these same features make more difficult to appropriate potential rents by the platform owner, reducing the switching costs – or the possibility of fork for users, developers and complementary business ecosystems (Muegge, 2013).

However, analysing the strategy followed by Google, we can observe how it operated applying a multi-layered and multi-sided approach. In this way, using this stratification, Google could modulate across multiple layers, the tensions existing between openness and enclosure, freedom-to-operate and control, value creation and value capture.

For example, Google has been sometimes criticized in managerial literature because it didn't monetize enough on Android's huge success (Apple's Iphone model is incomparably more remunerative); but Google favored adoption on capture, in this case, as its main scope was to implant in the mobile traffic its own services, that are its core competitive advantages and the ambit where Google benefits of a market dominant position. Thus the operative system – traditionally, the core bottleneck to capture value in computing industry (Pon et al., 2014) – was instead devalued and decommodified – and cross-subsidized - to spur adoption, as part of a strategy that aimed at protecting and consolidating other points of value capture.

In the same way, Google's strategy modulated, orchestrated and shifted the terrain of both cooperation and competition on other different sides and layers of the complex architecture that constitute the Android ecosystem. For example in the Android ecosystem the competition is fierce between the producers of hardware or between the providers of apps (Parker & al., 2014). But this is all the more beneficial to Google, because both these competitive markets make more attractive the ecosystem for the users.

In such a way Google capitalized from the expansion of the reach of the whole ecosystem, focusing on its core business model and competitive advantages, and reinforcing its dominance in the gathering of users data and in the market of customized on-line ads⁹.

5.7 A look at the economy of data

So far we have been arguing that to understand how FOSS has been integrated in new modalities of production in informational capitalism, it is required to enlarge the scale of analysis and articulate it across different layers, which can work according to different logics and regimes of property, but that are integrated. In this last section we are going to illustrate further this perspective, focusing on the economy of data.

It is indeed the digital mediation as such that highlights, by its same features, the multi-layered, multifaceted, open ended and reusable character of digital outputs, processes, systems. And nowhere this is better exemplified than in the data, that are generated “by default” simply using digital networks and devices, either inadvertently and as a side-effect or increasingly by deliberated architectural design.

Moreover, it is around user generated data that has emerged the most innovative form of value creation and appropriation in the networked digital information economy. More concretely, this has been since the beginning the core of the business model of Google; and it was the defence of its dominant position in this ambit, the initial motivation of Google’s move in the mobile sector.

The figure 1 shows an elaboration based on a “digital method” (Rogers, 2013). The graph displays the result of the application of a tool called *Tracker Tracker*, that allows to detect, classify and make visible the presence of data mining services, that operate in the back-end of websites¹⁰. In this elaboration, the tool has been applied to the URLs of 300 Commons-based peer production (CBPP) projects, that have been taken from the sample of an EU funded investigation developed at UAB in the framework of the P2Pvalue project¹¹. The URL of the 300 cases are grey. The nodes with other colors belong to different typologies of trackers. The red ones belong to analytical services;

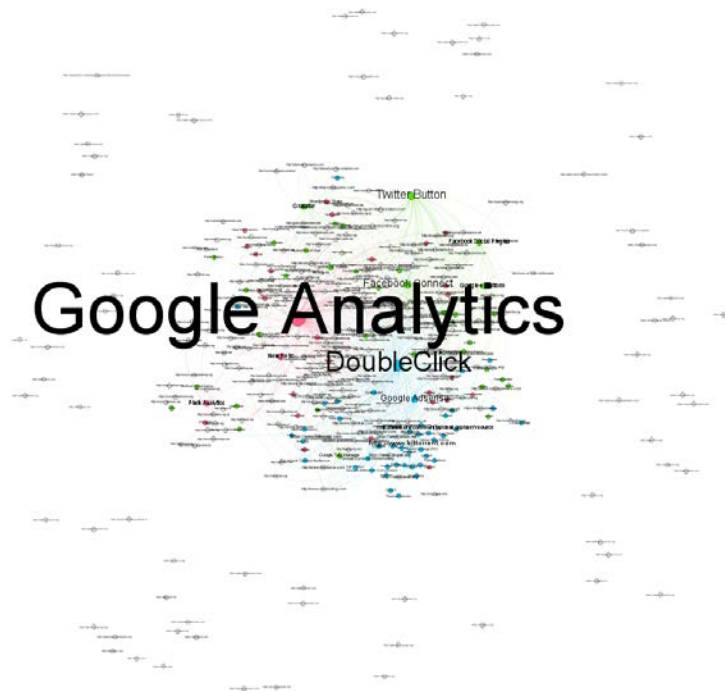
9 Google and Facebook bring in one-fifth of global ad revenue, The Guardian, 02/05/2017.
<https://www.theguardian.com/media/2017/may/02/google-and-facebook-bring-in-one-fifth-of-global-ad-revenue>

10 Tracker Tracker is a tool built at the Digital Method Initiative on the base of Ghostery, a privacy browser plugin, that has been created to allow web users to see the back-end data flows that are initiated by trackers, beacons and cookies when loading a web page and to provide the option of blocking them. For more information:
<https://wiki.digitalmethods.net/Dmi/ToolTrackerTracker>

11 See www.p2pvalue.eu

the green to social networks buttons; the blue to advertising services. The size of each node and label reflect the relative number of links in entrance and thus the relative weight.

Figure 1: Data and Value in informational capitalism



Though restricted to few relations and layers, the graph provides an effective representation of certain features of the value regime operating in some of the newest form of informational capitalism.

Focusing on the flows that this digital method makes visible, roughly, we can say that the image displays different kinds of economies. Only one of these – advertising - is directly regulated by monetary transactions.

The group of websites that form an outer circle, is not connected to any tracker system, thus don't have relationships with these trackers that belong to one of the main monetary economies of the Web. In this group we find projects projects like Wikipedia or Debian. These cases can be thought as examples of the “purest” typology of CBPP. Other websites are, on the opposite, intensively immersed in the ads systems (blue color). Here you find, for example, cases like BitTorrent or Wikitravel. The online ads system is, however, in turn, based on the data extracted by the other two tracker

systems: analytics and social networks. These latter are typically services provided for free (in some case with a freemium model). Thus, in first instance, they generate a trade of knowledge, information and data, most of which is not mediated by monetary exchanges. They rather function as a barter, an exchange in kind. Google analytics, for example, provides to the webmasters analytical services for free and these “pay” back Google giving access to the data generated by their users. Similar kinds of exchange preside the relation between these websites (and their communities) and the companies providing social networks, such as Facebook and Twitter.

As a whole the graph is a testimony that the most important commerce in these circuits occurs around data exchanges, data-gathering and data analysis. It also well displays Google’s disproportional dominance in these circuits. This happens through the control of few key layers in these flows, that results from the integration of its analytical services (Google Analytics) with its advertising services (DoubleClick and Google AdSense).

Multiple forms of exchange occur in this intricate system of flows. An analysis of the different uses that are based and insist on the same flows of data would make visible their exploitation according to a heterarchy of values (Gerlitz & Helmond, 2011), with different actors pursuing different forms of value, on a multiplicity of layers, and across different regimes of property. Only in few layers, there are effective and fully operative markets.

It goes beyond the scope of this article to make an analysis of the - fuzzy, often opaque and increasingly disputed - legal, political and economical construction that regulates the control on these data. We can observe that, to analyse it, it would not even be sufficient to disentangle the “bundle of rights”, as Ostrom did with the different rights traditionally compactly tied to the modern property (Schlager and Ostrom, 1992), because the access and the use of these data occur at different levels, in different moments and contexts, and according to different regimes of control, appropriation, valorization, exploitation. Withal, what we can observe, is that, in these circuits, some services and flows are substantially “decommodified”, while at the same time some new markets and commodities are created. Paradoxically, however, it is exactly on the personal data, where the most pressing forces toward commodification - and thus claims of exclusive property – seem to be mounting.

5.8 Drawing some conclusions

FOSS spectacular growth is a testimony of the role that new kinds of commons are increasingly playing in information and network economies. This, in spite, of their marginalization in mainstream economy and public policies.

The rebirth and rediscovery of the commons is still a novelty that needs much work to be understood and effectively managed.

This article focused on one specific aspect: FOSS increasing integration in the market and in capitalistic competition. This integration is giving a decisive push to FOSS consolidation as an hegemonic model in software production.

This phenomenon, however, is still insufficiently explored in commons studies.

So far, when approaching the relations between knowledge commons and the market, critical thinkers have mainly focused on the threat that privatization and enclosures, via Intellectual property rights, pose to the commons (Boyle, 2003). Indisputably, though the economic and social justification of the current suffocating expansion of IPR is widely disputed, it still represents the dominant trend and the most common model of exploitation of knowledge resources in informational capitalism. Nevertheless, looking at the spread of FOSS, the idea that capitalism and markets depend necessarily on IPR – a conviction that to an extent has united the mainstream policies and their critics - requires to be revisited or at least nuanced.

Alternatively, looking at companies adopting FOSS, critical thinkers have often described it as an opportunistic “free riding” on commons provided by the “free labour” of communities of voluntaries (Terranova, 2004). Yet, the growth of the strategic use of commons - in FOSS but also in other areas - in informational capitalism calls for the development of new critical perspectives.

This is what this article aimed at.

By analysing two paradigmatic cases of companies' involvement in FOSS production, the article attempted to disentangle the apparent paradox of profit-seeking organizations producing goods that are commons, freely accessible and usable. At that scope, through the analysis of the two cases, the article proposed some interpretative frameworks with the intent to improve the understanding of why, under certain conditions, these organizations can opt for using selective forms of **decommodification and de-propertization** or even strategically use commons in their competitive battles.

In general terms, the main insight that can be drawn from this analysis is the need to study the commons in hybrid and mixed configurations and within combinations of property regimes, rather than as pure, isolated and self-contained systems.

To this scope, it was, for example, suggested the use of the notion of semi-commons, as a conceptual framework that can help to make visible how a commons, though it cannot be directly commodified, can nevertheless be integrated and exploited in markets that are derived and built on it. But it also can serve to see how, on the other way, in certain cases the commodification of the resources is not integral, and we rather observe only a regime of partial “proprertization”. For example, analyzing Android, we observed how a commons can be used in a competitive battle, inserted into a multi-sided and multi-layered strategy. There is, indeed, an observable expansion of these modalities of competition that, as the case of Android proves, can successfully change the landscape of entire industries. These strategies are an important area of investigation, not only for commons studies, but also for innovative public policies. Among these, for antitrust policies. As the case of Android suggests, in fact, these cross-subsidizing strategies can be used as innovative dumping strategies that aim to wipe off competitors, to unleash various kinds of network effects and prepare the terrain for new forms of monopolization, though not necessarily in the same domain or layer or stack, where the FOSS is situated. Furthermore, as the case of Android and Google well illustrate, in informational capitalism, the selected layer on which exclusive rights are increasingly claimed, new markets are invented and the value capture is concentrated, is on the control of users personal data. This must be regarded as an innovation loaded with tensions, which casts a light of threat and uncertainty over the future of this model of “surveillance capitalism”(Zuboff, 2015).

It represents also a paradox, that serves to remember the impasse that have suffered all the attempts to found the commons – as any other form of property – simply on the base of the natural, physical, or technological characteristics of the resource at stake.

In this sense, to highlight the role of the market forces – among others – in the implantation of a commons, can help to frame the commons within a “performative epistemology” (Mitchell, 2008) and thus, paradoxically, to **politicize** the commons, looking at it as a disputed and controvertible solution emerging as result of a conjunction of forces that converge in co-creating it and making it sustainable.

This “performative” approach should be applied also to a second interpretative direction that the article suggested and that would need to be further explored. In both the cases, the emergence and the mode of functioning of these new commons required to be framed within a change in the **scale of the unit of production**, and the commons appeared as an arrangement aimed at orchestrating, integrating and managing complex interdependences among a multiplicity of autonomous actors.

According to this perspective, the new commons are thus emerging entangled with new types of economic organizations.

In this sense, it would not be the first time that capitalism passes through a change in the scale and in the configuration of its principal units of production and that along that change, property itself is subjected to a reconfiguration of its main features.

Still, as we have repeatedly noted, FOSS as a commons installs a regime on the resource produced that eschews a remarkable feature of property: the power to exclude.

To what extent does this change, in what seems a basic feature of modern property, reflects, anchors and governs new social relationship of production?

This is a question with which several authors have been engaging. However, what the analysis of this article suggests is that it cannot be answered in abstract.

We analysed just two different cases of hybrids between commons and market forces. But the configurations that these hybrids can take are manifold and new ones could emerge. For example, it is remarkable that we still could not observe any serious attempt of public actors to employ their multifaceted powers to participate and contribute to shape such new hybrid and commons-based forms of production and governance.

Still, on the base of the analysis of this article, what we can observe is that, to an extent, these forms of property require and are based on new forms of governance. This is best exemplified by the “institutionalized” possibility of **forking**. Though, as we have seen in the case of Android, the possibility of a fork to prosper can be limited by many other factors, in principle, it remains that a digital commons installs an open system, that requires a model of governance that cannot rely on the exclusive rights of the owner and cannot be reduced to a “command and control” system. If anything else because the first aim and condition to succeed of these forms of production seems that of attracting and retaining other autonomous actors (apart from organizing them productively and effectively). As Schweik and English suggested the “tragedy of the FOSS commons” is not the threat of over-exploitation (Hardin, 1968), but the risk of not attracting a sufficient number of developers and users (Schweik & English, 2012).

However, not differently from the traditional commons, power doesn't disappear in these new commons. It rather changes form. This is true for the “pure” CBPP (Benkler, 2013b), but of course even more in the kind of hybrids that we analysed, that provide an important site in which to study new emerging forms of governmentality (Deleuze, 1992).

As a way to progress in that direction, this article suggested the importance of analyzing these new forms of social and informational production through their multi-

layered and “differentiated institutional orders” (Jessop, 2001). As a further contribution, it proposed the notion of “concentration without centralization”. It is a notion that, from one side, suggests a continuity between the emerging of these new commons and the organizational and institutional transformations that have been accompanying the dismantling of the vertical integrated structures of the Fordist age. On the other side it helps to conceptualize how openness, decentralization, autonomy, disintermediation – the features that have been more often linked to FOSS – can develop in parallel with new forms of concentration of value and power. And in this way to apprehend their “contradictory” unity (Harvey, 2014) that too often has been overlooked and that instead seems all the more typical in network and information economy.

Future research and future initiatives should explore innovative solutions for the governance of these and many other contradictions, tensions and fragilities that can be glimpsed in such hybrid arrangements characterising these new commons.

Among these, to conclude, I appoint to one that constituted an underlying theme, running throughout the article and that turns around the form of value in commons based production. Basically, since the core value of a commons cannot be commodified, it can not be realized and measured by market transactions. This produces an invisibility of most of its value, which can not be accounted for in companies' budgets, consumption measurements, or GDP values. This invisibility is potentially a source of many distortions, injustices and disfunctionalities. At the same time it also provides a new perspective from which to investigate the limits of a system of value recognition focused exclusively on the notion of exchange value. FOSS – as many other phenomena in network, digital and information economies – in fact highlights a form of wealth generation that is based on the sharing of common resources and that multiplies through that sharing. Yet, a form of value that exceeds what is privately appropriable, is precisely what existing systems of account seem incapable to recognize as value. In tackling this issue, in inventing new technologies of value recognition, calculation and representation (Mitchell, 2008), in defining new relations between market economy and distinct forms of value production, lie some of the challenges that the growth of FOSS and the new digital commons pose for future research and politics.

5.9 Bibliography

Anderson, C. (2009) *Free: the future of a radical price*. New York, Hyperion.

- Arrighi, G., and Silver, B. J. (eds.) (1999). *Chaos and Governance in the Modern World System*, University of Minnesota Press.
- Arrow, K. (1962). Economic welfare and the allocation of resources for invention. In *The rate and direction of inventive activity: Economic and social factors* (pp. 609-626). Princeton University Press.
- Benkler Y. 2006. *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*. Yale University Press
- Benkler, Y. (2013). Commons and Growth: The Essential Role of Open Commons in Market Economies (reviewing *Infrastructure: The Social Value of Shared Resources* by Brett M. Frischmann). *University of Chicago Law Review*, 80(3), 12.
- Benkler, Y. (2013b). Practical anarchism: Peer mutualism, market power, and the fallible state. *Politics & Society*, 41(2), 213-251.
- Benkler, Y. (2016). Peer production and cooperation. *Handbook on the Economics of the Internet*, 91.
- Boudreau, K. J., & Hagiu, A. (2009). *Platform Rules: Multi-Sided Platforms as Regulators*. Edward Elgar Publishing.
- Boyle, J. (2003). The second enclosure movement and the construction of the public domain. *Law and contemporary problems*, 66(1/2), 33-74.
- Bricklin, D. (2001). *The Cornucopia of the Commons*. O'Reilly and Associates, Inc. March 2001
- Carr, N. G. (2005). The end of corporate computing. *MIT Sloan Management Review*, 46(3).
- Chesbrough, H. W. (2006). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.
- Coriat, B. (2015). *Le retour des communs: & la crise de l'idéologie propriétaire*. Éditions Les Liens qui libèrent.
- Deleuze, G. (1992). Postscript on the Societies of Control. *October*, 59, 3-7.
- Eisenmann, T. R., Parker, G., and Van Alstyne, M. (2011). Opening platforms: how, when and why? In Gawer, A. (Ed.). (2011). *Platforms, markets and innovation*. Edward Elgar Publishing.

- English, R., and Schweik, C. M. (2007, May). Identifying success and tragedy of FLOSS commons: A preliminary classification of Sourceforge. net projects. In Emerging Trends in FLOSS Research and Development, 2007. FLOSS'07. First International Workshop on (pp. 11-11). IEEE.
- Fennell, L. (2011). Ostrom's Law: Property rights in the commons. *International Journal of the Commons*, 5(1).
- FLOSSMetrics Consortium. (2010). FLOSSMetrics final report. Technical report, March.
- Fogel, K. (2017). Producing open source software: How to run a successful free software project. " O'Reilly Media, Inc."
- Frischmann, B. M. (2009). Infrastructure commons in economic perspective. In *Internet Policy and Economics* (pp. 29-55). Springer US.
- Gawer, A. (2014). Bridging differing perspectives on technological platforms: Toward an integrative framework. *Research Policy*, 43(7), 1239-1249.
- Gerlitz, C., & Helmond, A. (2011). The Like economy: the social web in transition.
- Harrison, B. (1994). The small firms myth. *California management review*, 36, 142-142.
- Harvey, D. (2014). *Seventeen contradictions and the end of capitalism*. Oxford University Press (UK).
- Hess, C., & Ostrom, E. (2007). Introduction: An Overview of the Knowledge Commons. In Hess, C., & Ostrom, E. (Eds.). *Understanding knowledge as a commons: from theory to practice* (pp. 3-26). Cambridge, MA: Mit Press.
- Himanen, P. (2001). *L'etica hacker e lo spirito dell'età dell'informazione*. Feltrinelli.
- Jessop, B. (2001). Regulationist and autopoieticist reflections on Polanyi's account of market economies and the market society. *New Political Economy*, 6(2), 213-232.
- Lazzarato M. (1997). *Lavoro immateriale e soggettività, Ombre corte, Verona*.
- Licquia, J. & McPherson, A. (2015). *A \$5 Billion Value: Estimating the Total Development Cost of Linux Foundation's Collaborative Projects*. Linux Foundation publication.

Linux Kernel Development Report 2016. Available at:
<https://www.linux.com/publications/linux-kernel-development-how-fast-it-going-who-doing-it-what-they-are-doing-and-who-5>

Retrieved 20/04/2017

Mason, P. (2016). *Postcapitalism: A guide to our future*. Macmillan.

Mitchell, T. (2008). Rethinking economy. *Geoforum*, 39(3), 1116-1121.

Moore, J. F. (2006). Business ecosystems and the view from the firm. *Antitrust Bull.*, 51, 31.

Moore, J. F. (2013). *Shared Purpose: A Thousand Business Ecosystems, a Worldwide Connected Community, and the Future*. Available at:
http://www.arm.com/files/pdf/Shared_Purpose.pdf.

Muegge, S. (2013). Platforms, Communities, and Business Ecosystems: Lessons Learned about Technology Entrepreneurship in an Interconnected World. *TIM Review*, February 2013.

O'Reilly, T. (2004). Open source paradigm shift. *Open sources*, 2, 253-271.

Ostrom, E. & Hess, C., (2007) A Framework for Analyzing the Knowledge Commons. In Hess, C., & Ostrom, E. (Eds.). (2007). *Understanding knowledge as a commons: from theory to practice* (pp. 41-81). Cambridge, MA: Mit Press.

Parker, R., Cox, S., & Thompson, P. (2014). How technological change affects power relations in global markets: remote developers in the console and mobile games industry. *Environment and planning A*, 46(1), 168-185.

Perens, B. (2005). The emerging economic paradigm of open source. *First Monday*

Pon, B., Seppälä, T., & Kenney, M. (2014). Android and the demise of operating system-based power: Firm strategy and platform control in the post-PC world. *Telecommunications Policy*, 38(11), 979-991.

Powell, W. W. (1990). 'Neither market nor hierarchy: network forms of organization'. *Research in Organizational Behavior*, 12: 295-336.

Reichman, J. H., & Uhler, P. F. (2003). A contractually reconstructed research commons for scientific data in a highly protectionist intellectual property environment. *Law and Contemporary problems*, 66(1/2), 315-462.

- Rochet, J. C. and Tirole, J. (2003). Platform competition in two-sided markets. *Journal of the European Economic Association*, 1(4), 990-1029.
- Rogers, R. (2013). *Digital methods*. MIT press.
- Rose, C. (1986). The comedy of the commons: custom, commerce, and inherently public property. *The University of Chicago Law Review*, 53(3), 711-781.
- Rose, C. M. (2003). Romans, roads, and romantic creators: Traditions of public property in the information age. *Law and Contemporary Problems*, 66(1/2), 89-110.
- Schlager, E., & Ostrom, E. (1992). Property-rights regimes and natural resources: a conceptual analysis. *Land economics*, 249-262.
- Shapiro, C., & Varian, H. R. (1998). *Information rules: a strategic guide to the network economy*. Harvard Business Press.
- Smith, H. E. (2000). Semicommon property rights and scattering in the open fields. *The Journal of Legal Studies*, 29(1), 131-169.
- Schweik, C. M., & English, R. C. (2012). *Internet success: a study of open-source software commons*. The MIT Press.
- Terranova, T. (2004). *Network culture: Politics for the information age*. Pluto Press.
- Weber, S. (2004). *The success of open source*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Williamson, O . E . (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: Free Press.
- West, J. (2003). How open is open enough?: Melding proprietary and open source platform strategies. *Research Policy*, 32(7), 1259-1285.
- West, J., and Lakhani, K. R. (2008). Getting clear about communities in open innovation. *Industry and Innovation*, 15(2), 223-231.
- Zuboff, S. (2015). Big other: surveillance capitalism and the prospects of an information civilization. *Journal of Information Technology*, 30(1), 75-89.

A. Anexos

Berlinguer, M., Fuster Morell, M., Martínez, R., Joan Subirats, J. (2015). Sostenibilidad de la cultura libre: modelos emergentes en Cataluña. In: Fuster Morell, M. Subirats, J., Berlinguer, M. Martínez, M. y Salcedo, J. Cultura libre y procomún digital en Cataluña: Icaria, pp. 97–168.

Morell, M. F., Salcedo, J. L., & Berlinguer, M. (2016, September). Debate About the Concept of Value in Commons-Based Peer Production. In International Conference on Internet Science (pp. 27-41). Springer International Publishing.

Berlinguer, M., Morell, M. F., Salcedo, J. L., & Martínez, R., Tebbens, W. (Forthcoming). Defining, Mapping and Sampling Common-based peer production.

A.1 Sostenibilidad de la cultura libre: modelos emergentes en Cataluña

Marco Berlinguer, Mayo Fuster Morell, Rubén Martínez y Joan Subirats

Introducción

El informacionalismo (Castells, 2006) como conjunto de elementos que empujan un cambio de paradigma emergente, conlleva cambios radicales en las formas de producción, distribución, intercambio y consumo. Como parte de la transformación de los modos de producción, el conjunto de los sectores productivos que hacen uso intensivo del conocimiento, la información y la comunicación, entre ellos las denominadas "industrias creativas" (NESTA, 2005), está atravesando cambios profundos. De entre este proceso de cambios, la presente investigación fija la atención específicamente en modelos emergentes de producción de contenidos audiovisuales en la era digital y, en particular, en algunas formas de producción abiertas y colaborativas cuya emergencia ha venido facilitada, entre otros factores, por Internet (Bauwens, 2006; Benkler, 2006).

Pese a la creciente importancia de estas nuevas formas de dar acceso, crear y compartir producciones audiovisuales, la literatura disponible de contenido analítico aún es escasa (Benkler, 2006; EOI, 2010; Fuster Morell, 2010), y todavía menor el número de investigaciones centradas en entender su dimensión y características en el ámbito catalán. Esta investigación quiere contribuir a avanzar en el conocimiento de este fenómeno emergente, que vamos a analizar bajo la noción de "comunidades de creación *online*" (CCO), siguiendo las ideas desarrolladas en anteriores estudios (Fuster Morell, 2010).

Finalmente, con el objetivo de ampliar la visión para entender mejor la complejidad de esta nueva ecología o forma productiva y de sus condiciones de sostenibilidad, así como el rico espectro en el que opera, hemos querido incluir una variedad de experiencias en la muestra de casos, en las que las CCO mezclan producción audiovisual con proyectos de investigación y desarrollo tecnológico para la producción audiovisual, así como de *software* e incluso de *hardware* y un caso de plataforma de *crowdfunding*.

Los objetivos principales se pueden sintetizar en dos líneas diferentes: hacer un primer mapeo del fenómeno de las CCO en el ámbito audiovisual en Cataluña y desarrollar una primera aproximación al estudio de estas experiencias, centrada en la relación entre su sostenibilidad y el papel de la publicidad. El carácter original de esta

investigación, unido a la naturaleza del grupo de experiencias seleccionadas plantea diversos retos. Los casos analizados suponen un desafío a categorías y enfoques convencionales sobre las formas de organización de la producción y ha sido preciso trabajar a partir de una noción amplia del concepto sostenibilidad con el objetivo de detectar algunas características emergentes y desafiantes de estas formas de producción. Es oportuno adelantar que dos de sus características más destacables son la lejanía que muestran para adaptarse a modelos organizativos tradicionales (de carácter formal, cerrado y jerárquico) y ser difícilmente comprensibles aplicando una métrica o una lógica monetaria. Esta segunda característica nos ha llevado a diseñar dos vías distintas para comprender mejor sus modelos de sostenibilidad. En primer lugar, hemos seguido una noción de sostenibilidad convencional, extrayendo información de los balances económicos de cada una de las experiencias; entre otros aspectos, inversión en recursos humanos e infraestructuras o fuentes de financiación. En segundo lugar, hemos intentado capturar la presencia e importancia de fenómenos relacionados con la agregación de una comunidad en su entorno, tales como el papel de las contribuciones voluntarias o el uso de infraestructuras y recursos de libre acceso que otros actores proveen en el entorno digital. Esta mirada amplia sobre la sostenibilidad nos permitía incluir toda una serie de activos (trabajo voluntario, intercambios, recursos de libre acceso) que, si bien no pueden ser medidos monetariamente (ya que escapan de la idea de trabajo como mercancía) ni pueden ser gestionados de manera jerárquica, tienen un papel fundamental en las condiciones de posibilidad y eficacia de cada uno de los proyectos.

Seguir esta línea amplia de investigación nos pareció también relevante en la medida en que dichas fuerzas productivas no solo van a tener un papel en la producción y distribución audiovisual *online*, sino que, de manera más general, se muestran como parte integrante de lo que podemos denominar como la nueva economía digital (Arvidsson, 2009; Brynjolfsson y Saunders, 2009; Carson, 2009). Haciendo énfasis en factores que resultan invisibles a las estadísticas y métricas económicas tradicionales, creemos poder aportar algunas referencias que permitan entender mejor la tendencia al éxito o al fracaso de este tipo de proyectos, así como la aparición de las “ventajas competitivas” no convencionales o que se alejan de la lógica de la economía formal. Como mostraremos más adelante, Wikipedia, uno de los casos de estudio de la presente investigación, refleja algunas de estas constataciones.

De manera paralela al ejercicio desarrollado con el concepto sostenibilidad, también nos hemos visto inducidos a enfocar el concepto de publicidad de manera más amplia. Conocimientos previos e indicaciones iniciales nos hacían prever una escasa presencia de publicidad tradicional en estos proyectos e incluso ciertas formas de rechazo cultural al uso de la publicidad, tal y como veremos también en Wikipedia. Dado este contexto inicial, las CCO se presentaban como terreno fértil para explorar la

existencia de nuevas formas de publicidad, tanto por efecto de la “auto-comunicación de masas” (Castells, 2009) como por la expansión de la esfera pública. En busca de esa concepción más amplia de publicidad, hemos manejado diferentes nociones que nos han permitido extraer información valiosa. En primer lugar, una noción convencional de publicidad: unidireccional (un emisor/múltiples receptores), sistematizada, planificada y de carácter comercial. En segundo lugar, una noción más amplia dirigida a captar la presencia de formas de comunicación que denominamos “publicidad *PeerToPeer*” (P2P), en referencia al uso de los *social media* como medio de difusión y a comunicaciones de carácter voluntario y no comercial que se dan en torno a las CCO. Es en este punto en el que intentaremos señalar uno de los aspectos importantes de la investigación: si bien de forma diferente respecto a los ingresos por publicidad comercial o al efecto de campañas publicitarias, este tipo de comunicación “entre pares” tiene efecto directo sobre la sostenibilidad de los proyectos. Esto, en definitiva, destaca la importancia de estas formas de producción en las que factores como la centralidad de las colaboraciones voluntarias y no monetarias en la red, así como la difuminación de los confines formales entre un dentro/fuera en el sistema de relaciones tienen un papel muy importante en la sostenibilidad de estos proyectos.

Para realizar el mapeo de las CCO nos hemos apoyado sobre trabajos previos, la ayuda de personas expertas del sector audiovisual en Cataluña y trabajo de rastreo en la red. De esta manera, hemos construido una muestra de veintiún casos de los que hemos extraído información relevante a través de un cuestionario *online*. Este análisis cuantitativo fue el primer paso para contar con datos que nos mostraran la pertinencia a la hora de expandir los dos conceptos principales (sostenibilidad y publicidad). Del conjunto de casos, seleccionamos ocho teniendo en cuenta su singularidad y la capacidad que tenían para representar los diferentes roles que pueden tener las CCO. Con el objetivo de extraer información cualitativa de estos ocho casos, realizamos entrevistas presenciales con el equipo coordinador o algún agente implicado en la actividad de cada uno de ellos. El análisis combinado de los datos cuantitativos y cualitativos obtenidos ha sido el último paso que hemos seguido en el proceso que expondremos seguidamente.

Tras situar en los dos siguientes capítulos el marco teórico del que hemos partido, así como los objetivos y el diseño del análisis, pasaremos a analizar los resultados obtenidos a través del cuestionario y las entrevistas principales para, finalmente, cerrar con un capítulo de conclusiones.

Contexto y marco teórico

Informacionalismo y el efecto de las nuevas tecnologías de información y comunicación

En la trilogía *La era de la información: economía, sociedad y cultura*, el sociólogo Manuel Castells ha analizado el efecto y la centralidad de la revolución digital en diversos procesos sociales, económicos y políticos. Estos procesos están conduciendo a un cambio de paradigma que, junto a otros factores, tienen en su centro a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Tal y como señala Castells en su tercer título, *Fin de milenio*:

“La emergencia del informacionalismo va unida al aumento de la desigualdad y la exclusión social en todo el mundo (...) el proceso de reestructuración del capitalismo, tiene mucho que ver en ello. Pero las nuevas condiciones tecnológicas y organizativas de la era de la información (...) le dan otra vuelta de tuerca al modelo clásico de ganancia capitalista” (Castells, 1999: 95).

Es precisamente a este giro al que se ve sometida la lógica capitalista hacia donde queremos orientar nuestro enfoque inicial. El informacionalismo, como modo emergente de desarrollo, está conllevando cambios radicales en las formas de producción, distribución, intercambio y consumo, tanto en la organización del trabajo como en la forma de funcionar de los mercados y en los sistemas de financiación. Este complejo proceso, en plena experimentación, está remodelando y haciendo más inestables diversos sectores productivos. Dichos sectores ven cómo la lógica de la era industrial se ve modificada por cambios en sus fronteras tecnológicas y geográficas, desafía y desplaza modelos de negocio consolidados y la relación e interdependencia entre actores sociales, económicos y políticos.

De manera destacada, los sectores donde la producción, distribución y explotación de la información y el conocimiento son el recurso central, se han visto especialmente afectados, siendo empujados a reaccionar de manera pionera a la lista de retos que este cambio de paradigma impone. Uno de estos retos es el papel que las nuevas tecnologías tienen a la hora de rediseñar los modelos organizativos así como la relación entre producción y consumo. Las variantes de la cadena de producción fordista, las relaciones lineales entre oferta y demanda, la homogenización de los productos y servicios, la concepción mercantil del trabajo, la gestión del conocimiento interno y externo al espacio empresarial, así como las formas de relacionarse con consumidores, se han visto empujadas a redefinir sus estándares. El valor y el potencial de innovación que se encuentra más allá de los muros de la fábrica o de los departamentos de I+D, generan un proceso de largo alcance que, ya durante los 90, autores como Peter F. Drucker calificaban como *La sociedad poscapitalista* (1993). Los modelos de producción de base colaborativa y las nuevas relaciones entre producción

y consumo son algunos de los aspectos en los que queremos poner especial énfasis en la presente investigación.

Economía de base colaborativa

Algunos autores han analizado la aparición de lo que consideran “públicos productivos” (Adam Arvidsson, 2010) o de modelos de organización horizontales "entre pares" (Bauwens, 2005; Benkler, 2006), que han venido facilitados por las redes de comunicación y, con especial énfasis, por Internet. Estos públicos productivos pueden generar sus propias prácticas, modelos organizativos e instituciones a través de dinámicas *bottom-up*, o pueden ser movilizados por agentes productivos e instituciones que se están adaptando al nuevo paradigma, dando pie al desarrollo de un tipo de economía que ha incrementado su base colaborativa. Una de las figuras que ilustra este nuevo ciclo de producción es el *prosumer* (prosumidor). Este concepto, acuñado por el escritor americano Alvin Toffler en su libro *The Third Wave* (1980), resulta de la combinación de las palabras productor y consumidor. Su significado alude a las formas de producir valor en actos de consumo o a la capacidad mostrada por perfiles “amateurs” o semiprofesionales para emprender actividades productivas que se presentan como alternativas o innovadoras a los códigos de consumo estandarizados en el mercado. Estos fenómenos, que rediseñan el rol de los espacios de producción que se pensaban como marginales o laterales al modelo de producción hegemónico, también han sido analizados autores como Lawrence Lessig en su libro *Por una cultura libre* (Lessig, 2004). En la era digital, este tipo de actividad que desarrollan consumidores no pasivos se observa de manera singular en las arquitecturas de participación *online* o en los servicios de redes sociales. La capacidad inventiva y disruptiva del trabajo colaborativo y cooperativo en proyectos como Wikipedia o en el *software* libre, dan cuenta del potencial de estos espacios de conocimiento y de creatividad. Otros ejemplos que ayudan a hacer observable esta realidad son sistemas como el denominado *crowdsourcing* (Howe, 2000), utilizado por empresas y asociaciones para sacar provecho de esta riqueza de capacidad productiva incorporada en la multitud interconectada en red. Vemos así cómo la cooperación en la red y la emergencia de comunidades que crean de manera colaborativa, pueden generar proyectos y plataformas que nacen bajo este tipo de vínculos y relaciones o ser un factor de cambio para espacios económicos ya existentes.

Este carácter polimórfico, que tanto puede provocar la aparición de proyectos de base horizontal con un fuerte impacto social como producir efectos disruptivos en sectores que necesitan adaptarse a esta nueva realidad (innovación) o que puede ser subsumido por empresas que encuentran en ese potencial una base productiva a bajo

coste, hace necesario entender este proceso desde diferentes perspectivas. De hecho, la literatura existente para describir esta realidad económica de base colaborativa es notablemente extensa. Desde la *commons based peer-to-peer economy*, analizada por autores como Yochai Benkler (Benkler, 2006), la *Wikiconomics* de Don Tapscott y Anthony Williams (Tapscott & Williams, 2008), procesos de innovación abierta de Henry Chesbrough (Chesbrough, 2003) o el consumo colaborativo de Rachel Botsman (Botsman, 2010). También encontramos visiones que trazan una crítica a la economía política de la sociedad de la información y el conocimiento bajo la perspectiva del denominado capitalismo cognitivo (VV.AA, 2008), en la que los diferentes protocolos legales (patentes, *copyright*, etc.) que convierten en recurso escaso lo que parte de un naturaleza abundante o las estrategias para limitar el acceso, privatizar y sobreexplotar recursos comunes, son vistos como una nuevo régimen de explotación y gobierno.

Industrias creativas y producción audiovisual

La aparición de estas nuevas formas de producción se puede observar de forma especial en el conjunto en sectores que hacen uso intensivo de conocimiento, información y comunicación, entre ellos las denominadas “industrias creativas”: *freelance*, autónomos y un conjunto de trabajadores y trabajadoras independientes que trabajan en el ámbito de la publicidad, cultura, arte, diseño, desarrollo de *software*, etc. (NESTA, 2005; NESTA, 2008).

En el análisis de las industrias creativas, hace tiempo que se ha identificado la existencia de tensiones entre la necesaria informalidad y relación interdependiente de dicho tejido productivo frente a su relación con las grandes industrias culturales. Por lo general, las industrias creativas dependen de un amplio nivel de voluntariado y de relaciones informales y no monetarias entre los agentes y plataformas que las constituyen. Situar a dicho tejido en la misma lógica que las grandes estructuras de producción cultural –más cercanas a la estructura fordista– supone diversos problemas, entre otros: tener que usar herramientas legales y jurídicas que no se adecuan a sus formas de producción (derechos de autor, forma empresa, etc.); falta de atención a toda la ecología que hace posible la sostenibilidad de dicho tejido (basadas en la articulación entre formas de intercambio monetario y formas de intercambio no monetario); aparición de programas públicos y privados que, en busca de fomentar las industrias creativas, normalizan procesos de autoexplotación, entendidos como hecho “natural” que produce “libertad” para los creadores/as; falta de análisis respecto a las singularidades de industrias creativas locales, ya que, por lo general, se privilegian modelos globalizados que estandarizan una realidad tremendamente diversa, etc.

Respecto a esta necesaria contextualización local, en anteriores investigaciones centradas en la producción audiovisual catalana (Hamaca, 2010) se extraían sugerentes conclusiones. Por un lado, si bien se detectaba que el potencial de innovación era inherente a dichos proyectos, esto venía acompañado de una fuerte inestabilidad económica. La falta de estructuras legales y medidas fiscales que hagan sostenibles los procesos de I+D cultural se suman a políticas públicas que, de manera predominante, dan apoyo a las fases de producción más cercana al mercado cultural tradicional, en el que el producto final tiene prioridad frente al proceso de investigación. Por otro lado, en dicho estudio se constataba una vez más que los procesos de investigación y desarrollo se gestan en ámbitos de colaboración difusos, relaciones informales que escapan a los cómputos e indicadores tradicionales. Finalmente, se resaltaba la necesidad de crear procesos de transferencia de conocimiento y de *know-how* con ámbitos más convencionalmente reconocidos como esferas de investigación (científica, tecnológica, académica, etc.). La investigación concluía que este tipo de puentes tanto pueden optimizar los diferentes ámbitos de investigación vinculados como incrementar las vías de ingreso y sostenibilidad para espacios de producción cultural.

Más allá de este ámbito general de producción creativa, nuestra intención es fijar la atención en la sostenibilidad de modelos emergentes de producción de contenidos audiovisuales en la era digital bajo lo que denominamos Comunidades de Creación *Online* (CCO). Veremos que en este ámbito se reproducen muchos de los elementos que hemos señalado como característicos de las industrias creativas, no en vano gran parte de los casos analizados podrían ser etiquetados bajo esta misma noción.

Objetivos y diseño de la investigación

Objetivos de la investigación

Cada vez son más numerosas las experiencias y el número de ciudadanos y ciudadanas asiduos a las plataformas y archivos de contenidos audiovisuales *online* que interactúan para crear contenidos de forma colaborativa. Pese a la creciente importancia de estas nuevas formas de dar acceso, crear y compartir materiales audiovisuales, es poca la literatura disponible de contenido analítico (Benkler, 2006; Fuster Morell, 2010; Zimmermann, & Koerner, 2000) y son todavía menos las investigaciones centradas en entender la dimensión y las características en el ámbito catalán (EOI, 2010; Roca, 2010). Esta investigación trata de trabajar, precisamente, en esa línea, con el objetivo de ofrecer algunas aportaciones que puedan llenar esos vacíos y contribuir a avanzar en el conocimiento de este fenómeno emergente.

Identificamos estas formas de producción colaborativa las como CCO, es decir, “redes de individuos que cooperan, se comunican e interactúan, principalmente a través de una plataforma de participación en Internet, con el objetivo de intercambiar, recombinar y sistematizar recursos informacionales, culturales y de conocimiento dispersos” (Fuster Morell, 2010). Partiendo de esa realidad, esta investigación tiene dos objetivos principales: hacer un primer mapa de las CCO en el ámbito audiovisual en Cataluña y desarrollar una primera aproximación al estudio de la sostenibilidad de estas experiencias, dedicando una atención especial a entender el uso y el papel de la publicidad.

Retos e hipótesis iniciales: consideraciones sobre el muestreo, la unidad de análisis y análisis de la sostenibilidad

La originalidad de esta investigación, que no cuenta con demasiados precedentes, unida a la naturaleza misma de estas experiencias que desafían categorías y enfoques convencionales sobre las formas de producción, entendemos que dan a la presente investigación un carácter notablemente experimental. De hecho, a la hora de empezar a diseñar esta investigación nos hemos enfrentado con varias preguntas y retos.

El primer reto fue identificar una muestra suficientemente amplia y diversificada de CCO para la realización del mapeo de estas experiencias en el ámbito catalán. La investigación se proponía investigar casos de CCO audiovisuales vinculados al territorio catalán. Sin embargo, la dimensión territorial nos planteaba algunas dudas. La primera fue en relación con la dimensión abierta y global de la arquitectura, tanto tecnológica como económica y social, de los flujos de las redes digitales, que empujan estructuralmente a trascender la dimensión territorial como unidad de análisis. Para tener en cuenta este importante elemento, definimos por ámbito catalán experiencias de CCO con base autonómica, estatal y/o internacional, pero fundamentalmente con presencia en Cataluña. También incluimos proyectos vinculados con CCO que alojen material audiovisual en catalán y/o sobre temáticas vinculadas a Cataluña y a la cultura catalana. La segunda duda surgía al enfrentarnos a la posibilidad de que la dimensión catalana pudiera sufrir negativamente la tendencia hacia la concentración en Internet (Economides, 2007; Tapscott & Williams, 2007), donde solo algunas plataformas de contenidos acaban centralizando la actividad. De manera especial, esto podía ocurrir en plataformas y proyectos en los que la dimensión de la comunidad agregada (masa crítica) es un factor clave de éxito, debido a los denominados "efectos red". Así que, por lo general, son muy pocos los proyectos que llegan a alcanzar dimensiones de escala significativas a no ser que pertenezcan a arquitecturas nodales que se replican en un mismo territorio. Pero, funcionando de manera inversa, encontramos otros factores que podían hacer emerger CCO en el territorio. En primer

lugar, y de manera destacada para esta investigación, la potencia de la especificidad lingüística como un estímulo potente en la capacidad de producción cultural catalana. Por otro lado, un factor de carácter general, pero sin duda muy importante: la caída radical de costes y barreras a la producción, organización y distribución de contenidos audiovisuales en línea, hace viables y efectivos proyectos de tamaño muy limitado.

Finalmente, para conseguir realizar el mapeo de CCO en Cataluña nos apoyamos en diversos recursos. Primero, retomamos la muestra de casos que este grupo ya había empleado en una investigación de carácter más amplio, pero que englobaba casos de CCO en Cataluña (Fuster Morell y Subirats, 2012); así mismo realizamos una serie de entrevistas y consultas a expertos y expertas en el ámbito digital y cultural, tales como Antonia Folguera, Jose Luís de Vicente y el equipo de ZZZINC, los miembros de la lista de correos del grupo EMBED y a profesionales del espacio HANGAR. Por último, nos servimos de las experiencias que participaron en el evento del Foro internacional de bienes comunes digitales (celebrado en Barcelona en octubre de 2011). Contribuir a la organización de éste foro nos aportó cercanía con el fenómeno y un primer contacto con algunas de las experiencias analizadas. A partir del listado de experiencias que obtuvimos, seguimos la lógica de la “bola de nieve” para identificar un listado extenso de casos. De dicho listado llevamos a cabo la selección actual de casos.¹²

También a luz de esta variedad de formas que aparecían en el curso de nuestro mapeo inicial, decidimos tomar la unidad de análisis (CCO) de manera más flexible, vía que utilizamos como guía para identificar casos relevantes. En concreto, en algunos casos, el papel de las CCO es central y en otros pierde dicha centralidad sin dejar de ser uno de los actores principales que forman parte del caso estudiado. También hemos incluido casos que parten de una realidad predigital y que se están adaptando a esta nueva realidad. En estos casos, las CCO aparecen en proceso de desarrollo. Así mismo, hemos creído interesante introducir algunos ejemplos de empresas que, a partir de la aparición de las CCO, buscan relacionarse con estas prácticas con el objetivo de crear sinergias y/o extraer rendimiento de las potencialidades que de ellas emergen. Este foco más amplio, viendo casos en los que las CCO están en emergencia o casos en los que su presencia es lateral, nos ha permitido analizar la riqueza de formas y relaciones que conforman este contexto productivo.

Finalmente, con el objetivo de entender mejor la complejidad de esta nueva ecología productiva y sus modelos de sostenibilidad –como pasaremos a presentar seguidamente–, hemos querido analizar experiencias en las que las CCO articulan procesos de producción audiovisual con proyectos de I+D tecnológico (*software* y

¹²En la web <http://igopnet.cc/libro-cultura-libre/> están disponibles la lista completa de casos.

hardware) así como una plataforma de *crowdfunding* que, por su propio funcionamiento y las prácticas que fomenta, es un caso muy relevante para entender las CCO.

Según desarrollábamos el mapeo inicial, pasamos a diseñar diversas líneas de la investigación sobre el modelo organizativo, dimensión de los proyectos, vías de ingreso, etc., proceso en el que nos encontramos con nuevos desafíos. En particular, considerando los modelos de sostenibilidad de estas experiencias vimos que una noción convencional y estrictamente económica y monetaria de la sostenibilidad no encajaba con algunos de los factores que intuitivamente parecían esenciales para el funcionamiento y el éxito de estos proyectos. Los casos parecían depender de manera notable de factores tales como: la agregación de una comunidad más amplia en torno al proyecto y a sus promotores; el papel de contribuciones voluntarias, así como del uso de infraestructuras, y, finalmente, recursos de libre acceso que otros actores proveen en el entorno digital. Esto evidenciaba algunas características emergentes y desafiantes, ya típicas de estas formas de producción, y la necesidad de plantear en otros términos el análisis de la sostenibilidad, entre otras: la utilidad limitada de las métricas monetarias a la hora de captar los flujos de producción, intercambio y consumo de valor que las caracterizan; la ineficacia de sistemas de mando jerárquico y planificación centralizada a la hora de organizar el trabajo y la producción; la dificultad de definir límites rígidos entre el dentro y el fuera de una sola organización formal de los flujos de la cadena de producción del valor y la importancia de los factores de confianza entre actores. Todos estos aspectos, a pesar de ser rasgos peculiares e intrínsecos de las CCO, son a su vez parte integrante de la nueva economía digital (Arvidsson, 2009; Brynjolfsson & Saunders, 2009; Carson, 2009), cuestión que hacía más relevante expandir el concepto de sostenibilidad y detectar mejor estos activos. Finalmente, estas reflexiones nos llevaron a la adopción de una noción de sostenibilidad más amplia, a través de la que pudiéramos detectar y destacar la presencia e importancia de intercambios, motivaciones, relaciones y recursos de carácter no monetario. A su vez, nos empujaron a investigar formas organizativas no convencionales con una importante presencia de elementos informales.

Como ya hemos adelantado, un segundo desafío respecto a la definición de las dimensiones de análisis de la sostenibilidad lo encontramos a la hora de enfocar el papel jugado por la publicidad en estas formas de sostenibilidad. Una doble duda nos inducía a rediseñar la idea de publicidad convencional, es decir, una forma de difusión lineal de un mensaje basada en la lógica emisor/receptor. Por un lado, y a partir de conocimientos previos, primeras entrevistas a personas expertas y primeros rastreos en la red, parecía poco probable que encontráramos una presencia importante de publicidad tradicional como forma de ingreso. Incluso, en ciertos casos, era probable la

presencia de un rechazo cultural, como nos mostraba el célebre caso de Wikipedia. Por otro lado, estos modelos de producción nos parecieron un terreno fértil para explorar nuevas formas y concepciones de la publicidad. Estas formas emergentes de cultura vienen marcadas por tres factores: un cambio en curso en la naturaleza de la esfera pública con la emergencia de formas de “autocomunicación de masa” (Castells, 2009); una crisis –incluso cultural- del modelo tradicional de publicidad centrado en un sistema de comunicación unidireccional, oligopólico y directo hacia receptores pasivos de los *mass media* (Arvidsson, 2009); y, finalmente, la creciente importancia en la economía informacional de factores tales como la atención, la reputación, la confianza y la visibilidad (Goldhaber, 1997).

Dado este contexto, y de manera paralela al ejercicio realizado con el concepto de sostenibilidad, finalmente orientamos la publicidad hacia una concepción más amplia de publicidad, para captar también la presencia de formas que denominamos “publicidad P2P”. Este tipo de comunicación entre pares puede tener efecto directo sobre la sostenibilidad de los proyectos y se vincula a nociones más desarrolladas y ya citadas, como las de prosumidor, que cuestiona la separación entre producción y consumo y difumina los muros que separan el dentro y el fuera del proceso productivo, así como la centralidad de las colaboraciones voluntarias en la red y de relaciones no monetarias como vía para sostener los proyectos.

Una última cuestión que tuvimos en cuenta respecto a desarrollar el análisis de la sostenibilidad de estas formas, fue el hecho de que no parecía estar emergiendo un único modelo de sostenibilidad para todos los proyectos de colaboración abierta en torno a archivos audiovisuales ni tampoco para todas y cada una de las diversas fases de estos proyectos. Más bien, en dirección contraria, se mostraba una fenomenología de casos diversos en la que cada proyecto parecía distinguirse por sus propios rasgos y soluciones singulares. Estas singularidades nos parecían difícilmente observables si no desarrollábamos un análisis centrado en profundizar sobre algunos casos de estudio. Esto nos llevó a realizar entrevistas presenciales a una selección de casos con el fin de ayudar también a la interpretación de los resultados del cuestionario *online* que respondían el conjunto de los casos.

Metodología y diseño de la investigación¹³

Una vez realizado el mapeo, definidas las líneas de análisis (sostenibilidad y publicidad) y habiendo tenido en cuenta las múltiples variables que actúan conjuntamente y que trazan un campo de análisis sin duda complejo, diseñamos una metodología que combinará análisis cuantitativo y análisis cualitativo.

¹³En la web <http://igopnet.cc/libro-cultura-libre/> están disponibles los materiales metodológicos.

Con el análisis cuantitativo hemos querido recoger informaciones básicas y generales sobre un total de veintiún casos y extraer algunas indicaciones respecto a la validez de las hipótesis principales que habíamos identificado, tanto con relación a las estructuras organizativas –la presencia de una comunidad en torno al proyecto y la difuminación de los confines formales de las organizaciones– a la sostenibilidad –el papel crítico de trabajo, recursos e intercambios no monetarios– y a la publicidad–la presencia predominante de modelos de publicidad P2P–.

Con el análisis cualitativo hemos querido profundizar en ocho casos de estudio, con la convicción de que solo a través de un análisis individual sería posible comprender las peculiares y singulares condiciones de sostenibilidad de estos proyectos. La combinación de ambas fuentes de información y del análisis sobre cada una nos permitía observar mejor cuestiones generales que el cuestionario mostraba y aspectos singulares que aparecían en las entrevistas presenciales.

La encuesta se ha hecho a través de un cuestionario que se ha suministrado a todos los casos: de forma presencial para los casos de estudio profundizados y en línea a los demás casos.

El cuestionario está organizado en cuatro diferentes áreas, con un último apartado en el que se pide una evaluación final de la importancia relativa de diferentes recursos en la sostenibilidad del proyecto. Las cuatro áreas en las que se subdivide el cuestionario son: información básica (descripción de la actividad, año de fundación, forma jurídica, ámbito geográfico de acción, número de participantes, etc.); modelo organizativo (organización del trabajo, existencia de una relación núcleo/comunidad, papel de la arquitectura digital e inserción en redes); sostenibilidad y comunicación/publicidad. La sección dedicada a recoger informaciones y evaluaciones respecto a los factores determinantes de la sostenibilidad del proyecto está dividida en dos apartados. En primer lugar, uno dedicado a los aspectos estrictamente económicos y monetarios: presupuesto, papel del capital privado, financiación pública y donaciones, gastos en infraestructuras y recursos humanos, evaluación del balance, etc. En segundo lugar, otro dedicado a investigar la presencia e importancia de los recursos no monetarios: importancia del trabajo realizado por usuarios/creadores voluntarios en diferentes tareas, tipo de motivación/retorno presumido de estos voluntarios, uso de infraestructuras, recursos y servicios sin costes y eventual fuente, etc. En el apartado final se pide una evaluación de la importancia relativa de diferentes recursos: ventas, financiación pública, recursos libres, trabajo voluntario, etc. Este último apartado ha sido especialmente importante para poder realizar un análisis conjunto de los factores considerados más relevantes para la sostenibilidad.

El cuestionario se compone de veintinueve preguntas, muchas de ellas organizadas a través de respuestas predefinidas para facilitar las respuestas y el análisis de los

resultados. Varias preguntas, referidas a dimensiones más informales y no monetarias, piden una evaluación a través del uso de una escala de valores.

A continuación, pasaremos al bloque de presentación de los resultados. En este segundo apartado expondremos y analizaremos los datos extraídos de los cuestionarios (análisis cuantitativo) y las entrevistas presenciales (análisis cualitativo). Finalmente, en un último capítulo de conclusiones combinaremos elementos transversales trazados en las anteriores secciones, destacando algunos conceptos clave.

Análisis cuantitativo

Introducción

Como indicábamos en el capítulo anterior, con el objetivo de profundizar y contrastar algunas de las hipótesis diseñadas en una fase inicial, nos sumergimos en un proceso que podemos calificar como de etnografía virtual. En primer lugar, hicimos una selección de veintiún casos después de diversas consultas con expertos/as. Estos veintiún casos respondieron a una serie de preguntas a través del cuestionario *online*. Paralelamente, realizamos entrevistas en profundidad a ocho casos de estudio, que aportaron riqueza y matices a los datos obtenidos. A continuación, pasamos a analizar la información obtenida a través del cuestionario *online* que, como veremos, plantea reflexiones relevantes para las líneas de investigación sugeridas, tanto las que remiten a modelos de sostenibilidad como las que inciden en los usos de publicidad. En el siguiente capítulo, nos centraremos en el análisis de información de carácter cualitativo para finalmente articular ambas fuentes en el apartado de conclusiones.

De entrada, cabe señalar que no es fácil extraer generalizaciones sobre proyectos caracterizados por múltiples peculiaridades, que solo en parte pueden ser captadas a través de un cuestionario. Por ejemplo, en relación con la sostenibilidad de las CCO, constatamos que no parece estar emergiendo un único modelo para todos los proyectos de colaboración abierta en torno a archivos audiovisuales, ni tampoco para todas y cada una de las diversas fases de estos proyectos. Es importante asumir dicha heterogeneidad, a pesar de que, para detectar algunas tendencias comunes, es necesario reducir el nivel de matices que se puede extraer de cada caso, debido a que estamos en un contexto de continuo cambio y experimentación.

Características generales de los casos encuestados

Orientación de los proyectos

Para ilustrar el carácter heterogéneo de los proyectos encuestados, es oportuno describir las diferentes categorías bajo las que podemos etiquetar la orientación de cada uno de ellos. Si bien las CCO y la creación/producción/distribución audiovisual tienen un papel fundamental en toda la muestra, vemos que algunos casos ocupan toda la cadena de valor de este proceso, mientras otros se centran en optimizar alguna vertiente de manera más concreta.

Muchos casos pueden considerarse como comunidades de práctica y autoaprendizaje. Por ejemplo, openFrameworks (OF) es una comunidad de usuarios y desarrolladores de *software* para la producción multimedia; vjspain.com agrega y organiza comunidades de videojockeys que comparten recursos; ARSGAMES facilita intercambios y colaboraciones entre desarrolladores de juegos; DOCúpate proporciona recursos e intercambios entre productores de documentales; Teatron es una plataforma para intercambios de experiencias, recursos e información entre artistas, público y profesionales de la creación transdisciplinar; Ableton Live Barcelona es una comunidad para compartir conocimiento entre usuarios de *software* para la producción musical. En algunos de estos casos, encontramos buenos ejemplos sobre la tendencia a la difuminación de las fronteras profesionales y amateurs, productores y usuarios. Proyectos como OpenFramework, Vjspain.com o ARSGAMES ponen en crisis la separación entre estas nociones de manera profunda, en tanto que pueden considerarse incubadoras o catalizadores de nuevas profesiones. Los perfiles y múltiples aportaciones de quienes conforman las diversas comunidades son imprescindibles para el conjunto de la actividad, siguiendo una lógica de mejora por agregación, más que de asesoría dirigida por expertos.

En varios proyectos se combinan producción audiovisual y artística con el desarrollo de herramientas y con proyectos de I+D: principalmente *software* (Kinoraw, OF, Viquipèdia, Goteo, minimimer.tv, Ableton Live), pero también *hardware* (Kinoraw). Muchos, a su vez, pueden ser enmarcados como plataformas de colaboración (Viquipèdia, Goteo, vjspain.com, ARSGAMES, Teatron), de producción de archivos compartidos y recursos culturales (Viquipèdia, Orquesta del Caos, HAMACA, Venusplutón!!) e incluso, algunos se centran prioritariamente en una producción específica e individual que se colectiviza (kdm;) , NO-RES, Compartir Dóna Gustet).

Dimensión y modelo organizativo

Hay un elemento importante, relacionado tanto con la dimensión como con el modelo organizativo que se adopta, que en algunos casos resulta determinante: haber nacido en pleno auge de la cultura digital o, dicho de otra manera, son proyectos “nativos digitales”. Tan solo cuatro de los casos encuestados existían antes de 2000 y solo

algunos comenzaron de manera informal después de ese año y se estructuraron más tarde (por ejemplo, vjSpain o Viquipèdia). La mayor parte de los casos (quince) han nacido a partir del 2007. Por tanto, vemos que la mayoría de estas experiencias son nativas dentro de las condiciones creadas por la maduración de la nueva infraestructura digital y el acceso a recursos y posibilidades de producción, colaboración y distribución. En su mayoría, los proyectos seleccionados en la muestra se han ido desarrollando como coetáneas de la maduración de la red. Esto explica que diecisiete de ellos, un 81% de la muestra, declaren que la arquitectura digital es determinante en la forma de su organización. Asimismo, un total de catorce, proyectos –más de la mitad– declaran una dimensión internacional y cinco definen su proyecto como nodo de una red mayor (Kinoraw, Goteo, Wikipedia, kdm;), Venusplutón!!). Otro aspecto que puede ser atribuido a estas condiciones del entorno digital es el gasto limitado en costes de infraestructura (declarado por once de los proyectos), cuestión que supone una reducción de los costos fijos y de capital gracias al uso de recursos abiertos o libres.

Por otro lado, la identidad jurídica adoptada no parece determinar la relación entre el grupo coordinador o el colectivo que dinamiza/lidera el proyecto. Doce casos tienen una forma jurídica asociativa, uno (Goteo) es una fundación, dos son SCP (sociedad civil particular), tres son sociedades limitadas y tres prescinden de identidad jurídica: Kinoraw, openFramework, Ableton Live Group. En contraste, la mayoría de los proyectos (diecisiete) se identifica bajo un modelo organizativo que responde a la relación entre un núcleo (normalmente el que adopta la identidad jurídica) y una comunidad mucho más grande que lo rodea, en la que los flujos, relaciones, colaboraciones y recursos van más allá de los límites formales de la organización. Incluso las empresas privadas (S. L.), modelo que a priori parece determinar el funcionamiento del proyecto, pueden adoptar un carácter poroso en su modelo organizativo. Esto se refleja en una organización interna que, a menudo, tiende a ser funcional (dividida en departamentos y con cargos especializados), pero con peculiaridades que reflejan el carácter informal de este entorno de trabajo, en el que destacan la importancia del trabajo voluntario y la necesidad de provocar relaciones horizontales.

Los núcleos de los proyectos son, en general, pequeños. Alrededor de quince, están compuestos por menos de diez personas y solo uno declara funcionar con un núcleo de cien creadores/as (Teatrón). Asimismo, los presupuestos anuales no son muy elevados, solo cuatro superan los 100.000€ y tan solo un caso sitúa su presupuesto en 500.000€ (Filmin). Sin embargo, eso no significa necesariamente un alcance reducido de los proyectos. Tan solo seis de los casos declaran contar con menos de 1.000 usuarios/consumidores. Casos como OF, con presupuesto y núcleo muy reducido, pero cuya comunidad y alcance es muy elevado o proyectos como Viquipèdia, con un

total de tres millones de usuarios, ejemplifican hasta qué punto cuestiones como el presupuesto o la dimensión del núcleo son indicadores confusos a la hora de evaluar el impacto de estos proyectos. Parecen ser entonces cada vez más necesarias otras métricas para dar cuenta del efecto que pueden tener dichos proyectos, tanto en sus comunidades afines como en el conjunto de la producción audiovisual.

Sostenibilidad

Recursos económicos

Como hemos visto, los presupuestos que manejan los proyectos no son muy elevados. A pesar de estos números, las encuestas no parecen expresar excesivas quejas de las respectivas situaciones económicas. En el cuestionario, solo seis casos realizan un balance crítico respecto a la situación económica y en ningún caso se marca la opción negativa. Relacionando estos datos con otros recogidos, que a continuación exponemos, hay diversos elementos que pueden explicar estas declaraciones.

Por un lado, parece evidente que la puesta en marcha y desarrollo de varios proyectos vienen empujados por motivaciones que no son estrictamente económicas. En Viquipèdia, por ejemplo, expresan claramente no hacer uso de su potencial para movilizar recursos económicos. En el caso de OF, con un presupuesto extremadamente limitado, declaran una situación económica muy satisfactoria. Parece, entonces, que hay que considerar otras formas de economía que empiezan a descifrar la ecología que atraviesan este tipo los proyectos. Podemos aportar un primer acercamiento a través del caso OF, apoyado en una economía dual: una desmercantilizada, no monetaria, basada en el desarrollo compartido de un bien común (el *software* en código abierto); la segunda, basada en servicios y productos derivados de este recurso que realizan los profesionales y usuarios que comparten el desarrollo del código, ejercicio que no amenaza el régimen comunitario del recurso.

Observando las principales fuentes de financiación de estos proyectos, vemos que tienen una notable presencia los modelos mixtos, en los que la financiación proviene de diferentes fuentes. Sin embargo, en diez casos la financiación pública juega un papel muy importante (en la mitad de los casos supone entre un 50-75% del total), mientras que en tres casos ocurre lo mismo con el capital privado y en tres más, ese papel lo juegan las donaciones.

Si bien, tal y como venimos indicando, los casos funcionan bajo modelos diferentes, parece preciso tener en cuenta factores que no están bien capturados a través de indicadores tales como las estructuras formales, legales, líneas de financiación o

intercambios monetarios. Bajo la intuición inicial de que los recursos no monetarios podían ayudar a entender mejor los modelos de sostenibilidad, una parte del cuestionario iba dirigida a extraer esta información. Esto nos va ayudar a dimensionar la peculiar ecología de condiciones que explica la existencia y sostenibilidad de estas iniciativas.

Recursos no monetarios

La exploración de estos aspectos se realizó incluyendo en el cuestionario un bloque de preguntas centrado en "recursos no monetarios que ayudan a la sostenibilidad del proyecto". Este bloque constituía una parte importante del total de la encuesta y combinaba preguntas tipo test y preguntas en las que el encuestado/a debía valorar en una escala del 1 al 5 el papel de las diferentes fuentes de financiación, líneas de ingreso y recursos. A continuación, señalamos algunos aspectos relevantes extraídos de este apartado.

La información recopilada deja patente la importancia de la contribución voluntaria de los creadores/as y usuarios/as para el desarrollo de todos los proyectos que configuran la muestra. Las actividades clave donde se considera que la contribución de voluntarios/as es esencial o muy importante pueden variar, dependiendo de la naturaleza del proyecto. En el cuestionario se consideraron cuatro: producción de contenidos, evaluación de contenidos, selección de contenidos y difusión de contenidos. El área principal es la producción de contenidos, señalada por un 86% del total de casos. El 76% evalúa como esencial o muy importante el papel de los voluntarios en la difusión (cuestión sobre la que volveremos cuando expongamos el papel de la publicidad en estos proyectos). Menos extenso es el papel de los voluntarios en las tareas de evaluación, con un 41%, y en la selección de contenidos, con un 33%. Vemos que incluso en el caso de The Data Republic y Filmin, que sigue un funcionamiento empresarial bajo la estructura de S. L., se atribuye un papel importante a estas contribuciones voluntarias. Filmin, en particular, otorga una valoración muy alta a la contribución de los voluntarios/as, tanto en actividades específicas (selección de contenidos) como a la hora de valorar su relevancia como activo general del proyecto.

La importancia estratégica de estos recursos no monetarios en la sostenibilidad de los proyectos se ve confirmada en la evaluación final que solicitamos a los encuestados. En ella, han de evaluar la importancia/relevancia de nueve recursos clave para la sostenibilidad del proyecto usando una escala del 1 (esencial) al 5 (irrelevante). Los nueve recursos que incluimos en esta tabla valorativa son: la financiación pública, la venta de servicios y productos, la explotación de derechos de autor, la publicidad, las contribuciones voluntarias de la comunidad, las donaciones, el apoyo o colaboración

de otros nodos del proyecto, el libre acceso a recursos en línea y la contribución voluntaria o semivoluntaria de los promotores del proyecto.

La contribución voluntaria o semivoluntaria de los promotores del proyecto y el libre acceso a recursos en línea resultaron tener la más alta calificación. Respectivamente, el 80% y el 76% de los proyectos los consideran como esenciales o muy importantes. Siguen en escala de importancia las ventas de productos y servicios, un 67% las evalúan como esenciales o muy importantes. Continuando el mismo orden descendente, nos encontramos con las contribuciones voluntarias de la comunidad, con un 58%. Un tipo de recurso que se empareja con el precedente de la financiación pública, ya que el mismo número de proyectos los evalúa como recursos esenciales o muy importantes. Acto y seguido, nos encontramos el apoyo o colaboración de otros nodos del proyecto, con un 48%, y las donaciones, con un 38%. En las posiciones finales, y con un papel muy limitado, encontramos la explotación de derechos de autor y la publicidad. Solo tres proyectos (15%) evalúan como esenciales o muy importantes estos recursos: respectivamente, Hamaca, vjspan y Filmin para la explotación de los derechos de autor y Teatron, The Data Republic y vjspan para la publicidad. En el otro extremo, los dieciocho proyectos restantes evalúan estos recursos (derechos de autor y publicidad) como irrelevantes o muy poco importantes.

Dos factores en particular parecen importantes: las contribuciones voluntarias del núcleo del proyecto y el acceso a recursos libres y abiertos en línea, cuestiones que en cierta medida se esperaban, se incluyeron en las hipótesis de partida y han podido ser exploradas a través de preguntas específicas.

Por otro lado, respecto a las contribuciones voluntarias, pedimos a los proyectos evaluar las motivaciones o recompensas que empujan a quienes las aportan. También en este caso, se utilizó una escala de 1 a 5, y se pidió a los proyectos evaluar la importancia relativa de cinco posibles recompensas o retornos que los proyectos ofrecían como incentivo a las contribuciones voluntarias. Los cinco retornos que se consideran en el cuestionario son: reconocimiento, experiencia, infraestructura, entrada al mercado laboral o el placer de hacerlo. Si miramos el orden de clasificación teniendo en cuenta el porcentaje de respuestas que calificaron cada retorno como esencial o muy importante (valor 1 o 2 en la escala propuesta), podemos sacar algunas conclusiones. Las recompensas intrínsecas y sociales, tales como el placer de hacerlo (86%) y el reconocimiento (76%), son en gran medida consideradas como predominantes en importancia por encima de motivaciones más utilitarias, materiales o económicas, como pueden ser la entrada al mercado laboral, que fue considerada como esencial o muy importante por el 43% de los casos, y la provisión de una infraestructura por parte de los proyectos, considerada tan solo en un 29% de los casos. La experiencia se sitúa en tercera posición, con el 72% de los proyectos que la

consideran y, posiblemente, se puede considerar como un tipo mixto, entre las motivaciones intrínsecas y las utilitarias.

Si bien teníamos prevista la importancia que infraestructuras, recursos y servicios accesibles de forma gratuita en la red podían tener en la sostenibilidad de este tipo de proyectos, su clasificación se muestra algo superior a nuestras expectativas. Para detectar la importancia de estos recursos, incluimos en el cuestionario a siguiente pregunta: "Si el proyecto hace uso de infraestructuras, recursos y servicios sin costes, ¿quién o qué organismos facilitan esos recursos?". En la respuesta, se consideraron seis posibles vías: organismos públicos, organismos privados, sede/nodo central del proyecto, donaciones, recursos en dominio público, organizaciones sin ánimo de lucro. Los proyectos tenían la posibilidad de seleccionar más de una opción e incluimos la posibilidad de añadir otras opciones. A la hora de analizar los resultados, lo primero que llama la atención es el alto número de respuestas, es decir, la vasta presencia de dichos recursos. Se obtuvieron cincuenta y tres respuestas: en promedio, equivale a 2,5 respuestas para cada proyecto. Además, el segundo aspecto interesante que hay que considerar es el carácter diferenciado de los orígenes de tales recursos, que resultaron bastante distribuidos: once casos declaraban que dichos recursos sin costes eran proporcionados por organizaciones sin ánimo de lucro; nueve contestaron que por organismos públicos; nueve cubren dichas necesidades gracias a recursos en dominio público; ocho, a través de organismos privados y siete, a través de nodos centrales del proyecto.

Una vez más, la vasta presencia de estos recursos y su carácter y fuentes diferenciadas, corroboran la importancia de aspectos no monetarios y no convencionales en el análisis de la sostenibilidad de estos proyectos.

El papel de la publicidad

Paralelamente a lo observado en la sostenibilidad, vemos que muchos de estos factores se reproducen en los usos de la publicidad. Como exponíamos inicialmente, esperábamos no encontrarnos con usos convencionales de la publicidad, aunque, también en este caso, hemos sido sorprendidos por la dimensión del hallazgo.

Frente a una pregunta directa incluida en el cuestionario: "¿La publicidad es una vía para obtener ingresos?", solo tres casos contestaron afirmativamente: Filmin y Teatron. Los dos primeros casos atribuyen menos de una cuarta parte de sus ingresos a esta fuente y el tercer caso, Teatron, atribuye un 50% de sus ingresos a la publicidad. Por otra parte, catorce casos han respondido negativamente. Otro dato relevante es que cuatro casos han usado la opción "Otro" para calificar un uso de formas de publicidad "alternativo" y fundamentalmente no monetario. Para indagar en los casos en los que podía darse respuesta afirmativa, incluimos la posibilidad de indicar diferentes formas

de publicidad. Sorprende la ausencia total de nuevas técnicas emergentes de publicidad perfilada, como AdSense y AdWords, usados por Google para hacer publicidad patrocinada o para que los editores de contenidos introduzcan publicidad en su web, o el sistema Pay per click.

En definitiva, vemos que la importancia de la publicidad como fuente de ingresos es realmente muy limitada. Sin embargo, nos pareció que estas experiencias podrían ser casos interesantes para explorar rastros de las tendencias relacionadas con un cambio en la naturaleza de la producción y la comunicación y, por tanto, en la industria de la publicidad. Dichas tendencias, en efecto, pueden apreciarse observando las estrategias que los proyectos declaran utilizar en su propia difusión.

Si nos fijamos en las respuestas dadas a la pregunta: “¿Cómo se difunde el proyecto?” un total de diecisiete proyectos (81%) respondieron que los propios usuarios/as son una de las fuentes principales de su propagación. Esto también debe vincularse con la alta calificación que –véase más arriba– obtuvo la “Difusión de contenidos” entre las diversas tareas proporcionadas por trabajo voluntario de consumidores/usuarios, tarea que fue valorada por un 76% de los proyectos como esencial o muy importante. Ambos datos pueden considerarse indicadores de una lógica y una dinámica cada vez más importante en la nueva esfera pública: la autocomunicación de masas. Esto se subraya en la gran importancia atribuida a las redes sociales en veinte de los veintidós casos. Dichos servicios de redes sociales se suman a la lista de recursos libres – señalados como base de la sostenibilidad de los proyectos– y como poderosas plataformas de la emergente esfera pública digital.

Por tanto, todo parece indicar que, alrededor de las CCO, ni la comunicación como la difusión dependen de acciones comerciales ni de campañas contratadas a terceros, sino de la actividad realizada por los usuarios/creadores, que de manera voluntaria y autónoma, se adhieren, alinean, fortalecen y apoyan proyectos. Es a esta forma de comunicación/difusión realizada por usuarios/creadores que tiene efecto en la propagación y dimensión social y económica de los proyectos a lo que hemos denominado publicidad P2P.

Por último, y haciendo hincapié en cuestiones señaladas, es importante destacar que once del total de los proyectos encuestados declaran autoproducir sus campañas y, como parecía de entrada previsible, ninguno declara hacer uso de servicios subcontratados a organismos especializados para desarrollar su estrategia de difusión. Pero también es necesario señalar que, en parte, esto se puede explicar por el tipo de proyectos considerados en la investigación. Debido a su base comunitaria y a que, en su mayoría, toman la red como espacio natural de su actividad, estos proyectos acumulan habilidades comunicativas y creativas, por lo que resulta lógico que prescindan de profesionales externos. Sin embargo, también este aspecto puede ser

considerado como síntoma de tendencias anteriormente señaladas, tales como la caída de los costes de producción y distribución o cierta difuminación y solapamiento entre amateurs y profesionales. No en vano, el sector publicitario se halla en una profunda crisis que, aunque no contamos con datos suficientes para constatar, es lógico pensar que está relacionada con este tipo de fenómenos.

A continuación, pasamos a analizar ocho casos de la muestra en profundidad, poniendo énfasis en los elementos centrales de la investigación: publicidad, sostenibilidad y modelos organizativos. Esto nos permitirá corroborar y perfilar algunas de las ideas que emergen en los cuestionarios, así como detectar de manera más precisa algunos patrones que tal vez no quedan del todo dibujados en el análisis cuantitativo.

Análisis cualitativo

Los ocho casos analizados a continuación desarrollan prácticas que, relacionándose de diversas maneras con las CCO (teniendo éstas una posición lateral, central o siendo parte de procesos combinados), y situándose en diferentes fases de la cadena de valor, son una muestra representativa de los modelos de sostenibilidad emergente del audiovisual en el contexto catalán.

Wikipedia <http://ca.wikipedia.org>

Introducción

Wikipedia es probablemente el modelo más exitoso de comunidad de creación *online* junto a Linux, el sistema operativo de *software* libre. Nacido en 2001 como proyecto de creación abierta y colaborativa de una enciclopedia *online*, Wikipedia se ha convertido en la enciclopedia “más grande y popular del mundo”, creada por centenares de miles de voluntarios. En los años más recientes, Wikipedia ha evolucionado integrando a un conjunto de proyectos basados en la misma filosofía abierta, colaborativa y no comercial. Entre ellos, destaca –para la orientación de esta investigación– el proyecto Wikimedia Commons: un archivo de más de trece millones de recursos multimedia libres.

Wikipedia es la más extensa implementación existente de un modelo de plataforma con un gobierno difuso y distribuido. Su diseño organizativo deja un enorme espacio para la autonomía individual, la autoorganización y la formación y colaboración de una multiplicidad de subgrupos altamente informales. En lugar de desarrollarse sobre una

jerarquía bien definida, una forma de poder institucionalizado o una estructura de autoridad robusta, la organización de Wikipedia es muy compleja, bastante vaga y difuminada y supone un gran desafío respecto a enfoques tradicionales y formales. Como sintetiza bien su fundador Jimmy Wales: "Wikipedia no es una anarquía, aunque tiene características anarquistas. Wikipedia no es una democracia, aunque tiene rasgos democráticos. Wikipedia no es una aristocracia, aunque tiene rasgos aristocráticos. Wikipedia no es una monarquía, aunque tiene rasgos monárquicos"⁷³. Además, su modelo de gobierno y desarrollo sigue evolucionando, así que todavía es pronto para decir que su forma actual sea un estado final. En cualquier caso, su dimensión, resultados y modelo de sostenibilidad la hacen el caso de comunidad de creación *online* más estudiado, tanto que se puede decir que ha inaugurado un verdadero nuevo campo de estudio⁷⁴. Viquipèdia es la rama catalana de Wikipedia, una de las primeras en nacer después de la versión en inglés. Amical Viquipèdia es una asociación creada por un núcleo de voluntarios activos para dar al proyecto una fundamentación jurídica e institucional.

Características principales

Wikipedia es la quinta web más visitada del mundo: casi 500 millones de personas al mes utilizan sus recursos. Es decir que, Wikipedia, además de haber desplazado y derrotado todos los proyectos en línea de consolidadas enciclopedias comerciales, compite con éxito con los gigantes de Internet, empresas como Google, Yahoo, o Facebook, que facturan billones de euros y emplean a decenas de millares de trabajadores. Todo esto ha sido posible transfiriendo y adaptando a la producción de contenidos en línea el modelo de producción abierto, colaborativo y no comercial y el sistema de licencias no propietarias inventado por las comunidades del *software* libre.

La enciclopedia colaborativa más popular, con veintidós millones de artículos creados, en más de 282 idiomas: "la recopilación de conocimientos más amplia de la historia", no es el único proyecto en marcha. Con el curso de los años, han surgido alrededor de Wikipedia un conjunto de proyectos basados sobre la misma filosofía, organización del trabajo y sistemas de licencias enfocados a crear libros de texto libres, módulos de aprendizaje, noticias ciudadanas, etc. Uno de estos proyectos es Wikimedia Commons, un repositorio de multimedia que contiene más de 13.100.000 imágenes, vídeos y sonidos disponibles para su uso libre.

Como vemos, Wikipedia es una realidad muy compleja. Su corazón está compuesto por una comunidad de centenares de miles de personas que voluntariamente producen contenidos sin jerarquías, compensaciones económicas ni planes centralizados. Esta comunidad –en la medida en que podamos hablar de ella en singular– se ha agregado bajo el objetivo de "crear un mundo en el que cada persona en el planeta tenga libre acceso a la suma de todos los conocimientos humanos", tal y

como indica uno de sus eslóganes. Pero, de manera más precisa, se debería hablar de una multitud de microcomunidades, grupos, agregaciones, que se forman flexiblemente bajo su plataforma y proyecto general, en torno a cada artículo de la enciclopedia y a cada contenido y proyecto específicos.

Aunque se hayan formado con el tiempo un estrato de “administradores”/voluntarios con algunos poderes mayores de intervención sobre sus dinámicas, así como otros mecanismos de mediación y resolución de conflictos, todo este sistema de producción y colaboración sigue funcionando de manera altamente informal. Cualquier persona puede integrarse sin filtros y escribir, corregir, actualizar y entregar contenidos. Su sistema de organización del trabajo es tan original como sofisticado, no solo en su dimensión humana, sino también en su dimensión tecnológica. Para ello, se utilizan un conjunto de funcionalidades ofrecidas por un sistema de *software* libre, Wikimedia. El desarrollo de Wikimedia ha sido apoyado y dirigido por Wikipedia con el objetivo de hacer las contribuciones de los voluntarios (las mejoras, control de vandalismos, mediación en conflictos, etc.) lo más sencillas posible. Al ser *software* de código abierto, el sistema Wikimedia puede ser usado y desarrollado libremente fuera de la comunidad de Wikipedia.

A pesar de ser más un movimiento, una comunidad abierta e informal, que una organización, Wikipedia se apoya sobre una red de organizaciones que progresivamente se han formado e ido ajustando bajo sus propias dinámicas, necesidades y conflictos internos, en cuyo centro está la Fundación Wikimedia (en EEUU). Alrededor de dicha fundación, existe una red de algunas decenas de asociaciones y organismos locales enfocados en regiones geográficas. Las organizaciones internacionales son, actualmente, treinta, y cada una de ellas se organiza de forma independiente, pese a necesitar ser reconocidos por la fundación, normalmente a través de un convenio. Pese a esto, en la mayoría de las regiones los voluntarios/as siguen prefiriendo no constituir una organización formal. De hecho, más allá de las organizaciones o asociaciones, cada idioma tiene un área en el propio wiki, dedicada a aspectos organizativos, con la que cada comunidad lingüística construye sus propias reglas, tales como la definición de privilegios y criterios de elección de los administradores.

La Fundación Wikimedia es propietaria del nombre y del logo “Wikipedia” y de la mayoría de la infraestructura, un total de 679 servidores que albergan las bases de datos y que es necesaria para el funcionamiento de los proyectos. La propiedad de los datos y contenidos publicados se licencia bajo Creative Commons BY-SA75, por lo que dichos contenidos son inapropiables de forma exclusiva y libremente reproducibles. Esta posibilidad de reproducción libre es también una regla clave de gobierno de la comunidad, originariamente inventada por las comunidades de *software* libre, y

permite la posibilidad del *forking* en la comunidad, pudiéndose crear fácilmente un clon del proyecto. Esto se puede entender como una forma legal de desarme unilateral: no hay persona u organización que aglutine la propiedad sobre el producto del trabajo colaborativo. Por otro lado, esto contribuye a crear relaciones que valoran el consenso, la regla áurea en la comunidad de los wikipedistas.

La fundación, cuya función principal no es productiva –los empleados de la fundación, por regla, no contribuyen a los contenidos– sino de apoyo a la comunidad, tiene a su vez un sistema de gobernanza bastante complejo. Su junta directiva, la autoridad última de la fundación, es elegida parcialmente por la comunidad de contribuidores/as. Se compone de diez miembros, de los que seis de ellos se definen en términos de reglas: uno es el fundador, tres son elegidos por la comunidad de editores voluntarios y dos son elegidos por las asociaciones reconocidas. Estos seis, a su vez, eligen a los otros cuatro miembros restantes de la junta en base a las necesidades de competencias identificadas en cada momento.

Las asociaciones reconocidas, a veces se crean por iniciativa de la Fundación Wikimedia, de arriba hacia abajo, y a veces se crean de forma autónoma. Este último es el caso de Viquipèdia, la rama catalana de Wikipedia. Nacida en 2003 como una de las primeras versiones después de la inglesa (fundada en 2001), la versión catalana de la enciclopedia, a pesar de la dimensión de la comunidad catalanohablante, está bastante desarrollada: contiene 378.339 artículos. Su web tiene cerca de veinticinco millones de páginas vistas al mes y el número de usuarios de la enciclopedia catalana se estima en 3.000.000.

La comunidad de voluntarios que contribuyen a su desarrollo está compuesta por cerca de 1.800 editores, considerando solo los editores que contribuyen por lo menos una vez al mes. Wikimedia CAT, de momento, es solo candidata a ser considerada organización local de la fundación. En 2008, algunos de los miembros más activos de la comunidad catalana crearon la asociación Amical Viquipèdia para proveer a la comunidad de identidad jurídica. La asociación tiene cincuenta y seis miembros y, aunque no tenga derecho de representación sobre la comunidad ni derecho de propiedad ni responsabilidad legal sobre los contenidos de la Wikipedia catalana, se ha formado, como explica Joan Gomà, ex-presidente y vocal de Amical Viquipèdia, para permitir a la comunidad actuar “en el mundo físico y jurídico” y promover proyectos y cooperaciones con escuelas, institutos culturales, administraciones públicas, etc. Además, añade Gomà, “el conocimiento humano es igualmente grande en todos los idiomas; y el tamaño reducido de la comunidad catalanohablante no permite contar solo con la agregación espontánea a través de la web de los contribuidores. Hay que movilizar de forma más activa la potencial comunidad de productores”.

Además de contribuir al proyecto global Wikimedia commons, la versión catalana ha desarrollado un repositorio multimedia propio que contiene 6.849 archivos y ficheros de audio, vídeo, fotos, imágenes, dibujos, animaciones, diagramas, mapas, música, discursos, obras de arte, etc.

Una de las misiones de la fundación es la difusión de una cultura de libre acceso al patrimonio cultural de la humanidad y a su reproducción digital. En busca de este objetivo, la fundación, y especialmente sus organismos y asociaciones locales, promueven cooperaciones con instituciones culturales, galerías, bibliotecas, archivos, y museos como GLAMwiki, programas internacionales y locales de cooperación. En Cataluña, Viquipèdia tiene proyectos de colaboración con más de una veintena de museos y, de hecho, en la cultura de los profesionales de los museos catalanes ha penetrado bastante la lógica de “liberar” o hacer accesibles los contenidos en formato digital. El objetivo de Viquipèdia es realizar cooperaciones que empujen esta cultura y muestren las potenciales ventajas reciprocas bajo la lógica del *win-win*. Estas cooperaciones con tan productivas para Wikipedia como para las instituciones, que liberan sus contenidos y se embarcan en experimentos de colaboración entre el sector cultural y la ciudadanía a través de las nuevas tecnologías y licencias abiertas. Un ejemplo fue el wikiproyecto realizado con la Fundació Miró. Durante una exposición en dicha institución, se colocó al lado de cada obra un código QR que permitía, mediante los *Smartphone*, acceder al respectivo artículo de Wikipedia. De forma paralela, se organizó un maratón de ediciones, movilizando a wikipedistas, profesores de arte y a la misma gente de la Fundació Miró para ampliar y mejorar todos los artículos consultados. Una vez que los artículos estuvieron listos en Viquipèdia, se hizo también una llamada de ámbito internacional y, a partir de las traducciones castellana e inglesa, los artículos se tradujeron también a otros idiomas como el ruso, chino, rumano, etc. Al final, Viquipèdia tuvo acceso a recursos nuevos, mejoró sus artículos y la Fundación Miró aumentó su visibilidad y, a través de esta forma de publicidad, “solo durante el primer mes de la exposición los artículos sobre Miró en Wikipedia han tenido 200.000 visitas”.

Sostenibilidad

La naturaleza no comercial es un rasgo fuerte del pacto que une la comunidad en torno al proyecto Wikipedia. Este rasgo se ha impuesto progresivamente, en parte, a través de conflictos. Uno de los que es interesante mencionar en esta investigación es el rechazo a cualquier forma de publicidad. Cuando, en 2002, su fundador Jimmy Wales sugirió el uso de publicidad en la plataforma como fuente de ingresos, sus declaraciones fueron el detonante de un *forking* de la versión en lengua española. Tras el rechazo de esta opción por parte de la organización, la comunidad y el proyecto pudieron sucesivamente recomponerse.

En tanto que el proceso de producción de contenidos y el proceso organizativo de los proyectos de Wikipedia los conducen voluntarios y los contenidos permanecen libres a través de la licencia Creative Commons, la exigencia de una entidad central se puso en marcha inicialmente por la necesidad principal de cubrir gastos y asumir las responsabilidades legales de la infraestructura de servidores. “En teoría”, como dice Joan Gomà, “si tuviéramos un sistema distribuido de alojamiento de los datos, la organización podría llevarse sin necesidad de un cuerpo legal, como la fundación”. De todas formas, el crecimiento de la Fundación Wikimedia ha sido muy notable, hasta alcanzar su actual dimensión. En 2011, además de los 679 servidores, la fundación anunció ingresos de 23,8 millones de dólares y 138 empleados. Números muy pequeños, si se comparan con los gigantes de la web con los que Wikipedia “compite”, pero suficientemente grandes para que una parte de la comunidad volviera a cuestionar la oportunidad de su continuo crecimiento. En 2005 los ingresos de la Fundación no llegaban a 2 millones de ingresos y en 2008 a los 5 millones. Sin embargo, la proyección para el 2012 augura llegar a ingresos de 29.5 millones de dólares, con un incremento del 24%, respecto al 2011.

Pero, “singularmente –como comenta Gomà– el dinero en Wikipedia ha creado tensiones, por razones opuestas a las de siempre: no a causa de su escasez sino por su abundancia, que sobrepasa las necesidades”. En efecto, los gastos para la infraestructura se estiman sobre seis millones y el resto se utiliza para financiar proyectos “interesantes y útiles”. Entre estos, son muy importantes los encuentros anuales de la comunidad de voluntarios, que fomentan el espíritu de comunidad, la confianza y la solidaridad entre los proyectos, la comunidad y la fundación. Sin embargo, hay gente que pide “más austeridad” mientras otros ven en esta excedencia de fondos una vía para crear unas dotaciones que aseguren el futuro al proyecto.

La Fundación Wikimedia se financia fundamentalmente a través de donaciones, la mayoría pequeñas y de sujetos individuales. También recibe becas de fundaciones públicas y privadas, así como contribuciones en especie de corporaciones. Las donaciones se recolectan de forma global y su distribución es independiente del origen de los recursos. A través de campañas – cada vez mejor organizadas – la fundación está consiguiendo movilizar su potencial, que es ciertamente muy grande. En 2009, 152.000 individuos de más de cincuenta países alrededor del mundo han donado dinero a Wikipedia. En 2010, las donaciones individuales llegaron a ser de 261.339€.

De todas formas, según Gomà, Wikipedia “podría aprovechar mucho más su potencial (...) podría fácilmente incrementar sus donaciones, usando técnicas tales como las utilizadas por las ONG”. En general, Wikipedia “no utiliza y explota plenamente su potencial para movilizar recursos, que es muy grande y que tiene un impacto muy fuerte en la sociedad. Si no la usa es por razones éticas. Se prefiere un proyecto

austero”. El mismo discurso se puede hacer con referencia a las financiaciones públicas, que podrían estar mucho más presentes, teniendo en cuenta el gran valor social generado por Wikipedia. Pero “la preservación de la independencia –de estados, empresas y grupos de presión– es un valor más importante”.

Esta cultura, en Cataluña, se convierte en una estrategia de acción de la asociación Amical hacia las instituciones públicas que fundamentalmente fomenta que 1) publiquen sus contenidos con licencias libres para que puedan ser utilizados por los wikipedistas (por lo general, para garantizar la independencia en contenidos, no se pide a las instituciones que los pongan ellos mismos en Wikipedia), y 2) ayuden a promover, difundir el proyecto, por ejemplo en las escuelas, donde se enseña a usarla de manera crítica y a participar individualmente en su edición. Amical Viquipèdia está menos interesada en obtener financiaciones que en realizar este tipo de acciones. De todas formas, Amical recibió 33.000€ en 2011 para diversos proyectos con escuelas, museos y universidades. Sin embargo, por regla general, con este dinero no se pagan salarios en los proyectos. Aunque las asociaciones reconocidas podrían solicitar un mínimo de financiación a la fundación para la infraestructura de la organización, la regla es que el trabajo tiene que producirse bajo una base voluntaria, que es el verdadero capital de Wikipedia, tanto en Cataluña como en el ámbito global. Tanto sus 260.000 patrocinadores financieros como, sobre todo, su comunidad global de editores voluntarios, que solo en 2010 realizaron más de 138 millones de contribuciones que, si bien fueran monetizadas, en conjunto “podrían valer diez veces más que los veinte millones de la donaciones” –apunta Gomà–.

Preservar esta alquimia colaborativa es el secreto y el reto constante de esta gran y poco convencional empresa en la que la “lucha por la transparencia” –como la define la fundación– es un ingrediente muy relevante, tanto para las relaciones entre comunidad y fundación como para las relaciones entre la comunidad y los procesos de construcción de contenidos. Una vez más, esto se apoya también, y de manera importante, sobre su infraestructura tecnológica: el sistema de *software* Wikimedia se diseña para permitir la emergencia de decisiones, procesos, reglas, resolución de conflictos y la dimensión pública y de acceso a la lectura, además de posibles críticas y constantes revisiones.

Publicidad

La posibilidad de publicidad en Wikipedia, después de ser la causa de la primera división en su comunidad, con la separación en 2002 de la comunidad de habla española, ha acabado convirtiéndose en un tabú. Hoy es parte de la identidad de Wikipedia el reivindicar su naturaleza de espacio libre de publicidad. Mientras una parte de la comunidad la rechaza culturalmente, la otra parte lo evalúa como una

posible distracción para la filosofía principal del proyecto, cuyos objetivos son educativos y formativos.

Sin embargo, algunos siguen imaginando otras opciones, viendo la publicidad como una forma de apoyo voluntario de los usuarios, que podrían elegir si aceptarla o no. Por otro lado, también se plantea la publicidad como vía para ayudar a proyectos o proveer informaciones útiles, tal y como nos indica Gomà “algunas formas de publicidad éticamente controlada (no invasiva) podrían ser compatibles”.

Si bien el potencial para hacer uso de la publicidad es enorme –con casi 500 millones de visitas al mes– no se percibe la necesidad y, como señalábamos, más bien se muestra como un tema tabú. Wikipedia ni ingresa dinero por publicidad ni utiliza campañas para difundir sus contenidos. Más que a través de campañas activas, sus contenidos se extienden a través de su valor social, cultural y simbólico. En este sentido, Wikipedia es un ejemplo poderoso del círculo virtuoso producido por los efectos de la red en una plataforma de colaboración *online*: cuantos más usuarios, más contenidos, más calidad; por tanto, más usuarios, etc.

Respecto a la publicidad, las únicas excepciones son las campañas para la petición de donaciones para Wikipedia, que se han convertido en una de las actividades más importantes de la fundación y que han empezado a organizarse de manera más profesional. Por otro lado, se efectúan campañas de sensibilización y movilización de potenciales contribuidores y voluntarios, así como la construcción de *partnerships* y colaboraciones con otras organizaciones e instituciones culturales, normalmente desarrollada por iniciativa de los organismos locales, tales como las que tan activamente promueve la Asociación Amical Viquipèdia en Cataluña.

Más sobre Wikipedia: GLAMwiki

CC-BY Àlex Hinojo @kippelboy

El proyecto GLAMwiki es una iniciativa a nivel mundial que promueve la colaboración entre instituciones culturales y Wikipedia. GLAM es un acrónimo inglés de *Galleries, Libraries, Archives and Museums*.

Wikipedia es la 5ª web más visitada del mundo, una plataforma abierta perfecta para incrementar la difusión de los contenidos culturales, del conocimiento generado, almacenado y conservado en bibliotecas, archivos y museos. Wikipedia no genera conocimiento nuevo, difunde el conocimiento existente a una audiencia global.

En Cataluña el proyecto ha cogido mucha fuerza y ya es un referente internacional en este tipo de colaboraciones. El Museu Picasso fue el primer museo del Estado en tener un Wikipedista residente, y uno de los primeros del mundo. Esta figura actúa de

puente entre la comunidad de voluntarios y los expertos del museo. Poco a poco este modelo se fue extendiendo y ya son más de una veintena los museos catalanes que realizan algún tipo de proyecto wiki. El Museu d'Història de Catalunya, el MNAC, el Museu d'Art Jaume Morera, la Fundació Suñol y el Museu de la Música de Barcelona cuentan con wikipedistas residentes. La Fundació Joan Miró ostenta el récord de haber hecho la wikimaratón más larga del mundo, de 35 horas seguidas.

Gracias al impulso inicial de los museos y por efecto mímesis, en 2012 se inició un proyecto de colaboración con las 365 bibliotecas del Servei de Biblioteques Públiques de la Generalitat de Catalunya, en una iniciativa pionera a nivel mundial de acercar Wikipedia al ciudadano. La Wikipedia basa su fuerza en las referencias bibliográficas, y quien mejor que una bibliotecaria para gestionar referencias.

Los Archivos catalanes también empiezan a colaborar con Wikipedia. El Archivo Histórico de la Ciudad de Barcelona y el Archivo fotográfico amplían artículos en la Wikipedia en catalán. El Archivo Nacional ha liberado textos de biografías de sus fondos personales para incorporarlas en la Viquipèdia.

En Catalunya la gran parte de colecciones de museos, archivos y fondos de las primeras bibliotecas se formaron gracias a las aportaciones ciudadanas, y ese espíritu de colaboración ciudadana todavía perdura y ahora renace en formato digital.

OpenFrameworks <http://www.openframeworks.cc/>

Introducción

OpenFramework es una herramienta de código libre para el desarrollo de aplicaciones multimedia e interactivas, orientada a artistas y diseñadores. El proyecto openFramework nace en 2007 por la exigencia de desarrollar funcionalidades sofisticadas para la producción artística. El inmediato predecesor de openFramework fue la comunidad Processing y el Toolkit ACU, un proyecto desarrollado por el MIT Media Lab's Aesthetics and Computation Group, de el que proviene el fundador de openFramework. ACU/Processing era y es muy utilizado para funciones didácticas, pero pareció demasiado básico y estático en su desarrollo.

No había soluciones comerciales y aparentemente había una dificultad para las empresas comerciales para intervenir en este sector, en el que predominan soluciones ad hoc y se presta poco a desarrollar productos estandarizados. En cierta manera, el proyecto openFramework es pionero al intentar abrir un nuevo sector, nuevos usos y estilos de creación: es decir, ha contribuido (y sigue contribuyendo) a crear –a su

manera peculiar– un mercado: una demanda y una oferta en torno a esta herramienta, anteriormente no existentes.

Características principales

La filosofía de producción y desarrollo de openFramework se basa en la idea de que los artistas o los usuarios de cualquier tipo, mientras que trabajan y usan la herramienta, a menudo desarrollan y testean nuevas aplicaciones. El paso crítico siguiente fue fomentar que esta comunidad compartiera sus experiencias y documentar este proceso para que fuera accesible y replicable. Esto implica más trabajo para los usuarios y desarrolladores, pero, al mismo tiempo, les hace más fácil su reutilización para ellos mismos y añade el beneficio de provechar los resultados producidos por parte de una más amplia comunidad de compartición de experiencias. Técnicamente, gran parte del trabajo se reduce a instalar y a integrar nuevos módulos y funciones (*addons* o bibliotecas) que ya existen. Son trabajos simples que hacen que las cosas sean aún más simples.

Más allá de los/as artistas, contribuye al desarrollo de openFramework una comunidad de desarrolladores compuesta por individuos que trabajan en publicidad, educación superior, museos, instalaciones y producción audiovisual. Las contribuciones son de los usuarios/profesionales como individuos, no de las organizaciones. Actualmente es una herramienta conocida y utilizada internacionalmente para funciones didácticas, artísticas y profesionales. La comunidad de usuarios alcanza varios miles de personas. Su primer radio de difusión fue en EE.UU. y Europa. Sucesivamente, se ha difundido también en Japón, América Latina (especialmente, en Brasil) y China.

La comunidad de usuarios y desarrolladores está en crecimiento. Hasta fechas recientes, no tenía ni competidores. En la actualidad han surgido nuevos proyectos como Cinder (<http://libcinder.org/>), basado en una filosofía de producción similar, también en código abierto y con una comunidad de desarrolladores, pero más orientado a producciones de gran tamaño. Y Unity (<http://www.unity3d.com/>) que aplica una filosofía de doble licencia: libre, para la versión básica, y comercial para una versión *premium* con más funcionalidades. Sin embargo, sigue siendo un sector difícil para soluciones comerciales, desde el momento en que el uso de la herramienta está pensado predominantemente para soluciones ad hoc individuales, que los desarrolladores no tiene interés en comercializar (no siendo este su objetivo y negocio). Al mismo tiempo, las soluciones comerciales se enfrentan con la accesibilidad y competencia de soluciones abiertas y libres.

Sostenibilidad

OpenFramework no tiene personalidad jurídica. Se trata de una comunidad que funciona de manera informal. Su núcleo está compuesto por tres personas, una radicada en Barcelona y dos, en New York, que lideran con diferentes funciones una comunidad internacional de desarrolladores compuesta, en su círculo más activo, aproximadamente por cincuenta personas. El núcleo, en particular, tiene el papel de supervisar y decidir las versiones oficiales (*releases*) de los nuevos desarrollos y funcionalidades de la herramienta y del proyecto desarrollados por la comunidad.

El crecimiento de la comunidad de usuarios y sobre todo de desarrolladores, está generando algunas tensiones, debidas a diferencias de estilos y orientación y a un entorno altamente informal, que permite mucha experimentación y autonomía; pero que al mismo tiempo puede generar divergencias y tensiones. El núcleo es pequeño y no desea crecer por miedo a los costes de gestión que puede implicar una mayor complejidad organizativa. De todas maneras, openFramework está entrando en un nuevo estadio que implica más estructuración y mayor formalización de reglas internas a la comunidad. Se está articulando en grupos de trabajo con una división de tareas, bajo una organización funcional, bastante compleja, si bien con las peculiaridades propias de una comunidad de voluntarios. Hay trece grupos de trabajo -3D, Addons, Community, Forum, Git, Hub, Hardware, Internals/app, iOS, Sound, Tutorial, Typography, Video, Windows-. Cada equipo de trabajo tiene su líder o líderes procedentes de la comunidad, que mantienen, de forma rotativa, la responsabilidad para cada subsección del proyecto.

El presupuesto de openFramework es muy pequeño, no pasa de unos pocos miles de euros (menos de 10.000) cada año. Fundamentalmente, openFramework recibe financiación en forma de "donaciones" ofrecidas por instituciones (museos, universidades, institutos culturales, etc.), a menudo a cambio de talleres formativos, que se destinan a financiar encuentros de la comunidad o del núcleo. Estos encuentros se utilizan para fortalecer la comunidad, intercambiar experiencias y, concretamente, organizar sesiones intensivas de trabajo para hacer avanzar el desarrollo del proyecto.

Sin embargo, para entender la marcha económica y la sostenibilidad del proyecto, hay que entender a openFramework como a una entidad o comunidad que funciona en dos círculos. En el centro se encuentra una lógica económica de *commons*, o de recurso común. Como tal, en un sentido estricto, la economía de openFramework es fundamentalmente no monetaria, hecha de pocas donaciones ofrecidas por instituciones interesada en el uso y en el aprendizaje de la herramienta, que facilitan los encuentros físicos de la comunidad y, más allá de esto, del trabajo fundamentalmente voluntario del núcleo y de la comunidad de desarrolladores y usuarios. Esta comunidad se alimenta de motivaciones intrínsecas de los

desarrolladores, del trabajo que cada usuario desarrolla en sus propios proyectos y de los beneficios propios de compartir una comunidad de aprendizaje e innovación mutua. Sin embargo, en torno a este corazón fundamentalmente no monetario, existe un segundo círculo, hecho de profesionales que viven de una economía hecha de talleres, instalaciones y venta de servicios profesionales.

Es la existencia de este segundo círculo económico lo que explica por qué, frente a un presupuesto formal de openFramework muy limitado, la evaluación de la situación económica que han hecho los promotores del proyecto, sea “muy satisfactoria”.

OpenFramework, como muchos otros proyectos analizados en esta investigación, hace uso de varios recursos de infraestructura disponibles gratuitamente en la web. Más allá de las redes sociales, un recurso importante es una plataforma utilizada para organizar proyectos de programación colaborativa. En este caso, este recurso lo proporciona una empresa privada: GitHub (<https://github.com/>). GitHub es un proyecto interesante en sí mismo, emblemático de nuevas formas de hacer empresa que están surgiendo en la economía informacional. Se creó hace cuatro años y ha tenido un éxito enorme. Hay aproximadamente 1.800.000 desarrolladores que usan su plataforma de servicios, incluyendo empresas del tamaño de Microsoft, Facebook, Linked-in y, en el sector del *open source*, empresas como Red Hat y Mozilla. En el caso de GitHub, también se puede hablar de una economía doble, ya que sus servicios son enteramente gratuitos para proyectos en código abierto, mientras que los proyectos en *software* propietario pagan por la utilización de la plataforma y, de esta manera, podríamos decir que financian la producción de *software open source*. Además, GitHub es una empresa de éxito, que ha conseguido recientemente una inversión de *venture capital* de 100 millones de dólares.

Publicidad

OpenFramework no utiliza publicidad como fuente de ingresos ni tiene una estrategia clara en términos de propia difusión. La cuestión no se ha llegado a plantear en el núcleo, ya que, en su opinión “el proyecto es muy conocido y no es necesario” y, además “el flujo de trabajo es ya mayor de lo que el núcleo es capaz de procesar”. De todas maneras, openFramework hace un intenso uso de las redes sociales, en particular a través de Twitter y de Github, que permiten a la comunidad de “seguidores” –a través de un sistema de *tags*- estar fácilmente al día de los desarrollos del proyecto.

Goteo www.goteo.org/Fundación Fuentes Abiertas

Introducción

Goteo es una plataforma de *crowdfunding* (o financiación en masa, como a veces se traduce el concepto inglés) creada en 2011 por la Fundación Fuentes Abiertas, con sede en Barcelona. La plataforma está centrada en la financiación de proyectos creativos, con gran presencia de proyectos audiovisuales. Además, la misma plataforma funciona también como archivo audiovisual.

El *crowdfunding* en general, y el proyecto Goteo en particular por su características, constituyen un caso interesante para indagar nuevas estrategias y tendencias en las formas de sostenibilidad de las tipologías de proyectos analizados en el presente estudio.

Características principales

El *crowdfunding* es un típico producto de las nuevas posibilidades creadas por el entorno digital y la conectividad de masas y es una herramienta en gran extensión para la financiación de productos culturales y audiovisuales. Su papel actual y potencial parece particularmente interesante, en la medida en que intervine de forma innovadora sobre algunos aspectos de la crisis en la economía y en la cultura y en los modelos de sostenibilidad del sector cultural, tanto en los modelos comerciales basados en los derechos de autor y la venta de copias y ejemplares, como en el modelo basado en financiaciones públicas (subvenciones). En EE.UU. se considera que la dimensión alcanzada por el *crowdfunding* ha superado en importancia a los proyectos artísticos financiados por el gobierno federal.

En particular, este modelo, invirtiendo la relación entre producción y mercado a través de una prefinanciación de propuestas de proyectos, parece ser capaz de solucionar el problema de la "financiación de la primera copia" de un producto cultural, en la medida en que se renuncia a utilizar el modelo basado en el control de la distribución y la utilización de copias. Al mismo tiempo, es una metodología diseñada para aprovechar la red de relaciones más cercanas, interactivas y procesuales que viene emergiendo en la práctica cultural digital entre los productores y los usuarios, y entre "artistas" y "público", a través de la creación de una comunidad en torno a los proyectos.

Después de Kickstarter.com, nacido en 2009 en EE.UU., han surgido innumerables plataformas de *crowdfunding*. Sin embargo, Goteo.org, un proyecto nacido en 2011 en Barcelona, representa algo peculiar en este panorama. Como otras, Goteo es una plataforma de financiación colectiva, centrada en proyectos creativos, con gran presencia de proyectos audiovisuales. Sin embargo, dos peculiaridades hacen de Goteo algo nuevo y diferente. Por un lado, esta plataforma no considera solo las aportaciones monetarias, sino que se ofrece también como un entorno organizativo para formas de "colaboración distribuida". Es decir, que los proyectos también pueden pedir a la comunidad apoyo voluntario en conocimientos, tareas y microtareas

concretas, infraestructuras, bienes materiales, servicios y/o en otros recursos. Por esto, la plataforma se considera una red social que intenta “activar comunidades activas de gestión” en torno a los proyectos. Así que, respecto a otros proyectos de *crowdfunding*, “Goteo es menos una herramienta de recaudación de dinero y más una de construcción de una comunidad” en torno a los proyectos. La segunda peculiaridad es que Goteo impulsa y permite la financiación solo de proyectos creativos que contribuyan al desarrollo de recursos en forma de procomún, conocimiento libre y/o código abierto. Esto significa que algo del producto o del proceso empleado para el proyecto tiene que ser, por lo menos en parte, transferible y reutilizable por parte de otras personas y colectivos. Tiene que ser un “bien común” de acuerdo con los derechos que rigen el conocimiento libre y que suelen ser regulados en el plano jurídico a través de licencias libres y abiertas. En ambos casos, estas dos peculiaridades significan que Goteo se plantea como parte de su ADN el reconocimiento de retornos no monetarios: “tanto del núcleo a la comunidad afín como de la comunidad afín al núcleo”.

Sostenibilidad

La entidad jurídica de la que depende Goteo.org es una fundación: la Fundación Fuentes Abiertas. La fundación fue creada en función del propio proyecto, en primer lugar para crear un marco legal para las transacciones entre patrocinadores y proyectos, en una situación aún de vacío jurídico en España respecto al *crowdfunding*. De esta manera, las transacciones se registran en los dos lados como donaciones, en las que la fundación intermedia. Además, así las donaciones son fiscalmente deducibles. Los líderes de los proyectos firman un contrato con la fundación en el que se especifican recompensas individuales a los donadores y retornos colectivos del proyecto. Después, la fundación recoge las donaciones de los patrocinadores, las agrega y distribuye a los proyectos. La fundación también es la receptora de un porcentaje de las transacciones, el 8%, que se destina para cubrir el trabajo que se dedica a la plataforma y el apoyo de la plataforma a los proyectos.

La fundación, en segundo lugar, fue elegida como forma jurídica para un proporcionar al proyecto un marco legal y ético-cultural que facilite una función “relacional”. Es decir –con las palabras de Enric Senabre- la fundación “permite asegurar alineación de las finalidades, claridad de información y transparencia” entre las comunidades de patrocinadores, los proyectos y Goteo. Además, ayuda y facilita en el desarrollo de proyectos de asociación y cooperación de Goteo con otras instituciones, ya que un enfoque u objetivo declarado de Goteo es construir alianzas con actores -organismos públicos, organizaciones, otras fundaciones, empresas...- “que comparten nuestra misión”.

Goteo también se ha pensado como una estructura a red, hecha de una organización con nodos locales, en el Estado español e internacionalmente. Así, desde el principio, el núcleo empuja a otros nodos a formarse y a desarrollarse de forma autónoma, compartiendo con estos nodos su recursos, *software*, saber hacer, relaciones y conocimientos, a cambio de una coparticipación en el porcentaje del *crowdfunding* de cada nodo: un 4% se va al nodo local y un 4% a la fundación. Este modelo de desarrollo ya está en marcha en Euskadi, con el apoyo del gobierno vasco. Su extensión se está estudiando como posibilidad en Extremadura, Venezuela y Francia.

En menos de un año de actividad Goteo ha conseguido financiar con éxito cuarenta y seis proyectos. La regla es que si las propuestas no llegan al objetivo declarado mínimo de *fundraising*, las transacciones no se cumplen. En promedio, el 60% de las propuestas presentadas han conseguido su objetivo mínimo.

En conjunto se han financiado así proyectos por un valor de 140.000 euros. A este valor monetario del conjunto de los presupuestos de los proyectos financiados (o cofinanciados, como los define la plataforma) con éxito, hay que añadir varios centenares de ofertas e integración en los proyectos, de diferentes tipos de colaboración voluntaria. En el conjunto, la comunidad de usuarios que se ha creado en torno a la red social de Goteo había llegado a 9.000 en junio de 2012.

La estructura de la fundación está compuesta por cuatro personas que trabajan a tiempo completo, seis personas que trabajan a tiempo parcial, y además de muchos voluntarios. Entre cincuenta y cien personas participan por afinidad con el proyecto y ayudan en tareas como traducciones, revisión de contenidos, difusión (por ejemplo por parte de *bloggers* o periodistas afines, que lo utilizan a su vez para su economía), consultorías legales o empresariales, etc.

Algunos de estos voluntarios participan de forma orgánica en la vida de la fundación, por ejemplo siendo miembros de su junta directiva, otros de forma más aleatoria, siendo parte de varias redes de apoyo y recursos externos que el núcleo promotor de Goteo ha creado en los años anteriores gracias a varios proyectos desarrollados en los entornos de la producción abierta (por ejemplo, con el proyecto Platoniq): un rico patrimonio de capital social que activa y utiliza en función de las necesidades y de las tareas y habilidades requeridas en cada ocasión.

La sostenibilidad del proyecto depende solo en una medida menor del 8% que se deriva de la actividad de *crowdfunding*. Son más importantes otras actividades paralelas.

Las personas que trabajan en el núcleo de Goteo y en la fundación también ofrecen servicios. Por ejemplo, seminarios explicativos en universidades o institutos culturales,

cursos de formación en técnicas de *crowdfunding*, en gestión de recursos abiertos o en creación de “comunidades de interés”. Esta parte económica es actualmente más importante y también está más consolidada en módulos que se pueden reutilizar o adaptar rápidamente. Mientras que el trabajo que acompaña a los proyectos en el *crowdfunding* es “difícil, requiere consultores externos y por el momento, más proyectos significan más trabajo”.

Otra fuente de ingresos son las "convocatorias específicas". Es decir, las instituciones pueden comprar los servicios y el saber hacer de la fundación para montar su propia plataforma y proyecto de *crowdfunding* (o de cofinanciación de proyectos), abriendo páginas especiales “corporativas”. Otra fuente importante de apoyo económico llega a Goteo y a la Fundación Fuentes Abiertas por parte de instituciones públicas (por ejemplo, el Consell Nacional de la Cultura i de les Arts de Catalunya, el Ministerio de Cultura de España, el Institut de Cultura del Ajuntament de Barcelona, Irekia) o por parte de instituciones culturales (por ejemplo, el CCCB Lab y Eutokia).

Publicidad

Goteo no utiliza publicidad como fuente de ingresos. Para la difusión de su proyecto se basa fundamentalmente en los usuarios y hace un uso importante de las redes sociales. Sin embargo, según Enric Senabre, “si tuviéramos más recursos, los invertiríamos en comunicación o en un estudio etnográfico”.

Siendo activo en un sector muy competitivo, tanto como plataforma de *crowdfunding* como por ser en sí mismo un mercado en línea de propuestas de proyectos artístico-culturales, la gente de Goteo tiene una sensibilidad aguda hacia la intensa “lucha por la visibilidad”, la atención y la imagen que caracterizan la economía informacional de la sociedad red. Incluso están estudiando y desarrollando técnicas de visibilización (la “pared de apoyo”) de los patrocinadores, como incentivo –basado sobre la imagen y reputación individual, organizativa o corporativa- a las donaciones. Sin embargo, como proyecto, la principal estrategia que sigue para ganar visibilidad y agregar en torno a su proyecto una comunidad de proyectos y patrocinadores, está fundada sobre su “diferenciación” respecto a otros proyectos de *crowdfunding* (por ejemplo Verkami y Lanzanos, en España), basada sobre los “valores” incorporados en su “misión” y dedicación exclusiva a proyectos “abiertos” orientados al procomún. Una estrategia que se funda en movimientos, valores y patrones de producción emergentes y entre la que incluso la forma adoptada de ser una fundación constituye “un valor añadido”.

Kinoraw <http://kinoraw.net>

Introducción

Kinoraw es un proyecto de I+D para el desarrollo de alternativas de código abierto para la producción cinematográfica y audiovisual, no solo en el *software*, sino también en el *hardware*. Como tal, es parte de un movimiento internacional más amplio, comprometido hacia estos objetivos. El proyecto se ha constituido recientemente –en 2012- en Barcelona, por iniciativa de dos jóvenes profesionales de la producción audiovisual y tiene como objetivo contribuir al desarrollo de una cámara profesional para la producción cinematográfica.

Características principales

Más concretamente, el objetivo específico de Kinoraw es el desarrollo del "flujo de trabajo" entre Elphel -una cámara de "*hardware* libre" y código abierto– y Blender –una suite de programas de código abierto para la creación y postproducción de imagen digital y contenidos 3D-.

Blender es una de las herramientas abiertas más utilizadas para la producción y postproducción de imagen digital. Cuenta con millones de usuarios en el mundo y una comunidad internacional de desarrollo, compuesta por centenares de voluntarios (artistas, profesionales y aficionados, científicos y estudiantes, expertos en efectos visuales y animadores, etc.), organizada a través de la Fundación Blender (www.blender.org/). La fundación –que se creó con el objetivo originario de adquirir y liberar Blender, antes comerciales, a través de un *crowdfunding*- apoya y facilita a la comunidad -incluso cuenta con una pequeña plantilla-, pero depende totalmente de la comunidad en línea para alcanzar sus objetivos. Los códigos del proyecto son distribuidos bajo una Public General Licence GNU. Este tipo de licencia representa una de las innovaciones institucionales más exitosa del movimiento del *software* libre y abierto (*Free and Open Source Software*, FLOSS) y una de las herramientas que se han mostrado más eficaces a fin de organizar, anclar y empujar el desarrollo de comunidades de colaboración abiertas y de desarrollo de conocimiento compartido.

La cámara Elphel fue introducida por la empresa Elphel Inc., fundada por el físico ruso Andrey Filippov en 2001. Es una cámara de *hardware* libre. Es decir, representa un ejemplo de la cada vez más significativa extensión del modelo de producción y filosofía del *software* libre a dispositivos electrónicos y maquinarias *hardware*. Su licencia, igual que en el caso de la licencias de *software* libre, reconoce al usuario las llamadas cuatro libertades fundamentales respecto a la herramienta en cuestión. Es decir, la libertad de usarla con cualquier propósito; de estudiar cómo funciona para poderla modificar y adaptar a sus necesidades; de distribuir copias; de mejorarla y hacer públicas esas mejoras a los demás. Gracias a estas características, la cámara Elphel, en una primera fase, se ha difundido y utilizado principalmente en la investigación

científica, ya que permite, gracias al *software* y *hardware* abiertos, personalizarla, desarrollarla y adaptarla a las especificidades de cada investigación. Sin embargo, desde 2006, gracias a su licencia abierta, ha atraído la atención de una comunidad de profesionales, investigadores y amateurs de la producción audiovisual, que han empezado a organizarse alrededor de ella con el objetivo de desarrollar e implementar nuevas funcionalidades y transformarla en una cámara profesional para la producción cinematográfica.

Sostenibilidad

En este contexto se sitúa el proyecto Kinoraw. El proyecto Kinoraw, se ha constituido recientemente en Barcelona, por iniciativa de dos jóvenes profesionales de la producción audiovisual, que han recogido un presupuesto de poco más de seis mil euros a través dos canales: por un lado, una beca de 2.000€ ganada a través de un concurso de ayudas a la investigación y producción audiovisual organizados por la asociación Telenoika (<http://www.telenoika.net/>), con la que han podido comprar un ejemplar de la cámara Elphel y, por otro, un *crowdfunding*, realizado por medio de la plataforma Goteo (<http://www.goteo.org/project/kinoraw?lang=en>), con el que cuentan con financiar su plan de trabajo, es decir: testeo de la cámara; investigación para relacionar la Elphel con Blender; desarrollo del código; rodaje; edición y postproducción de contenidos; presentación y difusión de resultados.

En sí mismo, Kinoraw es un proyecto pequeño. No tiene personalidad jurídica. Está compuesto en su esqueleto por un núcleo de dos personas y de un pequeño grupo de colaboradores (menos de diez) que, de diversas formas, ayudan en sus objetivos. Su presupuesto –en conjunto, inferior a los 10.000 euros– se ha construido a través de la movilización de circuitos de apoyo alrededor del proyecto, en los que, además de unos treinta patrocinadores individuales que han contribuido a sostener su *crowdfunding*, destacan también una asociación sin ánimo de lucro (Telenoika), una universidad (la Universitat Oberta de Catalunya) y la misma Elphel Inc.

En cualquier caso, las principales motivaciones de los promotores de Kinoraw no son comerciales. Son científicas, prácticas e incluso, en un cierto sentido, políticas: testear y desarrollar nuevas funcionalidades técnicas de la cámara Elphel, expandir el alcance de modelos de desarrollo y producción abiertos a maquinarias *hardware* y, de esta manera, “ampliar la independencia tecnológica y la libertad creativa” en la producción audiovisual, reduciendo la dependencia del *hardware* y *software* privativos, de productos muy costosos y canales de distribución concentrados.

Aunque el tamaño del proyecto Kinoraw sea pequeño, la ecología de actores involucrados en el proyecto que hay que considerar para entender sus condiciones de posibilidad, es más amplia y compleja. Además, su configuración es característica de

las formas de alianzas y sinergias originales que a menudo caracterizan proyectos como los que son objeto del presente estudio.

En efecto, por un lado, el proyecto Kinoraw se funda sobre recursos y trabajo desarrollado por la amplia comunidad creada en torno al *software* Blender. Por otro lado, Kinoraw es un proyecto modular que es parte de una más amplia comunidad internacional de I+D, que está compuesta por cineastas, artistas visuales, programadores, educadores en audiovisual y fotografía, animadores 3D, investigadores del multimedia, etc., que están persiguiendo el objetivo de expandir el modelo de producción abierto y libre a las propias herramientas de *hardware* necesarias en la producción cinematográfica y audiovisual. En particular, es parte de un conjunto de proyectos de I+D que se han empezado a organizar -de forma integralmente digital y bajo una estructura organizada por módulos autónomos- a partir de 2006 en torno al objetivo de desarrollar la cámara Elphel como una cámara profesional de alta definición para la producción cinematográfica, a través del desarrollo de nuevas posibilidades, funcionalidades y de varios módulos de *hardware* y de *software*. Esta comunidad (nacida originariamente en un foro en línea de intercambio y colaboración sobre la producción video digital -The Digital Video Information Network: <http://www.dvinfo.net/forum/index.php>-) se ha organizado progresivamente de forma más estructurada, asumiendo el nombre de Apertus y desarrollando un propio sitio web (<http://apertus.org/es/node/1>).

Por último, Kinoraw, como la comunidad Apertus en su conjunto, se funda sobre las posibilidades creadas por una empresa privada –Elphel Inc.- y su modelo de licencia abierta para su producto: la cámara Elphel. Así que, en este tercer polo, encontramos una empresa privada, que ha desarrollado un modelo basado sobre la apertura de su producto de *hardware*, lo que le ha permitido construir progresivamente alrededor de su producto una comunidad de usuarios y desarrolladores voluntarios, que están contribuyendo a expandir su mercado, así como las funcionalidades y aplicaciones de su cámara, de forma autónoma, libre y no planeada por la empresa. Lo que nos muestra una ejemplificación de modelos de alianzas híbridas y de sinergias recíprocamente beneficiosas entre empresas privadas comerciales y comunidades de usuarios y desarrolladores voluntarios, que a menudo emergen en los entornos en los que se adoptan modelos de licencia y formas de producción abiertos. Lo que se concretiza, por ejemplo, en el hecho de que la comunidad Apertus, aunque mantenga su autonomía, cuenta con el apoyo de la Elphel Inc., que acoge gratuitamente su web en sus servidores y apoya en varias formas sus objetivos. Como de hecho se puso de relieve con el mismo proyecto Kinoraw, que se benefició en su *crowdfunding* del apoyo de la empresa.

Publicidad

Kinoraw no hace uso de publicidad como fuente de ingresos, aunque claramente sus patrocinadores institucionales –Elphel Inc. en primer lugar– están, en diversa medida, interesados en la visibilidad que el proyecto les puede proveer. De todas maneras, asumiendo una noción de publicidad más amplia, se puede decir que el propio proyecto Kinoraw se ha visto obligado a luchar por su visibilidad, tanto para garantizarse el *crowdfunding* necesario como para conseguir formar alrededor de su proyecto una comunidad de colaboración y desarrollo, lo que representó uno de los objetivos del mismo *crowdfunding*.

Metromuster/NO-RES <http://no-res.cc/es/>

Introducción

Metromuster es una productora independiente que desde 2003 trabaja a medio camino entre el arte, la política y la investigación sociológica. Con sede en Barcelona, este proyecto de creación y difusión audiovisual está formado por un equipo de personas muy activas en diferentes agrupaciones y espacios de movimientos sociales. El objetivo principal de Metromuster es producir recursos de análisis crítico de la realidad urbana y social, tomando la producción audiovisual como herramienta política.

Tal y como señalan en su web, sus puntos de partida, que funcionan a modo de manifiesto son: (1) Proporcionar más recursos a proyectos no-comerciales. (2) Aprovechar recursos públicos para hacer obras de buena calidad que puedan ser accesibles a todo el mundo. (3) Apostar por el cambio social relacionado con las nuevas formas de entender el espacio urbano, la participación social y el acceso a las nuevas tecnologías. (4) Dar el mismo estatus a documentales y películas de no ficción que al cine de ficción. (5) Contribuir activamente en el movimiento de cultura libre inspirado por Lawrence Lessig y Richard Stallman.

Este conjunto de motivaciones es el que determina el modelo de producción y las relaciones que establecen con su comunidad, estableciendo relaciones con algunos agentes de las industrias culturales, pero alejándose de aspectos como el imperativo de los derechos de autor. El uso de licencias de *copyright* restrictivas tiene como consecuencia la exclusividad en el acceso a la obra, siempre que no se cuente con la previa autorización del autor o de la productora, modelo poco afín a la lógica de la red. Pero para poder analizar con mayor detalle su actividad y su modelo operativo, hemos centrado el análisis de caso en uno de sus proyectos más recientes: el proyecto escogido es el documental *NO RES. Vida y muerte de un espacio en tres actos* (2012). Este documental supone una apuesta por nuevas formas de financiación a través del

crowdfunding y el ensayo de vías diferentes de producción y difusión de una obra audiovisual.

En una entrevista realizada a Xavier Artigas, socio fundador de Metromuster, el realizador señalaba que el proyecto se inicia en 2009, cuando se plantea desarrollar un proyecto personal centrado en la colonia Castells, una de las pocas colonias obreras de Barcelona que aún están habitadas. Construida en 1920, la colonia Castells fue sentenciada a derribo en 2003 para proceder a la construcción de bloques de viviendas en el solar, desmantelando el entramado comunitario del vecindario y las formas de vida de lo que fue un pequeño oasis en medio del barrio de Les Corts, en el centro de Barcelona. La demolición dejaba sin derecho a realojo o indemnización a los inquilinos que, a partir del 2012, hubieran firmado un contrato de arrendamiento o propiedad. Se trataba de familias con escasos recursos, parados y jubilados. El objetivo de Artigas era que el mensaje del documental centrado en este conflicto llegase más allá del núcleo restringido de los movimientos sociales, ámbito desde el que el proyecto se ideó. Sin embargo, tras acudir a la colaboración con una productora convencional para acceder a los canales habituales, el proyecto no contó con la cobertura necesaria. Es en ese momento cuando Artigas decide llevarlo adelante a través del *crowdfunding* y con el trabajo voluntario de amistades y plataformas implicadas políticamente con la orientación del documental. El realizador entró en contacto con Eguzki Bideoak, plataforma navarra de difusión y distribuidora de cine político realizado bajo licencias libres. Ante la posibilidad de colaborar con esta organización sin ánimo de lucro, emerge un nuevo problema frente al modelo de producción de *NO RES*. Existe la problemática de o bien realizar *NO RES* bajo el ideario y limitaciones estéticas del bajo presupuesto del documental militante –baja calidad y máxima difusión por redes sociales tal y como se plantea desde Eguzki– o bien un documental con ciertos recursos capaz de competir en lo artístico con cualquier producción realizada por la industria convencional –pese a renunciar a las formas tradicionales de extraer renta de los derechos de autor–. Finalmente, Metromuster opta por la segunda opción y esas decisiones fueron las que determinaron el interesante proceso del proyecto, que es lo que lo hace relevante para la presente investigación.

Características principales

El caso de *NO RES* venía precedido de iniciativas como la de Alberto Arce, quien en 2008 lanzó el documental *To shoot an elephant* bajo una licencia CC y con una vida por festivales insólita hasta ese momento. Como nos comentaba Artigas, a pesar de estar rodada con muy bajo presupuesto y planteada sin innovaciones formales (a base de entrevistas), su cuidada estética logró el reconocimiento internacional superando el tabú de la estética convencional militante de corte *underground*. Tomando como

referente el funcionamiento de esa experiencia, nace el modelo de financiación y producción de *NO RES*. El primer paso, antes de conocer las plataformas de *crowdfunding* con las que posteriormente se lanzó el proyecto, se basará en la creación de una campaña propia de recolecta mediante Pay Pal desde la propia web del proyecto. En esta primera acción se recogen fondos básicos para arrancar la producción. Finalmente, el proyecto difundió su proceso de producción y parte de su metraje para ir confeccionando una comunidad que participó tanto en la vida del proyecto como en su financiación y difusión.

Es por la intención de acceder a los circuitos convencionales por lo que Metromuster se funda como S. L. (con socio único). Sin esta forma jurídica, ni canales de televisión ni entidades de la administración pública como el ICIC, permiten el acceso a financiación, como tampoco se hace posible entrar en el REAC (Registro de Empresas y Actividades Comerciales) ni, por tanto, acceder a proyectos de coproducción internacional. Del mismo modo, hasta el momento, festivales cinematográficos y canales de televisión, son reacios a admitir producciones sin *copyright*.

La realización de *NO RES* se lleva a cabo mediante un equipo reducido de personas dedicadas a las diferentes tareas: tres personas se dividen las tareas en la realización: Xavi Artigas, Ana Castañosa en la producción ejecutiva y gestión, Daniel Bobadilla en comunicación en redes sociales y la dinamización del proyecto por diferentes ámbitos. *NO RES* ha sido una de las primeras películas que han logrado financiarse en un porcentaje alto (50%) a través del *crowdfunding* y que ha contado con el enorme apoyo de comunidades *online* y *offline* tanto para su difusión como para su producción.

Sostenibilidad

El trabajo voluntario es una parte muy importante del proceso, realizado tanto por parte del equipo de Metromuster, como por las aportaciones que personas cercanas brindaron al proyecto. Sin embargo, sin perder la actitud *Do It Yourself*, pero buscando superar sus precariedades, dos factores clave devienen foco de inversión del capital recaudado: la remuneración del trabajo de montaje durante dos meses a tiempo completo -con lo que se da la necesidad de “liberar” a la montadora Meritxell Colell de cualquier tarea o trabajo externo- y la postproducción profesional de sonido -algo con lo que este tipo de documentales no suele contar-. La primera cuestión se logró resolver a través de la plataforma Lanzasos, desde la que se logra la recaudación para el salario de la montadora (4.000 €). En el caso de la posproducción, la empresa acaba entrando como coproductora del proyecto, con un porcentaje de participación igual al coste de la posproducción (y por lo tanto, con posibilidad de recuperar el capital en el caso de que se extraigan beneficios en un futuro). La posproducción de sonido de todo un mes (para conseguir una calidad óptima) se consiguió a través de *crowdfundig* por Verkami: 2000 €. Además de una “gran fiesta de coproducción” en el

Espai Jove La Fontana, donde la recaudación de la fiesta iba destinada a la financiación, un método usual al igual que las cenas de recolecta con un colectivo independiente afín al proyecto, RAI (Recursos d'Animació Intercultural), un espacio alternativo de apoyo a proyectos sociales en Barcelona, de donde se sacaron 1.000 €. En total, se consiguieron 10.000 euros.

Junto a estos elementos, es indispensable la generación de una red de colaboraciones y contactos con otras asociaciones afines al proyecto o dedicadas al fomento de la cultura libre que acabaron colaborando con financiación. Es el caso de Conservas y Telenoika, mientras otros como la cooperativa Freepress aportan recursos logísticos (web) o, como asociaciones de vecinos de la Colonia Castells, participan en el proceso de realización. La amplia difusión por las redes de *NO RES* hizo posible que mucha gente haya escrito a la productora con ganas de colaborar gratuitamente. Xavier menciona la base solidaria de la que parte el proyecto sin la que este no hubiera sido posible. Plataformas como Lanzanos o Verkami no solo ofrecen la posibilidad de financiar el documental, sino que permiten que el proyecto empiece a ser conocido más allá del círculo de los movimientos sociales y más allá del contexto local, generando una gran red de solidaridad.

Otro aspecto fundamental del proyecto fue el carácter de *Work in progress*. Proceso constituido a base de una serie de charlas y debates con coproductores e interesados en el film, en las que se fue discutiendo de forma abierta y participativa el planteamiento de la película, estableciéndose un *feedback* con los futuros espectadores, con la gente del barrio, etc., mientras se iba configurando también esa masa crítica. Estos debates se realizaron en el festival MAC (Festival a la Ciutadella) de Barcelona; en Madrid, en la editorial alternativa Traficantes de sueños; en el mismo RAI y en la Azucarera Zaragoza. Además de realizar una gira por Norteamérica: en la galería No Space de Brooklyn, dedicada a proyectos de cultura libre en Nueva York; en Canadá, en la Free Toronto Gallery en contraprogramación en el importante festival de documentales, Hot Dog, y en mesas de debate junto a gente vinculada a los movimientos sociales en Montreal.

Otras aportaciones a *NO RES* vinieron de otros agentes. Adversaris, un grupo musical que, interesados en colaborar, propusieron realizar el tema musical específico para el documental comprometiéndose a autofinanciarlo. El grupo pidió una cantidad simbólica de 600 euros -campana en Verkami- para grabar en un estudio profesional el tema. Lograron superar las expectativas en tan solo dos días. Mientras, Eguzki Bideoak se convertía en la distribuidora "oficial" sin exclusividad, también en régimen de coproductora y con beneficios al 50% en el caso de la venta de los DVD, dado el posible intercambio económico y los costes, aunque *NO RES* estará en su catálogo libre de descarga.

Más allá de aspectos de financiación, es interesante destacar las tensiones frente a las que se situaron *NO RES* y Metromuster al establecer relaciones con instituciones públicas y en el marco de las industrias culturales, ya que, en última instancia, estas determinaron los logros políticos del proyecto. Empujados por la idea de que cualquier producción cultural sostenida con dinero público ha de tener obligatoriamente un retorno social, y motivados por normalizar la cultura libre en el ámbito audiovisual, *NO RES* opta por una licencia *Creative Commons 3.0 (Attribution-NonCommercial-ShareAlike CC BY-NC-SA)*. De ahí que, frente al estado de precarización del trabajo cultural, discurso que Metromuster asume de forma consciente y como batalla que superar, se considera que la licencia no sea de libre comercialización, ya que en el caso de extracción de beneficios es justo que ello revierta en el equipo, algo que no se considera un obstáculo para la distribución libre del documental. Es importante señalar aquí que Metromuster es una iniciativa llevada a cabo por “nativos digitales”, que entienden la red como su espacio natural de consumo, creación y difusión, por lo que el uso de las licencias libres era algo lógico y que dota de coherencia a su línea de trabajo.

Como vemos, un conjunto de comunidades, algunas con mayores afinidades y valores compartidos y otras que se acercan al núcleo del proyecto de manera efímera, es lo que propicia tanto la viabilidad como la sostenibilidad del proyecto.

El papel de la publicidad

Como hemos visto en el resto de casos, la publicidad tradicional no tiene un papel destacable en este proyecto ni en la obtención de ingresos. Sin embargo, es interesante ver cómo la difusión en ámbitos *online* y la creación de una comunidad afín al proyecto también se combinan con la entrada en otro tipo de ventanas, como festivales o la televisión pública que, cabe subrayar una vez más, era uno de los objetivos del proyecto: superar el contexto que podía ser natural al proyecto por su orientación y contenidos.

Una vez la película ya estuvo producida, TV3 se interesó por el proyecto. Sin embargo, fueron necesarias una serie de negociaciones y debates mantenidos con los departamentos del canal público para abrir paso a una colaboración que permitiese seguir operando con licencia CC. TV3 entra en el proyecto en régimen de coproducción con la exigencia de que el documental opere con un *copyright*. Tras una reunión con varios departamentos de TV3 y diversos agentes involucrados en *NO RES* y en la cultura libre (Conservas, Telenoika), finalmente se consiguió que TV3 diseñase un nuevo tipo de contrato para admitir producciones con licencias libres. Según comenta Xavier Artigas, el equipo de TV3 entendió que los beneficios extraídos de la amplia y libre circulación de la película gracias a la licencia no comercial permitía compartirlo, pero en el momento en que alguien quisiese sacar beneficio (por ejemplo,

otro canal a través de la publicidad) la licencia CC hace necesario pedir permiso a los coproductores. De este modo, TV3 superaba sus grandes temores: lograban tener control comercial sobre la película en unión con Metromuster y obtenían publicidad gratis del proyecto -Metromuster, en plataformas sin ánimo de lucro, distribuye y exhibe la película de forma libre y autónoma, sin intermediarios-. Finalmente se acordó la coproducción con la única condición impuesta por TV3 de tener la exclusividad del estreno en televisión, factor que, por otro lado, permitió la retribución a los trabajadores voluntarios del equipo de Metromuster.

Finalmente, cumpliendo con los objetivos de acceso a la gran pantalla y grandes plataformas de difusión, *NO RES* accede, no sin ciertos obstáculos por tema de licencias, al conocido festival IX Documenta Madrid 2012, donde logra hacerse con el Premio al Mejor Largometraje Nacional.

Artigas añade la importancia de haber generado redes solidarias a través de las diferentes plataformas y agentes involucrados: “hemos ido abriendo camino, por ejemplo, asociaciones de vecinos como el Fort Pienc nos piden proyectar la película en su espacio, los vecinos de les Corts, asociaciones de Mataró tienen acceso al cine Kursaal y también nos la han pedido, y estas asociaciones entran en nuestra red para el próximo proyecto. Es algo que cristaliza de forma natural porque es una lógica no competitiva, es todo más fácil y se dan grandes intercambios. Los responsables de “un año después del 15-m” (documental sobre el movimiento 15M) nos contactan para pedir ayuda, se genera un intercambio de información y contactos, por eso no hay miedo a que otros usen nuestro documental o parte de él para proyectos con fines similares”. La experiencia de Metromuster en la red, usando el pretexto de la microfinanciación como un medio para crear vínculos más allá de su propio equipo, es sin duda un ensayo interesante para pensar sobre cómo una obra audiovisual y las plataformas bajo las que se produce y difunde pueden servir como interfaz para extender las comunidades de creación.

The Data Republic <http://www.thedatarepublic.com>

Introducción

The Data Republic es una S. L. que nace como proyecto en abril de 2011 y que se constituye como empresa en julio del mismo año. Su actividad comercial surge a partir del último trimestre de 2011, iniciando su propia inversión, trabajando por proyectos y autofinanciando desde entonces sus procesos de investigación y desarrollo. La iniciativa surge de Carlos Sánchez y Héctor Linares, formados en el ámbito de la economía y que llevaban tiempo trabajando en estudios y análisis de mercado, junto a

Genís Barrera y David Sánchez, informáticos y conocedores del ámbito digital. Con base en Barcelona, los cuatro socios pusieron en marcha el proyecto, viendo que su combinación de conocimientos y experiencia podían situarse en un escenario poco explorado en el ámbito estatal. Su modelo de negocio está dentro de un sector emergente denominado *Big Data*, en el que el archivado, la sistematización y el análisis de grandes conjuntos de datos son la materia prima de la actividad comercial.

Durante la entrevista que les realizamos en su oficina ubicada en el distrito 22@ de Barcelona, Carlos Sánchez nos comentó la génesis del proyecto, explicando que “la idea surgió de ver que llevábamos mucho tiempo haciendo análisis de mercado con una metodología bastante tradicional, mientras veíamos que en Internet se generaba constantemente información sobre el perfil de los consumidores y sus ámbitos de consumo. Los consumidores opinan de una forma masiva, abierta, libre, espontánea, y nosotros contábamos con nuestras fuentes (expertos, agentes de las industrias, etc.) que nos decían qué opinaban los consumidores”. De ese embrión nació la idea de combinar ambas fuentes, usando los datos de la web 2.0 como complemento a las fuentes tradicionales, llegando a usar para algunos proyectos datos exclusivamente generados por usuarios en la red. The Data Republic transforma los datos en información válida para producir cambios o mejoras, instalando su actividad en parte o la totalidad de la cadena de valor de los datos. En ocasiones se centran en la fase más tecnológica (archivado y minería de datos) y en otras ocasiones cubren toda la cadena de valor, ofreciendo como resultado plataformas web que luego usará el cliente, así como informes de evaluación. Proyectos como The Data Republic parten de referentes de otros contextos, tal y como Carlos Sánchez señala: “Siempre nos han interesado las cosas que hacen entidades como *New York Times* o *The Guardian* en el Reino Unido. Muy enfocado al *Data Journalism*, pero, en cierto sentido el espíritu es similar, ya que generan información noticiable a través del valor presente en los datos públicos”.

Características principales

The Data Republic denomina a la esencia de su trabajo “reciclaje de datos”. Vemos como las comunidades de creación de las que se nutre el proyecto son usuarios que comparten información, opinan en la red y, en definitiva, utilizan arquitecturas de participación *online* para compartir sus opiniones, fotos, etc. Este caso es especialmente interesante para ver cómo se pone en valor y se capitaliza la acción en la red de los prosumidores (consumidores que generan valor) y el papel que, en una forma amplia de entender la publicidad, pueden tener dichas comunidades.

Durante la entrevista, Carlos Sánchez nos explica en qué consiste la filosofía del proyecto a través de una analogía con los modelos de producción industrial: “Tradicionalmente, se entiende que una empresa, para generar sus productos,

desarrolla un proceso de fabricación que parte de materias primas y que le lleva al producto final. En ese proceso, se pueden generar una serie de subproductos que la empresa no necesita, subproductos que al final acaban siendo entendidos como residuos. Esos residuos se acumulan, quedan desaprovechados y mientras van generando un coste fijo. Hay una corriente de ecología industrial que, percibiendo su potencial y la necesidad de reutilizarlos, puede tratarlos para el beneficio de la propia empresa o terceras empresas. En definitiva, se acaba generando valor de dichos subproductos". En lo que consideran un fenómeno similar, The Data Republic traslada ese ideario al ámbito de los datos, donde, si bien el *core bussiness* de muchas empresas no tiene por qué ser crear datos, los van generando como derivado de su actividad. Estos datos pueden entenderse como recursos útiles de los que extraer información sobre patrones y preferencias de consumidores o tendencias de un determinado sector. Por tanto, esos datos pueden interesar a la propia empresa o a terceras entidades, otorgándoles una utilidad que a priori no estaba prevista. Actualmente, están desarrollando un proyecto para el BBVA basado en datos privados de la propia compañía. Extrayendo la información que generan los clientes del BBVA, analizan las descargas que se realizan de las aplicaciones de banca móvil de la propia compañía, los dispositivos utilizados, las actualizaciones de las aplicaciones y el conjunto de la actividad de los usuarios activos. Para que esos datos puedan ser información útil para la empresa, han desarrollado una plataforma web donde el cliente "puede monitorizar dicha información, consultando análisis comparativos e infografías que vamos realizando sobre las descargas. En este caso, combinamos esa información, con las valoraciones y comentarios que hacen los usuarios de esas aplicaciones en las *stores*"

Tomando como base principal los datos que se generan de manera abierta en la red, The Data Republic ha producido diversos proyectos que consideran "promocionales", ya, que si bien no les reportan beneficios directos, suponen una vía para publicitar su actividad. Con el objetivo de conocer mejor los patrones de consumo y uso de servicios públicos y privados, el equipo The Data Republic tomó como principal fuente fotos tomadas por los turistas en Barcelona que se habían cargado en las cuentas de Flickr. Este estudio se basaba en la API de Flickr, obteniendo fotos geolocalizadas en Barcelona durante un año sometidas a diversas fases de filtrado. Tal y como señalan en su web "creemos que la identificación de ciertos patrones de comportamiento puede ser interesante para evaluar la ubicación de nuevas empresas, crear mejores servicios turísticos o, simplemente, mejorar la movilidad y la señalización de lugares turísticos. Pero también estamos interesados en el impacto del turismo en la ciudad, no solo su economía, sino en sus espacios públicos, en la calidad de vida de sus barrios y sus vecinos". De este proyecto se extraían una serie de conclusiones que se pueden consultar en un informe final que hicieron público en su web.

Sostenibilidad

El proyecto se basa en una estructura empresarial fundada por cuatro emprendedores que actualmente viven del proyecto. Con un índice de crecimiento muy notable durante el último medio año (duplicando sus ingresos iniciales, de 150.000 a 300.000€), la base de su sostenibilidad son los servicios de consultoría y asesoría que realizan para clientes del ámbito público y privado. Como hemos visto, la materia prima del proyecto son los flujos de información generados por comunidades de prosumidores, tanto datos que centralizan en las plataformas que generan para sus clientes como los que se constituyen en las diferentes plataformas de la web 2.0. Todos los recursos que toman como base la red, ya sean las infraestructuras que facilitan el hospedaje y difusión de la información como la actividad de los propios usuarios, si bien son el recurso básico de su actividad, no suponen costes para la empresa.

Si bien no han recibido financiación pública, perciben que algunas acciones por parte de la administración pública podrían facilitar la actividad del sector como, por ejemplo, la implementación de protocolos *opendata*. Actualmente, tal y como comentan, “estamos limitados, debido a la falta de apertura en los datos públicos, podríamos desarrollar muchos proyectos si pudiéramos disponer de los datos que, por ejemplo, tienen en EEUU”. En el ámbito de las *Smart City*, perciben positivamente la acción pública, aunque creen necesario dar algunos pasos más para entrar en un plano menos discursivo, en el que lo importante sea implementar soluciones *smart* en el territorio urbano.

El papel de la publicidad

The Data Republic genera servicios que, en muchos casos, son una fusión entre análisis de mercado y *social media marketing*. Promover la actividad de las redes y comunidades de prosumidores que operan alrededor de una marca o un fenómeno social es tanto un objetivo comercial como una vía para obtener datos analizables. Si bien la publicidad tradicional no tiene un papel relevante en la sostenibilidad de la empresa, las formas de comunicación y difusión de la red, así como la opinión espontánea que se genera –de alto valor añadido en tanto que se produce sin una mediación visible– son uno de los principales activos que esta empresa toma como materia prima de sus servicios.

Venusplutón! <http://venuspluton.com>

Introducción

Venusplutón! es un proyecto web dedicado al videoclip y al audiovisual musical, producido en el ámbito español con su sede principal en Barcelona. Se basa en un modelo abierto y participativo que integra a diferentes agentes profesionales de lo audiovisual independiente e interpela al conjunto de espacios y colectivos dedicados a producir, difundir y dar contexto a dichas producciones. Su objetivo principal es promover, producir, contextualizar y archivar videoclips, así como investigar sobre temas y áreas de experimentación relacionadas con ese formato. El nombre del proyecto es un extracto de un diálogo de la película *Arrebato* (1980) como homenaje al cineasta y artista Iván Zulueta.

El proyecto nació en su versión beta a finales del 2008 y se presentó públicamente en mayo de 2009 y, desde sus inicios, está dirigido a productores, consumidores y comunidades relacionadas con el videoclip y con el documental musical. Su interés principal se centra en promocionar a músicos y realizadores del contexto español y estar atentos a todos los nuevos formatos y géneros audiovisuales que se generan en las diversas arquitecturas de participación *online*. Además de un conjunto nutrido de colaboradores y colaboradoras, el proyecto cuenta con un núcleo duro de promotores que coordinan y dirigen los contenidos y orientación del proyecto, formado por Marc Inglés, Marc Prades, Joan Carles Martorell y Albert Alcoz.

Para llevar a cabo su labor, Venusplutón! se estructura en cuatro canales independientes, pero interconectados: la televisión *online*, el magazine para leer artículos en profundidad, el blog de actualidad y un espacio para sus actividades especiales llamado *lab*. Este último canal responde a la actividad que han ido desarrollando fuera de la red que, si bien no era una vía prevista al inicio, ha ido surgiendo durante el proceso. El archivo y la producción, que se pueden encontrar en la web del proyecto, se alimentan de videoclips oficiales de músicos y/o realizadores españoles y de un archivo de documentales musicales de realizadores y/o músicos españoles, ambos géneros seleccionados por el equipo de Venusplutón! y producidos a partir del año 2008. Por otro lado, el proyecto incrementa su archivo y sus redes de colaboración a través de dos líneas de producción: los venusplutones y los fotogramarrojo. Tal y como explican en su web, los venusplutones son “videoclips documentales exclusivos producidos con las siguientes premisas: el realizador solo puede utilizar una cámara y no puede hacer cortes en el montaje, o sí. La música es en directo y en un sitio no habitual”. Los fotogramarrojo son “videoclips de *found footage* exclusivos producidos con las siguientes premisas: el realizador es un montador y trabajará con imágenes ajenas libres de derechos, o no; la música no debe tener videoclip oficial.”

Características principales

En diversas presentaciones públicas del proyecto, el equipo directivo de Venusplutón! ha expresado a menudo la poca atención que el videoclip estaba recibiendo en los medios generalistas y en plataformas especializadas. Visto como un adjunto a la producción musical, el videoclip en el contexto español no era considerado como un género que por sí mismo pudiera tener interés o como un formato de experimentación audiovisual. Más allá de su faceta promocional en las industrias culturales, el videoclip cuenta con una importante tradición creativa en Cataluña, con una generación de realizadores que, con su trabajo de creación, han conseguido cambiar la percepción sobre este formato. En una entrevista realizada para el presente proyecto de investigación, Marc Prades nos comentaba que “el videoclip en España era un género poco visto y poco valorado. La televisión era una ventana donde era complicado ver videoclips de músicos como Los Planetas o de realizadores como Luis Cerveró. Todo esto cambia con el nacimiento de plataformas tipo YouTube. Nosotros hemos querido juntar a los amantes del género. Gente de nuestra generación, antes de Venusplutón ya habíamos hecho otros actos, festivales, revistas, etc., con esa misma orientación”. Vemos así como Venusplutón! nace en un momento de cambio de paradigma en el ámbito de la difusión del videoclip, pero también de su modelo de producción. En ese sentido, Marc añade: “Cuando empezamos, el viejo esquema de productora que contrata un realizador para hacer un vídeo que luego se emite en una canal de televisión (y todo lo que ese modelo conlleva) estaba cambiando radicalmente”. Por tanto, la actitud del proyecto nace de entender esa irrupción de las nuevas tecnologías en un contexto tan segmentado como la producción audiovisual musical, entendiendo que tanto los costes de producción, como las formas de consumo, el número de ventanas abiertas a la difusión y la economía de la atención que las caracteriza, así como el tipo de relaciones que se pueden establecer entre el realizador, la banda musical y su público son elementos clave para comprender y estimular las comunidades que crecen alrededor de este fenómeno. Venusplutón! se suma a ese proceso como catalizador, plataforma puente entre agentes y como equipo especializado que puede ordenar y generar valor añadido a los flujos de creación audiovisual en los que se inserta. Prades sitúa esa función diferenciándose de los espacios que ya existen en el sector musical: “No queremos ser un repositorio promocional de música para discográficas, ya existen mil sitios para ello. Somos selectivos y primamos el valor audiovisual a cualquier otro, intentando no caer en nuestros prejuicios musicales particulares”

Las conexiones que el proyecto establece con otros agentes y espacios es amplia, integrando a una red de profesionales relacionados con la producción y difusión musical, tales como la sala musical Apolo, el festival A Viva Veu, la revista *online* sobre audiovisual experimental *Blogs&Docs*, la productora CANADA, la plataforma Concerts

Privats, el canal *online* Dailymotion, la plataforma de “audiovisual integrado” EMBED, Gent Normal, la distribuidora de videoarte HAMACA, el local musical Heliogàbal, el festival IN-EDIT TV, el proyecto de producción y difusión musical LaFonoteca, la revista musical *online* *Nativa*, la productora Playtime Audiovisuales, el festival Primavera Sound, el netlabel Producciones Doradas, el festival de cine experimental Punto de Vista, la revista musical *Rockdelux*, scannerFM, el programa *Sputnik*, el canal de televisión *online* Waaau TV, el festival Xcèntric, el proyecto Your Lost Memories o el colectivo ZEMOS98. Entre otros colaboradores habituales, en los contenidos textuales que alimentan la línea de investigación del proyecto encontramos a gente como Ramón Ayala, Luis Cerveró, Marc Gómez del Moral, Ingrid Guardiola, Eli Lloveras, Elena Oroz, Jordi Ribas, Óscar Romagosa y Lluís Segura.

Vemos que el proyecto responde a una arquitectura bastante frecuente en los casos analizados, en los que existe una comunidad-núcleo, una comunidad más extendida de colaboradores alrededor de este nodo central y diferentes comunidades transversales que o bien producen, o consumen, o difunden o generan lazos entre ellas alrededor del proyecto. La producción continua de recursos textuales y producciones audiovisuales que generen contexto y vinculen las diferentes formas de entender el videoclip, así como las prácticas que lo rodean, es el *leit motif* del proyecto y a lo que responden tanto su modelo organizativo como su trazo digital.

Sostenibilidad

Venusplutón! está gestionado de forma asociativa y sin ánimo de lucro. La entrada de dinero se produce a través de diversas actividades de difusión y formativas (charlas, talleres, pases de vídeos, etc.) que centralizan en su apartado *lab*. Más allá de esta línea de servicios derivados, la sostenibilidad del proyecto no proviene de los recursos monetarios que ingresan por realizar dichas actividades, sino del conjunto de colaboradores y del trabajo desarrollado por el núcleo coordinador. La mayoría del dinero que consiguen, lo invierten en pagar las colaboraciones en sus canales de producción propia más activos, como el espacio magazine de la web.

Con un número aproximado de doscientos creadores que contribuyen voluntariamente al proyecto, las gratificaciones que esas comunidades reciben se basan en las externalidades positivas que el proyecto genera a su alrededor. Externalidades derivadas de los vínculos con otros profesionales que la plataforma facilita, la contextualización de una producción que se encuentra diseminada en la red, la creación y difusión de discursos especializados, etc. Este impacto es de difícil cálculo, puesto que, si bien muchas comunidades y espacios colaboradores expresan que se benefician por la puesta en valor y de la actividad continuada de esta plataforma, resulta complicado mostrar empíricamente que el incremento de su popularidad o de sus ingresos está directamente relacionado con la actividad de Venusplutón!

En el cuestionario de la investigación respondido por Venusplutón!, vemos que el papel de la financiación pública no es muy relevante para la existencia del proyecto y no reciben donaciones ni cuentan con mecenas privados. Como ya hemos remarcado anteriormente, el factor señalado como imprescindible para su viabilidad son las tareas colaborativas de sus comunidades afines, capital social del que ya partían cada uno de los agentes implicados en la dirección y que han ido cultivando durante los últimos años en Venusplutón! Con un presupuesto bajo, entre 1.000 y 10.000€ anuales, el uso de infraestructuras y recursos *online* es también un factor primordial para entender cómo se pueden asumir los costes de un proyecto que, si pensamos en el capital inicial invertido o en el flujo monetario que lo rodea, ha conseguido levantar mucha atención y alcanzar una envergadura notable. La mayoría del archivo de Venusplutón! está hospedado en canales como YouTube, algunos recursos del archivo son recursos en dominio público y consideran que el proyecto es un nodo más dentro de una red mayor de espacios de creación y difusión *online* de contenidos relacionados con el videoclip y el audiovisual experimental.

El papel de la publicidad

La publicidad tradicional no tiene presencia en el proyecto ni es una vía de ingresos. Si bien todos/as los/as colaboradores/as y los espacios y plataformas afines aparecen en la web del proyecto, la difusión de su red aún es más una condición natural de una plataforma que nace en la red que un parcela de publicidad que ha de ser remunerada. La difusión del proyecto se encuentra descentralizada, ya que es una tarea que “realizan los propios usuarios”, tanto a través de los servicios de redes sociales –donde los creadores y los usuarios comparten los contenidos de la web– como en las acciones de promoción puntuales que puedan desarrollar los colaboradores habituales del proyecto. En definitiva, es en la propia actividad de las comunidades de creación *online* donde se centra el ejercicio de difusión y donde descansa la sostenibilidad del proyecto

Comunidades creación audiovisual en torno a YouTube/Comunidad Gamers

Introducción

El número de comunidades de creación audiovisual que han ido emergiendo alrededor de plataformas como YouTube o Vimeo es, sin duda, tremendamente alto. En Cataluña, tenemos muchos casos destacados de creadores/as que empezaron a difundir sus obras audiovisuales abriendo canales en YouTube y que hoy son referencia en la red. Un caso destacable son los Vengamonjas, un grupo formado por Esteban Navarro y Xavi Daura, que en 2008 empezaron a subir vídeos que ellos

mismos protagonizaban a su canal. Durante los últimos cuatro años han trabajado para conocidas empresas catalanas de base creativa, como la productora EL TERRAT o la agencia de publicidad SCPF. Durante el último año, también han trabajado como guionistas de la serie de humor *Museo Coconut*, emitida por el canal NEOX, del grupo Antena3. Debido a la atención que reciben estos canales de producción audiovisual y a las comunidades que se generan a su alrededor, van apareciendo espacios que, sin prescindir de la red como principal dispositivo de difusión, se ofrecen como emisores presenciales de dichos contenidos. Desde principios de este año, el Alexandre Teatre de Barcelona acoge a los youtubers más conocidos de nuestro contexto en el programa *Visto lo visto* emitido en *streaming* e inspirado en el formato Youfest. Este programa, que permite un aforo de 500 personas, ha conseguido tener casi un millón de visionados en la red. El *TVShow* está coordinado por *vloggers* de notable popularidad como Bollicao (con un total de 90.000 suscriptores en su canal), invitados como JPelirrojo (110.000 suscriptores) o bandas musicales como The Pinker Tones, así como caras más conocidas en los *mass media* como el *showman* Toni Albà o el periodista Jordi Évole. En poco tiempo, este espacio, que combina el espectáculo presencial con la proyección en la red, ha ganado una alta popularidad entre las comunidades de YouTube.

Si analizamos la atención que este tipo de fenómenos tienen internacionalmente, los *vloggers* referentes son canales de YouTube como los del trío americano The Lonely Island, con más de dos millones de suscriptores, vídeos que cuentan con más de diez millones de visionados y con dos vídeos en la lista de los diez más vistos en YouTube durante el 2011 internacionalmente. Este listado también nos muestra uno de los canales más vistos: Machinima, que cuenta con cinco millones de suscriptores y con la mayor comunidad de usuarios y creadores de vídeo de la red. Este canal integra *gameplays* de comunidades de videojuegos, noticias de la industria del entretenimiento, así como animaciones y cortos creados por usuarios. Si bien combina actuar como ventana de producciones de medios tradicionales (televisión y cine), es uno de los grandes contenedores de producciones audiovisuales generadas por comunidades de youtubers. A su vez, Machinima es la plataforma que, como veremos más adelante, actúa como intermediaria en las relaciones contractuales entre algunos de los creadores *online* más activos y el canal YouTube. Por ese motivo, queremos centrar el presente caso de estudio en las comunidades de creación que se desarrollan alrededor de Machinima y ver cómo se reproduce en un contexto más cercano este fenómeno. En concreto, dirigiremos el interés a las comunidades relacionadas con la industria del videojuego; prosumidores que se identifican como “comunidades de *gamers*” y que registran y comentan sus partidas *online*, así como otras creaciones relacionadas con los videojuegos, y las comparten para interactuar con su comunidad. Veremos que, en algunos casos, los *gamers* de canales de YouTube pueden monetizar su actividad a través de contratos con Machinima y que

las subculturas que se generan alrededor de este fenómeno producen una forma de publicidad y sostenibilidad especialmente relevante para algunas de las aportaciones de la presente investigación.

Características principales

Las comunidades de *gamers* a menudo se construyen alrededor de un videojuego o de un conjunto de videojuegos, normalmente una saga de este. Algunos de los videojuegos que han contado con mayor popularidad durante los últimos años son *Minecraft*, *Call of Duty*, *BlackOps* o *Battlefield*. Para extender su afición, los *gamers* tanto usan canales de YouTube, foros, Twitter, Facebook, etc., compartiendo vídeos, sugerencias y opiniones. Las comunidades de *gamers*, además de difundir sus *gameplays* en YouTube, recrean escenas de los videojuegos, realizan partidas conjuntas conectados en la red y, en definitiva, producen un imaginario compartido alrededor de los videojuegos. Este es un fenómeno nacido en EE.UU. que se ha ido replicando en diferentes contextos y que, en muchos casos, consigue un alcance comercial importante a través de empresas que se sitúan como intermediarias entre los *gamers* y las industria del videojuego.

En el Estado español, la que se identifica a sí misma como “comunidad *gamer* española” cuenta con canales reconocidos como los más relevantes por gran parte de las comunidades de usuarios. Durante 2011 y principios de 2012, algunos de los canales más nombrados por la comunidad fueron Nanos (56.000 suscriptores), EDDisplay (85.000 suscriptores) o Outconsumer (165.000 suscriptores). Un ejemplo destacado es Willyrex, *nickname* de Guillermo Díaz, uno de los usuarios pioneros de dicha comunidad. Con un total de 330.000 suscriptores y más de 120 millones de reproducciones de su canal, este usuario de diecinueve años, que en el 2010 empezó a colgar vídeos en YouTube, cuenta ya con un total de 2.500 vídeos en su lista de reproducción (una media de dos vídeos por día). Willyrex es el ejemplo de *gamer* tradicional, colgando *gameplays* de videojuegos en los que comenta las decisiones que toma en la trama del juego, los trucos que hay que tener en cuenta, el tipo de rutas que hay que seguir en el juego, etc. Realiza partidas conjuntas con algunos de sus seguidores, los que a su vez cuelgan el vídeo en su canal para mostrar que pudieron compartir jugada con uno de los *gamers* más destacados. Este sistema de reconocimiento de la popularidad y de incremento de esta por los niveles de atención de los propios usuarios es muy común entre estas comunidades y la que dota de reconocimiento a los *gamers* estrella. Esta capacidad de captar la atención encuentra una vía para monetizarse, como explicaremos más adelante en el apartado de sostenibilidad.

Otro de los usuarios que durante los últimos meses ha tenido mayor proyección en la red es ElRubius, con 250.000 suscriptores y vídeos con más de medio millón de

visionados. En este caso, el tipo de vídeos del canal no responden a un *gameplay* tradicional. Este usuario no explica trucos o maniobras que se pueden realizar dentro de un juego, sino que crea narrativas absurdas utilizando como base los propios videojuegos, burlándose de sus personajes y exponiéndolos a situaciones ridículas. Con un perfil que se aleja de la actitud de “instructor” o “consejero” de Willyrex, usuarios como ElRubius están a medio camino entre el gamer y el showman. El fenómeno fanboy toma especial relevancia en este caso, puesto que el creador no solo difunde un tipo de producción audiovisual, sino que extiende su actividad a espacios de encuentro presenciales con sus seguidores, emite conversaciones en *streaming* y en abierto, en los que responde preguntas recogidas por Twitter o en *chat* a tiempo real y, en conjunto, difunde un modo de hacer o una actitud singular. Junto a otros *bloggers*, como los creadores del canal Dickstroy, ElRubius ha realizado encuentros en Barcelona con la comunidad YouTube que ha contado con una cantidad de seguidores muy alta. Con una velocidad vertiginosa, un usuario desconocido puede convertirse en un fenómeno si la comunidad y *vloggers* ya reconocidos lo empiezan a difundir y a comentar.

En Cataluña, si bien la comunidad de *gamers* todavía cuenta con poca proyección, ya hay canales que apuestan por constituirse como plataforma donde albergar la producción en catalán. Un canal de estas características, que cuenta con un año de vida, es TheCommunityCat, con un total de 60.000 reproducciones y 1.700 suscriptores. Si bien, como hemos visto, hay muchos *vloggers* y *gamers* catalanes que cuentan con un flujo de visitas importante y que monetizan su actividad, la identidad “comunidad de *gamers* catalana” no es todavía una marca que se haya instalado de manera robusta en la red.

Sostenibilidad

Una de las vías para ver cómo se van constituyendo y reforzando este tipo de comunidades es entender mejor el tipo de relación que se establece entre el canal de YouTube, las comunidades de *gamers* y empresas como Machinima, que actúan como intermediarias. La sostenibilidad, en este caso, ha de atender al conjunto de los actores implicados, por lo que debemos aplicar un foco que nos permita entender qué beneficio extrae cada una de las partes y cómo se relacionan. A continuación, tomando el ejemplo del usuario Willyrex, detallamos algunos aspectos importantes de este triángulo que pueden ayudar a explicar dicha relación.

Tras seis meses colgando vídeos y contando con un buen número de suscriptores, la empresa Machinima contrató a Willyrex para integrarlo en su canal, una primera acción para poder construir una comunidad española de *gamers* en busca de replicar el fenómeno que con tanto éxito se dio en EE.UU. La relación contractual con Machinima permite al *gamer* poder monetizar sus *gameplays* que, dependiendo de los

visionados de cada vídeo, ingresará más o menos dinero. Las condiciones principales del contrato, tal y como el propio Willyrex detalla en su canal, son:

“(1) No tener faltas de *copyright* (*strikes*). (2) Tener mil visitas de media en los últimos diez vídeos. (3) Tener una base de suscriptores similar a la de visitas. (4) No hace falta ser mayor de edad, siempre y cuando tus padres firmen una autorización en el contrato”.

Para los *gamers*, la única vía para monetizar los vídeos que cuelgan en sus canales de YouTube es a través de empresas como Machinima, ya que dicha plataforma cuenta con la exclusividad sobre los derechos de *copyright* de los videojuegos (de lo contrario, el canal podría marcar *strikes* al usuario). Es en el momento de ser contratado por Machinima cuando el *gamer* puede ser *Partner* de YouTube, estatus que otorga mayor número de herramientas para que el creador del canal pueda gestionarlo mejor y rentabilizar su producción. Por tanto, si no es a través de empresas como Machinima, un creador de *gameplays* no puede ser *Partner* de YouTube, debido a las infracciones de *copyright*. Si la producción del usuario del canal fuera propia y, por tanto, no vulnera derechos de *copyright*, sí podría solicitar directamente el *Partner* a YouTube (como ocurre con los *vloggers* que cuentan con mayor audiencia en la red).

Willyrex, que desde sus inicios expresaba en su canal la oportunidad que le brindaría el poder ser contrato por Machinima y dedicarse a su *hobby* siendo remunerado por ello, es hoy el *gamer* de referencia y uno de los mejores comerciales en el ámbito estatal de la empresa. Machinima intermedia, pudiendo generar una proyección de videojuegos a través de los propios usuarios, cosa que tanto beneficia a la propia plataforma como a las empresas de videojuegos que la contratan. A su vez, el canal YouTube puede incluir publicidad en los canales más visionados e ir ganando *Partners* que pagan cuotas por dicha contratación de servicios. Este es el ecosistema que se genera alrededor de las comunidades de *gamers* que, como vemos, si bien en su producción y difusión cuenta con cierta organicidad y con un papel central de los usuarios, se asienta en estructuras que extraen rendimiento del conjunto de la actividad.

El papel de la publicidad

Como comentábamos, la publicidad es un aspecto destacado, ya que es gracias a los anuncios añadidos al canal por lo que, en parte, se pueden monetizar la actividad de los canales de YouTube. Pero este caso es sobre todo relevante para hablar de otros tipos de publicidad, de aquella que se genera por parte de los propios prosumidores y que pueden tener un notable impacto, tanto en las tendencias de consumo de las comunidades como en las industrias del entretenimiento.

Como ya han destacado otros autores, este tipo de fenómenos en la red, a veces conducidos de manera estratégica por empresas, a veces generados de manera más o menos natural alrededor de fenómenos que se reproducen en otros contextos, pueden ser analizados de manera diversa. Por un lado, como formas de producción cultural que toman la red y la remezcla como espacio natural, como espacio abierto donde se producen comunidades que comparten y crean colaborativamente sus creaciones y lenguajes. Por otro lado, este tipo de fenómenos encarna un modelo de producción en el que la materia prima es la creatividad de los prosumidores, una forma de extraer alta rentabilidad a bajo coste de una producción descentralizada.

La cultura adolescente que se genera en y alrededor de dichos canales, es una vía para crear un tipo de publicidad que prescinde del intermediario, creando una comunicación entre pares (P2P) en la que la opinión expresada de manera subjetiva contiene más valor que un anuncio o una campaña comercial al uso. Esta forma de dejar fluir tendencias de consumo y subculturas que se gestan por la interrelación de los propios prosumidores, detecta la demanda antes de que esta se produzca, antes de que cualquier estudio de mercado pueda ni tan siquiera percibir la fase primigenia de un futuro fenómeno de consumo.

Una vez realizado el análisis cuantitativo y tratados en profundidad aspectos que el análisis cualitativo ha ayudado a reforzar y ampliar, pasamos al capítulo de conclusiones. En este último apartado, plantaremos líneas transversales que han ido tomando cuerpo a lo largo de todo el proceso y que pensamos que aportan algunas certezas y, sobre todo, abren nuevas preguntas y campos por explorar.

Otras experiencias emergentes: La experiencia de la Fundación del conocimiento abierto y el periodismo de datos

Karma Peiró - Coordinadora de Periodismo de Datos de la OKFN-Spain

Desde hace años, los periodistas de The New York Times o del The Guardian –por poner sólo dos ejemplos internacionales- investigan y siguen el rastro de sus reportajes a través de los datos que corren por páginas web en diferentes formatos. Son números que, visualizados con las actuales herramientas digitales, permiten entender mejor la actualidad de lo que está pasando, explorar la profesión de una manera innovadora y recuperar el periodismo de investigación .

La creación del grupo español de la Open Knowledge Foundation, en octubre de 2012, supuso un impulso para la difusión del periodismo de datos en España. La OKFN es una organización sin ánimo de lucro que promueve el conocimiento abierto en su

sentido más amplio. Miles de personas de más de 35 países trabajan de manera voluntaria para los grupos locales de la OKFN contribuyendo con sus acciones a empoderar a los ciudadanos para que tomen decisiones libremente sobre los aspectos más relevantes de sus vidas.

Con este objetivo se creó la coordinación de periodismo de datos de la OKFN_Spain. Las I Jornadas de Periodismo de Datos y Open Data (#JPD13), en Barcelona, Madrid, Sevilla y Donostia simultáneamente. Junto con la periodista de investigación Mar Cabra se diseñaron tres días de explicaciones sobre lo que significaba trabajar con datos.

El encuentro fue idóneo para dar a conocer el periodismo de datos que se ha realizado en España durante los últimos dos años e introducirse en las herramientas digitales que permiten visualizaciones interactivas. Era la primera vez que se realizaba un evento de estas dimensiones, con conferencias, barcamp, talleres y hackathon.

El interés demostrado reafirmó la necesidad de seguir programando actos, de más corta duración, para seguir avanzando. Por ello, desde la OKFN-Spain se organizan en Barcelona mensualmente, en el marco del Centro de Cultura Contemporánea, sesiones mensuales con talleres concretos de herramientas de periodismo de datos.

De igual manera, la OKFN-Spain pone en marcha, en octubre de 2013, la primera Expedición de Datos en España, entre Barcelona (Facultad de Comunicación Blanquerna) y Madrid (Medialab) dentro del marco la Escuela de Datos. La convocatoria consiste en explorar y analizar los datos disponibles sobre un tema hasta llegar a convertirlos en un tema periodístico con visualización interactiva. En Madrid tratarán la energía y en Barcelona se estudiará el Departamento de Salud del gobierno catalán.

Vamos tarde con la transparencia

La complejidad y el retraso que llevamos en el periodismo de datos con respecto al resto de países se debe— entre otros motivos— a que en España todavía no tenemos una Ley de Transparencia de la Información. Somos el país de la Unión Europea, con más de un millón de habitantes, que carece de regulación que permita a los ciudadanos acceder libremente a los datos públicos.

"El periodismo actual, basado en globos sonda, declaraciones, en comentarios de tertulianos y filtraciones interesadas no están ayudando a la profesión porque actúa de altavoz de los gobiernos y poderes de turno, mientras que los datos son objetivos" , dijo la periodista Eva Belmonte en las #JPD13. Belmonte es la autora de 'El B.O.E. nuestro de cada día', un blog donde diariamente vierte informaciones publicadas en el

Boletín Nacional del Estado y que a la mayoría de los ciudadanos pasan desapercibidas.

'Tu Derecho a Saber' es una iniciativa de la Fundación Ciudadana Civio, que recoge las peticiones de información de los ciudadanos en las instituciones públicas. Aunque más de la mitad de estas solicitudes no reciben respuesta por parte de las administraciones implicadas, el proyecto sigue adelante con fuerza .

La Fundación Ciudadana Civio es la impulsora del 'Indultómetro' y de 'Dónde van mis Impuestos', proyectos desde los cuales enterarse de la cantidad de indultos habidos en España durante la pasada década; o comparar los diferentes presupuestos que destina el gobierno en cada una de las partidas que administra.

De Civio es también 'España en llamas' que permite visualizar dónde ocurrieron los 187 mil incendios que quemaron más de un millón de hectáreas durante la década del 2001-11. Y 'Quién manda', desde dónde entender fácilmente las relaciones de poder entre los diferentes cargos públicos del gobierno y empresas privadas.

Hay que mencionar, en aras de la transparencia informativa, el trabajo del equipo de 'Qué Hacen los Diputados' que recoge la actividad parlamentaria desde 2011 y extrae conclusiones, en formato periodístico, sobre las decisiones de los diputados.

En Cataluña ya es destacable la tarea del equipo Data'n Press, especializado en visualizaciones a partir del rastro que deja Twitter; el proyecto Govern Obert, que abre los departamentos del gobierno catalán para hacer más comprensible dónde se encuentran los diferentes cargos políticos y sus responsabilidades; Fuga2, un mapa del mundo colaborativo que recoge adónde han ido a parar los científicos españoles a causa de la crisis económica; o el proyecto AtNight, que visualiza la ciudad de Barcelona de noche a partir del rastro que los ciudadanos dejan en las redes sociales.

Y la lista de ejemplos aumenta aceleradamente a medida que pasan los meses y el interés por el periodismo de datos crece, gracias a la disponibilidad de herramientas gratuitas y a la labor de transmisión de conocimiento de la OKFN-Spain.

Un antídoto...

El periodismo de datos puede actuar en España, en estos momentos de crisis económica, como un antídoto para democratizar la profesión y para evitar que caiga en el futuro lúgubre que muchos le auguran. Cuando la Ley de Transparencia entre en vigor en España –a pesar de las restricciones iniciales de acceso a la información que los expertos auguran– los ciudadanos podremos recuperar datos públicos impensables hasta la fecha. Será el momento de saber cómo analizarlos,

contextualizarlos y visualizarlos para hacer más comprensible la realidad y actuar en consecuencia .

Ahora es inimaginable pensar qué nos deparará el futuro cuando, a nivel global, vivamos 'con y para' los datos. Internet es un ecosistema que acelera a velocidades insospechadas. Lo que han generado las comunicaciones en las redes sociales no lo podríamos haber imaginado hace cinco años. No obstante, para terminar, quizás son buenas las palabras del antropólogo Eudald Carbonell: “Uno de los rasgos que definirá el futuro será la democratización de la ciencia. Habrá una conciencia crítica de nuestra especie. Vendrá una transhumanidad, la de mi hijo, donde los ciudadanos ya no dirán: "Me han dicho o me han explicado que ... " . Sinó: "Sé que..."”.

B.1 Debate About the Concept of Value in Commons-Based Peer Production

Mayo Fuster Morell
Berkman Center Harvard
IN3 UOC
Av. Carl Friedrich Gauss, 5
08860 Castelldefels
(Barcelona)
+34 93 450 52 00
mayo.fuster@eui.eu

Jorge L Salcedo
Universitat Oberta Catalunya
Av. Carl Friedrich Gauss, 5
08860 Castelldefels
(Barcelona)
+34 93 450 52 00
jsalcedoma@uoc.edu

Marco Berlinguer
IGOP, UAB
Edifici MRA,08193 Bellaterra
Barcelona. Spain
34-935868815
marco.berlinguer@gmail.com

ABSTRACT

In this paper, we describe an emerging and innovative model of collaborative production called Commons- based peer production (CBPP). This model is frequently supported through a digital platforms, characterized by peer to peer relationships, and resulting in the provision of common resources that favor open access, reproducibility and derivativeness. Traditionally, it is associated with cases such as Wikipedia or Free Software, but we have recently observed an expansion into other areas of this production model of production. On the basis of an extensive empirical work, creating a database of more than 300 cases of CBPP, we enquired **-How does CBPP apply value? How doesis value creation function in CBPP? What is theich type of value is created?** The paper presents first an updated version state of the art about of the meaning of value in CBPP communities, and sustains the economic and social relevance of this debate. After that, we formulate a proposal about on how to measure value in CBPP. We propose what we call internal and external indicators of value. The first one is related to the internal performance of the CBPP and, the second is related to the social value and reputation of the CBPP project. Based on a strong empirical support evidence, we highlight the main features of value that we identified, for instance the most common size of the CBPP communities, their monetary annual budget, their average web social value and reputation. Finally, we discuss the limits

that we found developing and implementing the proposed diversity indicators of value proposed.

CCS Concepts

- Networks → Peer-to-peer networks → Online social networks

Keywords

Commons-based peer production, collaborative economy, peer to peer production, value production, crowd-sourcing.

INTRODUCTION

Definition of CBPP

Several authors have defined CBPP, most importantly Yochai Benkler [8], who partly relying on the work on the traditional commons developed by the 2009 Nobel Laureate Elinor Ostrom[19] systematized a new concept aimed at grasping an emerging and distinctive model of production: Commons-based peer production (CBPP)[7, 8]. Benkler created the term CBPP to describe forms of production in which, with the aid of the Internet, the creative energy of a large number of people is coordinated into large, meaningful projects without relying on traditional hierarchical organizations or monetary exchanges and rewards[8].

But apart from the Benkler's initial work, the CBPP concept is still theoretically underdeveloped and is almost nonexistent as an empirically supported theory. After reviewing the previously mentioned characteristics of CBPP, through a questionnaire given to experts, we have come up with a set of criteria in terms of the delimitation and typification classification of CBPP (see an extended presentation in "Criteria of Delimitation"[10]). These criteria also define our unit of analysis.

This model of collaborative production model frequently is frequently taking place enforced or supported through a digital platform, and resulting in the provision of common resources. It agglutinates a set of diverse areas of activities and cases that tend to be characterized by peer to peer relationships (in contrast to the traditionally hierarchical command and contractual relationships, and with limited mercantile exchange), and/or results in the (generally) open access provision of commons resources that favor open access, reproducibility and derivativeness.

Traditionally, it is associated with cases such as Wikipedia or Free Software, but we have recently we observed and expansion on into other areas of this production model of production. For instance, on platforms dealing with car sharing, house sharing, or apps to interchange exchanging and selling second hand objects, or to sharing specialized knowledge and notes among university students.

The proliferation and diversity of collaborative platforms of collaboration is creating significant problems for traditional conceptions of productivity and value. First, because of the growing economic relevance of these types of platforms [4], and secondly due to the problem about of how to regulate and reward activities that are presently without have no market value (e.g. the externalities produced by Free Software for the software industry).

Main goals of the paper

In this vein, the paper addresses these central questions. **How does CBPP apply value? , How idoes value creation function in CBPP? And Which is the what type of value is created?** To answer these research questions, the paper presents the following sections:., first, we make a short review of the state of the art of latest value studies on CBPP and we debate about the relevance of value indicators beyond the traditional monetary indicators. We approach the building construction of a framework to investigate value within CBPP, providing a set of dimensions of value and applying them empirically. Next, we explain the methods about on how we built - at best of our knowledge - the biggest CBPP data base about CBPP in order to answer, with strong empirical support, our research question. In this section, we also explain the type of statistical analysis that we ran to identify patterns about on how CBPP are generateing value. In section of the results we indicate the multiple dimensions of value that we developed and we test if they are correlated. When we present the dimensions of value, we talk about what we called indicators of internal and external value. Finally, we discuss some preliminary conclusions about the generation of value in CBPP production and we present further lines of research.

STATE OF THE ART ON VALUE AND THE NEED TO BUILD VALUE INDICATORS

The proliferation of collaborative communities of collaboration is creating significant problems for traditional conceptions of productivity and value. As far back as the 1980's, new forms of collaborative knowledge work were challenging notions of white-collar productivity, rendering the measurement and management of knowledge production problematic [1]. Since the 1990s, questions about the meaning and measurement of value have been raised by due to an increasing reliance on socialized

forms of collaborative knowledge production in the creative industries [9, 21], in the creation and maintenance of reputation in brand communities [3], in various forms of user-driven innovation [24], and in shared, open, and free forms of productive relations [6, 14, 18]. The ability to measure and define valuable intangible assets—such as brands, intellectual capital, and organizational flexibility—remains a pressing problem given the increasing importance of these assets, which are estimated to account for around 70% of the market value of S&P 500 companies[4]. New definitions of value are necessary to evaluate the contribution of the wide diversity of productive activities

However, the question of value in collaborative communities is not only an economic one, but also a question of justice. The problem of how to regulate and reward activities that are have at presently without ano market value (e.g. the externalities produced by Free Software for the software industry) is contingent on the ability to find a rational and transparent measure of value. The state of the artlatest developments haves emphasized the diversity of notions of value that operate within the information economy. In this paper, we approach the building construction of a framework in order to investigate value in CBPP, providing a set of dimensions of value and applying them empirically.

The strategies to quantify the value produced by CBPP by using monetary metrics - for example, quantifying the cost of the work time necessary to for the production of its outcomes or by estimating the “consumer surplus” by price experiments - fail to recognize the specificity of these forms of production. Our approach - to a large extent - bypasses the monetary metrics (for a similar strategy, see Wenger et al., [25]). Arguably, without money as a general equivalent, what happens is that the notion of value breaks down into a world of uncertainty, contention and plurality of meanings. However, our choice goes along the growing understanding that “any evaluation exercise should always incorporate a plurality of perspectives on what constitutes value”[17].

Our contribution to the analysis of value.

Indeed, the application of conventional value metrics is increasingly problematic not only in CBPP, but more generally in information and knowledge economics. New definitions of value are necessary in order to evaluate the contribution of the wide diversity of productive activities. We approach the theoretical and empirical foundations for building a framework to investigate value in CBPP by providing a set of dimensions of value, and applying them empirically. Five diverse different dimensions of value are distinguished with diverse sources of data. On the one hand, in the dimensions related to community building, objective accomplishment and monetary value, the sources of the data were the same CBPP communities that we asked to answer questions through

a survey. From now on, these indicators will be named as “Internal Indicators of value”.¹⁴

Indicators of internal value

Community building

The ratio, underlying the use of the dimension of the community surrounding the project as a proxy to assess the value generated by it, is that people participation as such is both a sign and a generator of value. On the one hand, the creation of a community is a productive result in itself. Additionally, indicators of participation can be considered proxies of productive energies applied to production (and as a proxy of the value of the work mobilized). At the same time, participation is an implicit indication of perceived value [13, 25]. Moreover, in many cases participation generates loops of value generation, through network effects [12] and increasing returns [2, 16]

Objective accomplishment

The dimension of objective accomplishment focuses on a self-defined (indigenous) definition of success, rather than an “objective”, universal, external metric. It defines the value achieved, not in terms of monetary value, but in terms of the achievement of substantive missions, that motivate the convergence of the stakeholders’ efforts. This strategy programmatically renounces from identifying a universal, comparable measure among different projects. Rather, it assumes the uniqueness of the features and value programs of each one (along Ostrom’s insistence about the singularity of each commons). Yet, though it recognizes a plurality of definitions/standards/measures of value, at the same time this definition of value permits - to a certain extent - to make comparisons, through a scale of level of accomplishment of a mission, from an applied subjective perspective. Additionally, this approach helps to catch up the *ad hoc*, problem solving, mission-driven logic of many of these collective forms of collaborative action/production. Thus, it potentially accommodates a plurality of organizational configurations and relativizes the importance of the size and duration of the projects.

Monetary value

In principle, commons and digital commons are not commodified. Thus, the capability of monetary metrics of capturing their core value is very limited. However, in many cases we observe hybrids rather than only “pure commons”: including commercial companies developing commons (often playing on the multi-layered outcomes, typical of this form of production). In fact, money can intervene at different moments, through

¹⁴ When building our conceptual framework, we also identified a sixth dimension, that we called Ecological value. However, though, according to our understanding, this dimension could be quite distinctive and crucial to grasping value within CBPP, we could not find any feasible indicator to operationalize it.

different channels and with different functions within CBPP. For example, it can be a means to cover the costs of the development of the first copy of a resource, afterwards released as a commons; it can contribute in different ways to the sustainability of a project; it can even be the (indirect) core objective of the main developers (e. g. with Google's Android). Moreover, in our society, monetary economy dominates at large. Thus, it would be ingenuous to completely overlook this dimension. However, at the same time, monetary metrics can distort the effective measure of value in CBPP. Just think about Wikipedia: its overall value overall is clearly higher than its monetary value.

Apart from what we classified as internal value, for the dimensions related to the *social use value* and *reputation*, we relied on proxies and indicators directly accessible by web analytics services (provided by Alexa, Google, Kred, Twitter and Facebook), that we collected automatically through scripts. From now on, these last indicators are will be named as “External Indicators of value”.

Social use value

Conceptually, the usage or consumption of the resource produced by the community is clearly a measure of the value generated. What is more, we could say that a value to be “realized” requires usage or consumption. Production in itself is not a sufficient indicator of the quantity of the value generated. From one side, there is a lot of production that fails to provide utility and is not used. On the other side, there can be small productive communities that produce small resources, that nevertheless provide great use value (especially in conditions of non-rivalry, in consumption or usage). To a certain extent, this approach attempts to “objectify” the resulting value and gives a social and objective validation to subjective production (and to producers' potentially biased assessment of its value), and socially validated criteria of success and failure. However, it does not refer to the quantity of the resulting resource per se. Since value can be validated and quantified only through actual use/consumption, also these indicators also refer to a sort of community participation, but mainly through actions of consumption/use. At the same time, this approach - by recognizing value within consumption independently from a price -, helps to visualize the social value generated by the practices of open access to resources and the costs implied in the practices of imposing exclusion from the consumption of a non-rival resource.

Reputation

Reputation, on the other hand, is a crucial measure of value and success in contemporary economy (as with brands). From the beginning, the research on CBPP highlighted the importance of reputation as both a motivator for participation and a regulative value within the community governance [5, 11, 23]. Reputation embodies the subjective and qualitative evaluation of the relevant stakeholders. It can be considered

an indigenous, self-defined criteria of success or value, that is not measured by money. However, according to Arvidsson & Peitersen [4], reputation can play a broader function. It can potentially aspire to encompass the fundamental functions of currencies in contemporary production: such as measure, storage and embodiment of value; and, along with the progression of the digital connectedness connectivity, could potentially provide a synthetic, objective, more democratic (and dynamic) base and measure for a new value regime, different from the exchange value, and more apt to the challenging characteristics of CBPP production.

In order to operationalize the two dimensions of value - social use and reputation -, we have relied on proxies and we have used “external indicators of value”, that is, web analytics services, collected through scripts. In fact, for social usage, there might be communities that provide data on the social use of the produced resource produced by the community. However, this is not the case for all communities. Additionally, the data on usage provided by the communities are very diverse, and difficult to compare. For these reasons, we preferred to rely on these external indicators.

As with any indicator, we have to recognize the limits in the operationalization of the concept of “value”, but beyond this inherent constraint in the creation of any indicator, one of our main caveats is having to use corporate indicators to measure what we called “external indicators of value”. The main problem with these indicators is the lack of transparency of the algorithms to calculate them. Nevertheless, they are the most accepted indicators to measure social use and reputation on the Web, and they enabled comparing an heterogeneous typology of CBPP cases that otherwise would have been really difficult to compare. To summarize, we implemented the following dimensions and indicators of value.

Table 1. Dimensions and Indicators of value

DIMENSIONS OF VALUE			
Internal dimensions of value	Community building	Mission accomplished	Monetary value
	1. How many people – overall- do you estimate overall participate in the community?	On a scale of 1-10, how far has the project had accomplished its mission?	Whatich is the annual turnover (budget) of the project?
	2. How many registered accounts are there?		
	3. How many people do you estimate that actively		

	contribute to the community?		
External dimensions of value	Social use value of the resulting resource	Reputation	
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Alexa Global Rank 2. Google Pagerank 3. Alexa Inlinks 4. Google search results (putting the domain name of the CBPP case between brackets), all times 5. Google search results (putting the domain name of the CBPP case between brackets), last year 6. Facebook Likes 7. Twitter Followers 8. Kred: Influence and outreach. 	

METHODS

The methodology is based on the statistical analysis of a sample of 302 cases. A “codebook”¹⁵ for data collection —a set of indicators related to the analysis variables of analysis— was employed.). To create the sample, the use of a probability or random sample has several advantages. The most important benefit is the possibility to make inferences about the population with a certain degree of confidence. Randomization increases the likelihood that a large sample reflects the characteristics of the underlying population by avoiding assignment or selection based on the value of the variables of interest. However, randomization does not guarantee a representative sample per se. Additionally, the random selection involves the risk of “missing relevant cases” [15]. Finally, there are limitations (such as the lack of uncertainty regarding representativeness) to applying randomness to a population that is highly diverse and has an unknown size and boundaries [22]. *In other words, using probability samples requires knowledge of the population—for instance, a list or census of the population, or at least a partial list -at some level- of the population. This is not the case in CBPP, which is diverse and whose “universe” is unknown.*

Given the lack of adequate conditions and the unsuitability of developing a probability sample of diverse CBPP experiences, as well as and the lackabsence of a

¹⁵ <https://goo.gl/WcGhCi> Codebook (23/03/2016)

comparability goal, we used *non-proportional quota sampling* to build the sample of 302 cases. Our goal does not focus on representation. Rather, the sampling aims to support an analysis that allows us to compare diverse formulas of CBPP (i.e., a comparability goal). Because this sampling aims to guarantee diversity, we expected that we would be able to talk about even small groups in the universe of CBPP. We ensured the inclusion of a mixed type of CBPP experiences to reflect the heterogeneity of CBPP. From a departing initial list of cases identified (around 1000), we used different “matching” criteria of “matching” to ensure the diversity of the sample. Additionally, in order to improve the robustness of our sample, we ensured the systematization of the sampling.

The case selection strategy for case selection for the sample was to filter out all the cases that failed to match the **definition of CBPP** (our unit of analysis). This pertains to the fulfillment of the delimitation criteria of delimitation of CBPPs that we defined, and that which dealt with refer to the presence of four features: collaborative production, peer relations, commons, and reproducibility.

We included in our sample a diverse range of experiences, some of which are well known and important, in terms of the different dimensions of value that we considered (table 1), but we also included many experiences that were almost unknown.

The **data collection** was based on four modalities: data from an open directory of CBPP cases (<http://directory.p2pvalue.eu/>), where we invited a members of the CBPP cases - that in a cooperative way helped us to populate the directory -, a survey sent to the cases, and web analytics services (data collected through scripts). Finally, during the data collection, “field notes” on general impressions were kept in a field book.

To guarantee the reliability of our sample, another team member (who collected no data on experiences) was assigned exclusively to randomly testing almost 30% of all the cases and verifying the data of some outliers. In this way, we controlled the quality of our data. As for the data obtained through scripts, almost 15% was manually contrasted.

For the statistical analysis of the data, we applied different non-parametric tests. We were aware that non-parametric methods are not as powerful as parametric ones. However, because non-parametric methods make fewer assumptions, they are more flexible, robust, and applicable to non-quantitative (categorical/nominal) variables. Some of the tests that we applied to our dataset were bivariate non-parametric correlations calculated using Spearman’s correlation [20]

VALUE FRAMEWORK: DIMENSIONS OF VALUE AND DESCRIPTIVE STATISTICS

Internal indicators of value

Community building

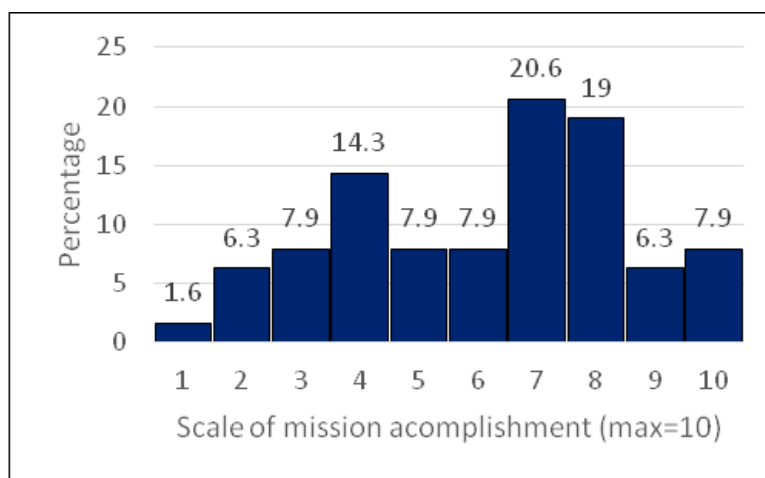
Data suggests that the scale of the communities is extremely variable. There is not a very frequent range of number of people engaging or/and contributing. From 201 to 1000 (or more) is the most frequent range of people that overall generally participate in the community and of the number of registered accounts (but although it is “only” around 20% of the cases for both indicators). In contrast, from 51 to 200 (or less) is the most frequent range (23%) of people that actively contribute to the community. It seems rational, and in line with a power laws dynamics, that the range of very active participants is lower than that of the regular participants.

Cases do not seem to be composed by very large communities. According to the two first indicators (people that participate and number of registered accounts), 50% (the median) of the cases are below the 1000 of participants and 60% of cases (cumulative percent) are below the 200 people that participate actively.

Objective accomplishment

In order to ask the projects to assess their level of mission accomplishment, we asked them to evaluate on a scale of 1-10 how far the project had accomplished its mission. More than 50% of the cases rated their accomplishment from 7 to 10, which could be interpreted as more than medially satisfied in the accomplishment of the mission. The most frequent “punctuationscore” is ranges between 7 and 8 (around 20% in for each punctuationscore). This suggests that in these cases, participants are quite satisfied.

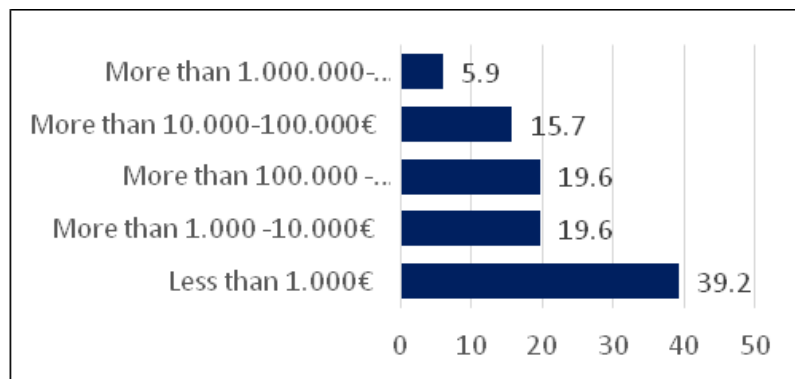
Figure 1. Mission accomplishment



Monetary value

In order to have a proxy of the monetary value mobilized around the cases, the survey asked what the annual turnovers (budget) of the projects were. What we observed on the dimension of community building is similar with to the monetary value of the CBPP communities. The majority of them have an annual budget under the 1.000€. The answers obtained showed that 40% of the cases had the lowest turnover level (less than €1.000). This reinforces the idea that CBPP is an activity which has a low level of mercantilization. But around 25% have more than €100.000 and 6% more than €1.000.000. The last case might be the casethat of the corporate oriented cases, or highly successful cases like Wikipedia (with an annual turnover of more than US\$40 million).

Figure 2. Monetary value.

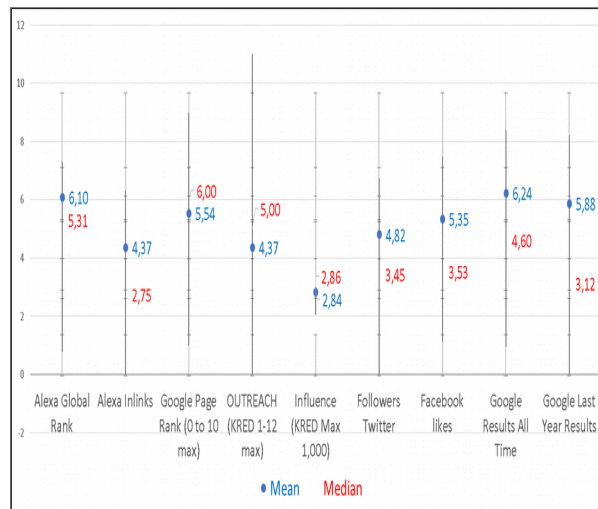


External indicators of value

The two dimensions of value underlying the indicators we have used to collect data through web analytics scripts are social use value and reputation.

All the indicators (Table 1.) can be considered proxies for both: social use value and reputation. However, possibly, Alexa Traffic Global Rank and Google search results align better as proxies of social use value, while the others fit better as proxies of reputation. All indicators were applied to the official URL of the project and, when applicable, to the official account of the project in on the social networks.

Figure 3. Distribution of indicators of External Value (log₁₀)



Across most of the indicators (Alexa Global Rank, Alexa Linking in, Google last year, Google all times, Twitter followers, Facebook likes) there is an extreme variability/range of values. This can be observed when we compare the median and the mean, as well as the number of standard deviation of most of these indicators (in the stock chart, the σ or SD are the small marks in each line that represent how are distribute the CBPP are distributed according to each indicator). Still, we could say there is a “range” that is typical of CBPP, where most cases are positioned. This typical range is positioned at low values.

A deviation from the skewed distribution - regarding the concentration of cases in a single range of very low value and very few with very high values - is that of the Google Pagerank, the Outreach measure of Kred and the Influence measure of Kred. In these three indicators, 50% of the observations are near the middle or within the higher range of the scale. The mean and the median value of these dimensions suggest (Google Pagerank mean 5.54, median 6 on a scale of 10; Kred Outreach mean 4.37, median 5 on a scale of 10 and Kred Influence mean 694.13, median 727.00 on a scale of 1000). This positioning in the middle range suggests that CBPPs tend to be in the intermediate range of value on the Internet.

According to the Alexa Traffic Global Rank, 10% of the sample could be considered as very successful (with a rank lower than 3000). Since the Alexa ranking is applied to the whole universe of Internet websites (the rank goes from 1, the highest value, to more than 6 million), this can be considered as an indicator of the importance of CBPP in the digital economy. Similar conclusions may also be drawn looking at the Google Pagerank.

In regards to Twitter and Facebook, when we analyze the median value of both indicators, it points to as high a result as high as 50% of the CBPP, with at least 2,800 followers and more than 3,000 likes. We recognize that we have to contextualize this data, but the majority of CBPPs studied do not have not been operating for more than 7 years and are relatively young to achieve this high number of followers and likes. The majority of cases tend to be in the middle values of both indicators, so it is frequent that these cases to have a considerable number of followers and likes.

CORRELATIONS BETWEEN THE DIMENSIONS OF VALUE

In this section, looking at the correlations, we provide data on how the various several indicators of value and sub-dimensions of each variable relate to each other. More concretely, the analysis looks at possible explanatory relations between the indicators of internal and external value.

Between internal indicators of value

Monetary value is moderately correlated (.461** N36) with community building. But it is not correlated with mission accomplishment. This data can suggest that there are communities that just focus on the accomplishment of their mission, neither aiming for nor requiring high monetary turnover or a large engagement of people, but just pursuing the necessary money and people to assure their substantive objective.

Between external indicators of value

We found a strong correlations between the several indicators of external value (Alexa Traffic Global Rank; Alexa Total Sites Linking In; Google PageRank; Google search all times and last year; Kred1: influence; Kred2: Outreach; Twitter followers; and, Facebook Likes).

We identified that there is a strong correlation between Facebook Likes and Twitter followers (.728** n:175)¹⁶, as well as a very strong correlation with between Kred Influence with and Twitter followers (.942** n:224), and Kred influence with Facebook likes (.671** n:170). The strong correlation between Kred and Twitter is something expected because of it is being the main social media that this indicator considers when evaluating influence on social media. Nevertheless, we consider it important

16 **=>0.005 and *=>0.05

to highlight how a good reputation on one of the social media seems to be related to good reputation on the others.

We also found a strong correlation (negative, because of the inversion of the scale) between Alexa Traffic Global Rank and Google search results, in its set “all times” set ($-.790^{**}$ n:285) and even more in its set “last year” set ($-.826^{**}$ n:285). Also, there is a significant correlation between Alexa Total Sites Linking In and Google PageRank ($.725^{**}$, n:279). Finally, as it can be expected, the experiences that have a high score in Google search results across all times, also have, -in general-, a high score in the results limited to the last year (corr $.806^{**}$ n:302). This also can may mean that a good social value and reputation on one of the external indicators of value reflects on a good performance on the others indicators.

Relationship between internal and external dimensions of value

We found a low correlation between the index of external dimensions of value (linked to use and reputation) and two of the internal dimensions of value. The index of the external dimensions of value correlate weakly with the index of community building ($.340^{**}$ n: 64), which would possibly suggest that bigger communities correlate -to a certain extent- with more social use and reputation. The index of the external dimensions of value correlate weakly with monetary value, which would possibly would suggest that in order to have visibility and reputation, online monetary capacity power is required ($.320^{*}$ n: 51).

CONCLUSIONS AND FURTHER WORK

As we mentioned at the beginning of this document, value it is a complex and practically unexplored concept in the CBPP ecosystem. In this work we propose a framework that considers five dimensions of value, and -with strong empirical support- we identify the main value features of CBPP. We propose to go beyond the monetary formulation of value, considering dimensions of internal and external value. The first dimension is composed of measures such as community building, objective accomplishment and monetary value. The external value dimension is composed by social value and reputation measures, mainly composed by indicators traditionally used on web analytics. These indicators have the advantage that they can be applied on the diversity and heterogeneous cases of CBPP included oin our sample.

Regarding to what we call internal value, CBPP does not seem to be composed by very large communities. The majority of them are below the 200 people that participate actively. In this vein, it seems that the proportion of work 80-20 work ratio that hasve

been identified in other organizations, applies to replies on CBPPs. That means that a small core of the participants -approximately the 20%- assumes the highest level of engagement in comparison with the other members. Nevertheless, it is a hypothesis that we have to explore more in depth.

Also, we identified that the majority of CBPPs are satisfied within the accomplishment of their mission, something not necessarily correlated with a high level of community participation or monetary value. According to the indicator of monetary value, the majority of CBPPs have an annual budget under the 1.000€, really the monetary success does not really seem to be a central motivation.

When we analyzed the social use value and the reputation we find an extreme variability of values among CBPPs, where there are a few extremely successful cases, but most of them present low values. Nevertheless, by indicators such as Google PageRank, the Outreach measure of Kred and the Influence measure of Kred, the CBPPs tend to be in the intermediate range of value on the Internet.

At the moment of testing if the different indicators of value, are correlated we found a strong correlation between the different indicators of external value, which means that a good performance of CBPP cases on some of the spaces of the Web, for instance social media, also reflects on a good reputation and the social value of its web page. However it is something that we have to test on the different types of CBPPs, for instance by means of a cluster analysis.

When we tested if the internal and external indicators of value were correlated, we addressed the fact that the biggest CCBP communities in terms of participation have also have a higher social use and reputation, confirming as well something that different community managers know, that is, that to have a higher visibility and better online reputation, it is important to have the monetary power.

Regarding of some of the limits and necessary improvements of our research, the indicator of objective accomplishment has its own limits. The main problem, in this case, is the subjective assessment about of the degree of accomplishment achieved. Regarding to the indicators of external value, it is important to say that each indicator, as a proxy, applies with different fit and -with its own problems- to each case configuration. For example, the applicability and reliability of some indicators (as like Kred, Twitter, Facebook) depend on the specific use of the social networks made by each project (some don't not even use them, while for some of them the usage is very marginal). Equally, the values of the Google search results can be more or less distorted, depending on the range of ambiguity that the domain name can generate. More generally, most indicators produce a bias in favour of the projects that are more centralized in their architecture and that are more digitally based. Thus, all of them

potentially underestimate the value of projects with a more decentralized architecture and that are less digitally based. Finally, even for the most basic values (like Alexa Traffic Global Rank, Alexa Total Sites Linking, Google PageRank, Number of results by Google search), for a few cases, the values were impossible to collect or plainly wrong: either because the values were too low and the projects resulted as not ranked by the web analytics services, or because the websites of the projects were hosted in other platforms (and the measures did not distinguish between the hosted project and the hosting platform).

The origins of the external indicators of value and the control of these by commercial companies, clearly exposes them to the risk that the services and their metrics incorporated biases, and could be influenced by economic interests of the providers (e.g. Google metrics could privilege the performance of other Google services, in contrast to the performance of the services of other companies). Additionally, these external value-based indicators on corporate services are not based on FLOSS and the functioning of their algorithms is unknown and non-transparent. That is why they should be used with caution.

An important conclusion from the work undertaken is the need to develop alternative indicators of value (both external and internal to the communities) that are transparent in their functioning. We are also exploring options to adopt Wikipedia visits (if the CBPP has a Wikipedia page) as a potential source of external indicators of value, which is based on FLOSS and is relatively more transparent.

Despite the limits encountered in the operationalization of value on CBPP communities, we consider this as a first approach that is fundamental to continue for improving the indicators and the data available on CBPP, as a third global model of production.

ACKNOWLEDGMENTS

This work is supported by the Framework programme FP7-ICT-2013-10 of the European Commission, through project P2Pvalue (www.p2pvalue.eu) (grant no.: 610961).

REFERENCES

- [1] Adler, P.S. and Heckscher, C. 2006. Towards collaborative community. *The firm as a collaborative community: Reconstructing trust in the knowledge economy*. (2006), 11–105.

- [2] Arthur, W.B. 1994. *Increasing returns and path dependence in the economy*. University of Michigan Press.
- [3] Arvidsson, A. 2006. *Brands: Meaning and value in media culture*. Psychology Press.
- [4] Arvidsson, A. and Peitersen, N. 2013. *The ethical economy: Rebuilding value after the crisis*. Columbia University Press.
- [5] Barbrook, R. 1998. The hi-tech gift economy. *first monday*. 3, 12 (1998).
- [6] Bauwens, M. 2005. Peer to peer and human evolution. *Integral Visioning*. 15, (2005).
- [7] Benkler, Y. 2002. Coase's Penguin, or, Linux and "The Nature of the Firm." *Yale Law Journal*. (2002), 369–446.
- [8] Benkler, Y. 2006. *The wealth of networks : how social production transforms markets and freedom*. Yale University Press.
- [9] Florida, R. 2002. *The rise of the creative class. And how it's transforming work, leisure and everyday life*. New York: Basic Books.
- [10] Fuster Morell, M. 2014. *Theoretical synthesis: Final theoretical synthesis of WP1, including research reports on data collection*. Technical Report #WP1. European Commission.
- [11] Ghosh, R.A. 1998. Cooking pot markets: an economic model for the trade in free goods and services on the Internet. *First Monday*. 3, 2 (1998).
- [12] Katz, M.L. and Shapiro, C. 1985. Network externalities, competition, and compatibility. *The American economic review*. 75, 3 (1985), 424–440.
- [13] Kelty, C. 2008. Two bits. *The Cultural Significance of Free Software*. Duke. (2008).
- [14] Kelty, C.M. 2015. Participation. *Digital Keywords, ed. by Ben Peters*. (2015).
- [15] King, G., Keohane, R.O. and Verba, S. 2000. *El diseño de la investigación social: la inferencia científica en los estudios cualitativos*. Alianza Editorial.
- [16] Muegge, S. 2013. Platforms, communities, and business ecosystems: Lessons learned about technology entrepreneurship in an interconnected world. *Technology Innovation Management Review*. 3, 2 (2013).

- [17] Munda, G. 2006. Social multi-criteria evaluation for urban sustainability policies. *Land Use Policy*. 23, 1 (2006), 86–94.
- [18] O'Neil, M. 2009. Cyberchiefs. Autonomy and authority in online tribes. (2009).
- [19] Ostrom, E. 1991. *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge Univ Pr.
- [20] Park, H.W. and Thelwall, M. 2005. The Network Approach to Web Hyperlink Research and its Utility for Science Communication. *Virtual methods: Issues in social research on the Internet*. C. Hine, ed. 171–183.
- [21] Peck, J. 2005. Struggling with the creative class. *International journal of urban and regional research*. 29, 4 (2005), 740–770.
- [22] Poteete, A.R., Janssen, Marco and Ostrom, E. 2010. *Working together: collective action, the commons, and multiple methods in practice*. Princeton University Press.
- [23] Raymond, E. 2001. *The Cathedral & the Bazaar (Revised.)*. Paperback. O'Reilly Media. Accedido desde <http://biblioweb.sindominio.net/telematica/catedral.html>.
- [24] Von Hippel, E. 2005. Democratizing innovation: The evolving phenomenon of user innovation. *Journal für Betriebswirtschaft*. 55, 1 (2005), 63–78.
- [25] Wenger, E., Trayner, B. and de Laat, M. 2011. Promoting and assessing value creation in communities and networks: A conceptual framework. URL: http://www.knowledge-architecture.com/downloads/Wenger_Trayner_DeLaat_Value_creation.pdf [July 25, 2011]. (2011).

c.1 Defining, Mapping and Sampling Common-based peer production¹⁷

Abstract

Common-based peer production (CBPP) is an emerging and innovative model of collaborative production that usually takes place through a digital platform and that results in the provision of commons resources that allow open access, reproducibility and derivative works.

Despite the increasing importance of this mode of production, research about CBPP is still in its infancy.

This paper presents some methodological and conceptual challenges encountered during the design and implementation of an innovative research project aimed at developing and applying a common framework of analysis to an extremely varied typology of CBPP projects.

Specifically it presents the problems and the solutions elaborated addressing three distinct but interrelated aims: the objective of mapping this emerging phenomenon, the definition of appropriate criteria of delimitation of CBPP as a unit of analysis, and the design of a sample of 300 cases from the CBPP universe. The paper also succinctly presents some descriptive features of the sample that was finally formed and used during the research.

The scope of this paper is to share the experience, included its limits, to encourage other researchers to further use the data that have been collected and that are publicly shared as a commons, and to facilitate the undertaking of future similar initiatives. For this reason, in the conclusions, we suggest some improvements that could be integrated in the design and implementation of future research.

Introduction

Commons-based peer production (CBPP) is an emerging innovative model of collaborative production characterized by peer to peer relationships and the provision of commons resources that favour open access, reproducibility and derivative works.

¹⁷ ACKNOWLEDGMENT. This work was supported by the Framework programme FP7-ICT-2013-10 of the European Commission, through project P2Pvalue (www.p2pvalue.eu) (grant no.: 610961)

The concept of CBPP was firstly developed to give account and explain the working of largely unexpected success of initiatives like the Free/Libre and Open Source Software (FLOSS) and Wikipedia (Benkler, 2006; Weber, 2004).

However, CBPP progressively has expanded in many other fields of information and knowledge production (Berlinguer, 2010; Fuster Morell, 2010; Stalder, 2011), included more recently in the design of material products (Anderson, 2012; Kostakis, 2013).

Despite its increasing importance, research about CBPP is still in its infancy.

This paper presents some aspects of an innovative research project – the P2PVALUE project - that has been applying several methodologies¹⁸ to deepen the understanding of CBPP as a new model of production.

Specifically, in this paper, after presenting a short state of the art of the research about CBPP, we focus on some of the methodological and conceptual challenges that our research group – IGOPnet - met addressing the objective of mapping CBPP as an expanding phenomenon and the methods and criteria that we followed to create such a map of the CBPP universe, the result of which is, to the best of our knowledge, the largest and most diversified database of CBPP experiences to date.

Also we report about the strategy and the difficulties we met in the definition of the appropriate criteria of delimitation of CBPP as a unit of analysis.

In our research, the mapping was instrumental to the objective of building a large sample of about 300 CBPP cases to support a statistical analysis of this model of production. For this purpose, we also document the strategy we followed to build such a sample.

Finally, in the last section we present some data and descriptive features extracted from the sample that was formed from the database of CBPP universe.

In the conclusion we provide an evaluation of the experience, included its limits, and we suggest some tasks and strategies for future research.

¹⁸<http://www.P2PVALUE.eu/>. P2PVALUE project is a European project developed by a consortium of 6 partners. Beyond IGOPnet - Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), other partners include: University of Surrey (UNIS), Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Stichtung Peer to Peer Alternatives (P2P Foundation), GRASIA research group - Universidad Complutense de Madrid (UCM). The research in the P2PVALUE project was also instrumental to the objective of providing guidelines for the design and the development of a new experimental (distributed and privacy aware) software platform directed to CBPP communities.

CBPP: theory and empirical research

At the end of the 1980's, in an article titled "Hybrid organizational arrangements: new form or transitional development?", Powell identified a third emerging form of organisation of production (Powell, 1987), distinct from the traditional two models considered by institutional economic theory: firms and markets (Coase, 1937; Williamson, 1975). Since then, a rich literature on the new forms of economic enterprise have developed, especially in the sectors more intensively dependent on knowledge, creativity, and innovation and those more impacted by the Internet and digital revolution (Castells et al., 2007).

Various challenges have been highlighted in the flows of value production, consumption, circulation, and distribution that characterize these new forms of production, that often escape from the traditional systems of accounts and statistical surveys (Adler & Heckscher, 2006; Brynjolfsson and Saunders, 2009; Arvidsson & Peitersen, 2013). At the same time, numerous definitions have been proposed to frame these new and unconventional forms of production, for which we still don't have a consolidated and shared understanding and knowledge. These include: P2P networks (Bauwens, 2005), cloud culture (Leadbeater, 2010), produsage (Bruns, 2008), free culture (Lessig, 2004), prosumption (Ritzer and Jurgenson, 2010), user-led innovation (von Hippel, 2005), attention economy (Goldhaber, 2006), recursive publics (Kelty, 2008), productive publics (Arvidsson & Peitersen, 2013), networked publics (Varnelis 2008; boyd, 2008), sharing economy (Lessig, 2008), wikinomics (Tapscott & Williams, 2008), open source production (Anthony & al., 2007), and online creation communities (Fuster Morell, 2012). Though there are many commonalities among these definitions, distinctive features and the range of the phenomena vary.

However to grasp synthetically the features of an emerging, new and distinctive model of production, Yochai Benkler - partly relying on the work of the traditional commons developed by the 2009 Nobel Laureate Elinor Ostrom (1990) - in 2002, proposed a new concept: Commons-based Peer Production (Benkler, 2002). The notion was further developed in 2006 (Benkler, 2006). According to Benkler, four conditions were favouring the emergence of CBPP new model of production: low capital costs; centrality of human capital; decline of communication costs and the public nature of the good concerned.

The most important merit of the definition proposed by Benkler is its conceptual focus on the notion of "information commons", that arguably represents the most crucial organizational and institutional innovation that these forms of production brought to the fore.

Another merit of Benkler's work is that he addressed the distinctive features of these forms of production explicitly contrasting them with mainstream conventional understanding of economy. Importantly, Benkler created the term to describe forms of production in which, with the aid of the Internet, the creative energy of a large number of people is coordinated into large, meaningful projects without relying on traditional hierarchical organisations or market prices (Benkler, 2006).

CBPP theory have been further developed by other authors as a framework to describe new productive activities that take place on Internet, outside the logics of market and state, with characteristics such as: openness to participation (Fuster Morell, 2010), strong inequality in the distribution of the contributions among the whole community (Ortega, 2011); decentralization (Crowston and Howison, 2004; Lanzara and Morner, 2006), modularity and granularity (Benkler, 2006), no coercivity and coordination based on stigmergy (Siefkes, 2010), transparency in the process (Bauwens, 2007), intellectual communal property (Wark, 2004), marginal costs approaching zero and no rival (Rifkin, 2014) or even "anti-rival" (Weber, 2004) nature of the resource generated.

Besides, the strength of the notion of CBPP is also corroborated by its increasing adoption (see, among many others: Bollier, 2008; Aigrain, 2012; Arvidsson & Peitersen, 2013; Kostakis & Bauwens, 2014; Rifkin, 2014; Mason, 2015)). While, recently, Ecuador government embraced CBPP as a guiding framework to design public policies apt to the building of a Knowledge society (FLOK Society project¹⁹).

Even though, research about CBPP is still in its first stages of development. Especially insofar the proposed characterization of CBPP is that of a new and distinctive model of production, the theoretical and empirical work to sustain such a claim is still limited.

Fundamental questions still need to be addressed. For example, insofar CBPP is characterized by a limited mercantile exchange, traditional market mechanisms, such as pricing, fail to estimate the value of CBPP. Yet CBPP studies so far did not produce any consolidated analytical framework to assess value in CBPP²⁰. As explained above, previous research has provided a better characterization of the organizational principles and features of CBPP. However, still there is limited knowledge on the conditions of success of CBPP, that is on the conditions that favour community engagement and productivity. Even more basically, CBPP research and studies have mainly focused on the functioning of single cases and when analysing the functioning of more than single cases, it has focused on considering very similar cases.

¹⁹ <http://flokociety.org/>

²⁰ The development of an original framework to assess value in CBPP and to operationalize it, has been one the main result of P2PVALUE project. For an extensive presentation of this part of the research developed by our group of research, see Berlinguer et al. (2015) and Fuster et al. (2016). While, for a slightly different alternative approach developed within the same P2PVALUE project by another group of research based at the University of Mial, see also Arvidsson et al. (2016).

Furthermore, most of the research has been developed on the case of FLOSS (Crowston & Howison, 2004; Lanzara & Morner, 2004; O'Mahony & Ferraro (2007); Schweik & English, 2012). The empirical research was then expanded to the case of Wikipedia (Kittur, Suh, Pendleton, & Chi, 2007; O'Neil, 2009; Reagle, 2007; Viégas, Wattenberg & Mckeeon, 2007; Crowston and Howison, 2004; Lanzara & Morner, 2005; Ortega 2011). Hill & Monroy-Hernández (2013) provided a qualitative analysis of why Wikipedia was able to succeed in contrast to other attempts to build an encyclopedia in similar ways. However, as a whole, previous research has missed to take into account the diversity of types of CBPP, concentrating mainly on the FLOSS cases and, later, on Wikipedia.

Mapping CBPP

The EU funded P2PVALUE project aimed at addressing some of these limits in CBPP research and to contribute to the progress of the state of art in CBPP studies. More concretely it aimed at deepening the understanding of CBPP as a new model of value production, applying several methodologies of research.

Specifically, the commitment of our research group - IGOPnet - within the P2PVALUE project, was to develop a statistical analysis of a large sample of about 300 CBPP cases.

The objective to develop a statistical analysis and unify under the same analytical framework 300 cases, engaged in an extremely variety of projects and in different areas of application, which was unprecedented, has posed various kinds of challenges.

In fact, we could barely rely on previous research. As said, preceding CBPP research has mainly focused on the functioning of single cases and when analysing the functioning of more than single cases, it has focused on considering very similar cases. Surveys of large N samples of Free and Open Source Software (FLOSS) cases, for example, have been made. I.E. by Gonzalez-Barahona, Robles, & Dueñas, by the EU funded FLOSSmetrics project (Gonzalez-Barahona et al., 2010) or by Schweik and English, who did a survey of FLOSS, building its sample from Sourceforce (2012). Wikipedia has been qualitatively compared with similar wiki projects (Hill & Monroy-Hernández, 2013), and Wikipedia's linguistic versions have been statistically compared (Ortega, 2009), as have wikis in Wikia's "wiki farms" (Benkler & al., 2013). However, these comparisons have considered only one particular type of CBPP, such as FLOSS or Wikis. Regarding attempting to map the universe of diverse CBPP, we knew only two precedents: Benkler, Shaw, and Rossini that mapped 150 cases (2010) - (but we

couldn't access and use their data) - and Fuster Morell (2010), who statistically analysed 50 cases.

Thus, our work could rely on very limited previous studies aiming to compare diversity of CBPP cases.

Indeed, despite CBPP, as a reality and as a terrain of research, is growing in importance, the same operation of mapping CBPP remains a methodological challenge.

In particular difficulties emanate from:

- the very limited previous attempts to build CBPP databases;
- the still insufficiently consolidated definition in literature of CBPP;
- the diffusion of CBPP into new areas of activity and its evolution compared with the most known and classic ideal-types and studied cases (FLOSS and Wikipedia);
- some elusive features that characterize CBPP organizations, resources and communities.

Moreover, in our research, the mapping was instrumental to the objective of building a large sample of CBPP cases. Since one fundamental objective of the statistical analysis was to test the applicability of a unified framework of analysis to CBPP universe, the sample had especially to stress the diversity among the CBPP cases.

In short, to proceed in our work and achieve our goal we had basically to resolve these three interconnected problems:

- to define the criteria of delimitation of our unity of analysis
- to work out a practical strategy for building a directory of cases sufficiently wide and diversified from which to extract the sample
- to define a strategy of sampling applied to the unknown CBPP universe

Delimiting the unit of analysis

CBPP first characterizations have been developed observing mainly FLOSS at its origins and Wikipedia. Both still represent the most known ideal-types and studied cases.

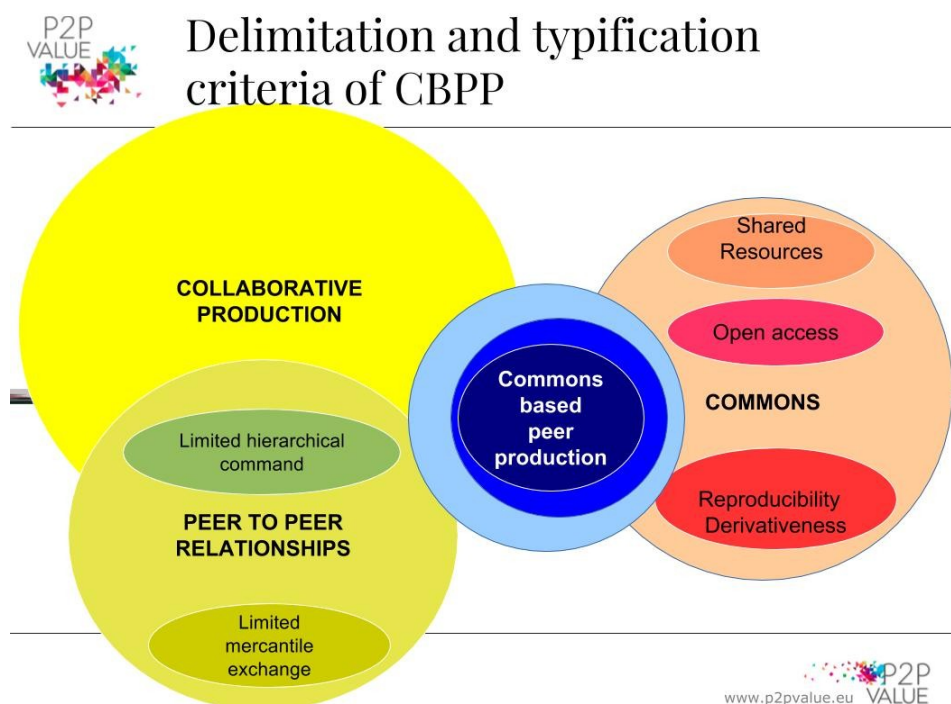
However our objective was to address the expansion and the more recent developments in CBPP.

Specifically, we wanted to address two aspects: to test the applicability of a CBPP unified framework of analysis applied to the variety of new areas in which this model of production has expanded²¹; and to define a strategy to deal with the growing diffusion of hybrids, that is projects combining commercial objectives with CBPP features.

A preliminary step we had to accomplish was the definition of a set of criteria of delimitation and distinctiveness of CBPP. These criteria also were necessary to define our unit of analysis across the research.

Reviewing previous characterizations of CBPP, and circulating a questionnaire to P2PVALUE project members and experts, we ended up framing as defining characteristics of CBPP and criteria to define our unit of analysis across the research, three features: Collaborative production, Peer-to-peer relationships, Common resources. Moreover we included a fourth feature - Reproducibility and derivativeness of the resulting commons – as a possible corollary and reinforcing criteria.

Figure 1, Own creation



²¹ We have adapted at this scope a revised version of the Nobel Ostrom's Institutional Analysis and Development framework (IAD).

As a whole, these Criteria of delimitation (figure 1), though they can be present in different degrees in each case, allow to delimit a specific and distinct model of production.

Presented more extensively, but in a very succinct way, the four criteria are the following:

1. Collaborative production. CBPP involves some form of “collaboration” and of “production” – a process among peers that, in their interaction, form, develop, produces generate or build something valuable not present before their interaction. The results of this process can be very diverse.

2. Peer based. How individuals relate to each other and in a community. Community interaction is not solely or mainly coordinated by contractual relationships, mercantile exchange, or hierarchical command. In contrast, actors interact from an autonomous condition and there is a decentralization in the conception and execution of problems and solutions.

3. Commons based. CBPP is not only characterized by being a peer and productive process (it is not only a peer-to-peer production), but also by a process that results in a commons. Commons refers generally to a resource which is not driven and regulated primarily by restrictive/private appropriation, but shared and co-managed by a community. In the digital environment, this tends to take the form of open access (with a license that assures the right to use [but not necessarily the right to make derivative works] and the technical availability of the resulting resource).

4. Reproducibility and derivativeness. Peer autonomy and commonness are reinforced through reproducibility and derivativeness of process and outcomes. This feature, when applied to the digital environment, is referred to as “forkability” (the license allows reproduction and derivative work; the community can, thus, relatively easily splits).

On this base, as a contribution to the definition of the CBPP phenomenon, we proposed as result the following: "*Commons-based peer production (CBPP) is an emerging and innovative model of collaborative production, frequently taking place on or supported through a digital platform, that is characterized by peer to peer relationships and that results in the provision of common resources that favour open access, reproducibility and derivativeness*".

Dealing with hybrids and multiple layers

Still, it was an objective of our research to extend the application of a CBPP framework of analysis to a larger range of experiences, compared with the most known and studied, and to include together with more “pure CBPP” cases (such as Wikipedia or Debian, for example), other cases that can be described rather as hybrids: that is projects that combine elements of CBPP with commercial strategies of conventional for profit companies. To include hybrids in CBPP research is a consolidated approach, especially in FLOSS studies (i.e. Ghosh, 2005; West & O'mahony, 2008; Von Krogh et al., 2012; Berlinguer & al., 2013). And possibly this hybridism is the main tendency characterizing the most recent developments in CBPP.

However, maintaining our criteria of delimitation, this required to refine our capacity of analysis, in order to recognize the presence of layers of CBPP in different positions within the different cases: for example, with a more central or peripheral position in relation with the main objective of the actors involved. To then focus on this layer in our analysis.

This necessity is well exemplified considering a little group of cases that are very much at the periphery of what is considered CBPP, that we have intentionally included though they have really few aspects of CBPP. That is, cases like, Car pooling, Blablacar, Couchsurfing, Kickstarter, Eppela, Indiegogo, Gigatribe, BuddyBackup, Clickworkers, Waze²². The sense of introducing these cases was twofold. We wanted to test the limits of a CBPP approach and at the same time to learn to visualize – through a multi-layered analysis – how also these projects produce and rely on some form of CBPP: like, for example, a common/shared and P2P co-produced system of evaluation, trust, reputation and information.

The overlapping of different layers, highlighted by the more hybrid forms of CBPP, however, we came to understand that is a more general feature present in many cases of CBPP. For example, these projects often simultaneously produce a plurality of valuable outcomes. These can be various types of results (software, know-how, formal knowledge, data etc.); but also relationships; or rather innovative organizational principles or institutional arrangements (such as new licenses). Furthermore, some outcomes can be produced indirectly and unintentionally—for example, by default or by a platform's architectural design.

This plurality of outcomes can translate into a plurality of license schemes: one for each outcome or layer (or even no license for some of these layers and outcomes).

²² The most extreme case is Skype, which has really few aspects of CBPP. It can be considered as a CBPP especially in the logic of the p2p protocol on which its communication infrastructure relies: however the protocol is proprietary as it is the software (while the company owner is nothing less than Microsoft Inc).

This situation can refer to a plurality of commons, differently regulated. For example, some cases present a combination of a software commons and a commons of knowledge where members collaboratively construct a knowledge base related to the software. However, the software production process and its license are generally different from the content production process. Another good example are the wireless computer network communities. In many of them we can distinguish at least three commons: a) the software to run the wireless network nodes, often developed between many different networks (i.e. router software, such as OpenWRT), b) the knowledge to set up a wireless node and operate the computer network (often collaboratively constructed in forums, wikis and/or mailinglists) and c) the actual wireless network as such operated by the peers with their wireless routers.

However, the plurality of outcomes, processes and licenses can also refer to situations where the commons are entrenched with other outcomes regulated by more restrictive and proprietary licenses: for example, reproducible code and copyright restricted content (i.e. Netduino, Safecast). Or even – as for the more peripheral cases above considered - the main objective of the project can be commercial and/or the commons can be generated without an explicit or published license (i.e. Libelium, Smartcitizen.me, Wikispeed), opening up further ambiguities.

Such a plurality of layers, outcomes and licenses that can be typical of CBPP – or that a CBPP approach rather tends to highlight - generated dilemmas at the moment of choosing the main layer on which to focus the analysis.

In fact, even if to understand the logic of each case can be hard to separate their ensemble, for methodological reasons, it was necessary to focus on one individual outcome and layer: if nothing else to collect the data. Not even it was sufficient to say that the focus of the analysis had to be put on the commons: because to understand precisely which one common can be neither easy to choose nor immediately intuitive to understand from the point of view of an external observer. As we came to be more and more aware during the research, this situation can be a source of ambiguities and uncertainty during the data collection and afterward in its interpretation.

Elusive borders of the unit of analysis

However this is just one feature among others that conjure to render **elusive** the **borders** of any CBPP as a unit of analysis.

To a certain extent, the technological systems, the communities, the resources of CBPP projects are by nature open, fluid, permeable, nested, overlapped. That means

that it can be difficult, for example, to mark formal borders of projects and communities, to define attributes of the systems or to measure the outcomes of the collaborative production.

One example, among many others that could be mentioned, is the attempt we made of measuring the degree of “openness” of a project. One way could be by looking at the possibilities of becoming part of the legal entity presiding it. However, beyond the difficulties of finding sometimes clearly specified rules or the quite diffused habit of allocating special governance roles by merits to the active contributors, many projects even don't have a clear legal entity. Moreover in many projects, insofar the commons resource can be freely reproduced, rather than the rights to become part of the legal entity, it is the “**forkability**” - the right to fork and replicate that is in the hands of the community - that plays the function of a sort of ultimate tool to enforce commons governance (and most of FLOSS projects, nowadays are organized by distributed version control systems like git²³, that are exactly founded on a design that enormously simplifies the logic of the forks). These features increase the informality and they characterize CBPP also because to a large extent it relies on, produces and re-uses resources that are **non-rival**²⁴: what in turn is one of the reasons for which the outcomes in the digital sphere are increasingly shared as commons freely accessible and reusable.

Similarly, it can be argued for what concerns the **technical and organizational configuration** of each project and/or sub-project. These can take ad hoc and flexible configurations, can vary along time, can be distributed upon a plurality of platforms. In this sense, we could argue, along with Nobel Prize Eleanor Ostrom: each commons has its own features and a uniqueness of configuration (Ostrom, 1990). However, more concretely, since our data collection was planned to be realized mainly by web observation, the elusiveness in the unity of analysis was posed in this case by the **multiplicity of platforms** and online tools that are often used by each project and by the peculiar use that each case does of the different platforms.

Crowd-sourcing the process of mapping CBPP

At the same time, while clarifying the contours and the challenges posed by our unit of analysis, a second challenge we had to face was the development of a strategy to

²³ http://en.wikipedia.org/wiki/Git_%28software%29

²⁴ Non-rival goods are the opposite of rival goods. A rival good may only be possessed or consumed by a single user. Using a rival good prevents its use by other possible users. Non-rival goods allow consumption or possession to multiple users. Non-rivalry is typical of digital and cultural goods.

populate a directory of cases sufficiently wide and diversified to be used as a base of the construction of our sample.

Regarding the concrete process of cases identification and collection in our initial database, we used an innovative process of mapping CBPP cases. We applied the logic of the collaborative open production of CBPP to map CBPP cases.

We did this by building an open directory of CBPP cases. The directory of CBPP has been built as an open web resource that allows users to add and update CBPP cases collaboratively. The directory also provides a first initial set of data from each case. Though we reduced to a minimum the compulsory fields that have to be fulfilled for each case, to reduce as far as possible the barriers to participation.

We built an initial list of around 125 cases. This initial database was based on our own knowledge of cases as CBPP experts and on previous directories and mapping experiences of P2P projects and digital innovation projects — for instance, the P2P WikiSprint²⁵, the portal OurProject.org²⁶ the European project Digital Social Innovation²⁷, and the list of of open-source hosted web services projects, LIBRE²⁸.

The directory was then opened to any online volunteer willing to populate the directory with more cases. This strategy was firstly directed to the other partners of the **P2PVALUE** project. That ensured a diversity of sources in the case collection, because we could rely with partners and experts with different backgrounds and from five European countries (the UK, Spain, Italy, France, and the Netherlands), with some members based in other countries (e.g., India, Ecuador, and the US). Additionally, to ensure diffusion and to populate the directory, we made a “data jam” or hackathon to develop a crowdsourcing process to include new cases (12th March 2014, <http://www.P2PVALUE.eu>). However, although we allowed anyone on the Internet to insert cases, engagement was limited. The majority of cases were entered by members of the **P2PVALUE** project.

25 <http://wikisprint.P2Pf.org/?lang=en> (04/04/2014)

26 <https://ourproject.org/> (04/04/2014)

27 <http://digitalsocial.eu/> (04/04/2012)

28 <http://libreprojects.net> (04/04/2012)

Sampling the CBPP universe

Finally, in parallel with facing the challenges related with the definition of our unit of analysis and with the concrete process of mapping the CBPP, we also had to define the strategy about constructing a sample of CBPP.

Our objective was to build a sample of about 300 cases.

In this case, the question we had to address was: How do we build a sample of an emerging and unknown phenomenon, like CBPP?

There are different techniques for sampling. Possibly the most well-known is probability sampling, which is based on a criteria of randomness. Using a random or probability sample has several advantages, the most important being the possibility to make inferences about the population with a certain degree of confidence. Randomization increases the likelihood that a large sample reflects the characteristics of the underlying population by avoiding assignment or selection based on the value of the variables of interest.

Nevertheless, it is extremely difficult (if not impossible) to apply randomness to a population that is highly diverse and has an unknown size and boundaries (Poteete and Ostrom, 2010). And the diversity of cases, the lack of boundaries, and the unknown size of the universe are some of the challenges faced when mapping the CBPP phenomenon.

Additionally, randomization does not guarantee a representative sample *per se*; some scholars argue that random selection involves the risk of “missing relevant cases” (King, Kehoane & Verba, 2000, p. 124). The use of probability samples requires knowledge of the population—for instance, a list or census of the population or at least a partial list in some level of the population. This is not the case in CBPP. Moreover, as said, previous attempts to map CBPP are very limited. In this sense, the project's creation of a CBPP database is an innovative contribution. However, given the lack of reliable records of CBPP experiences, a probability sampling in the new CBPP field was impossible.

Since our sampling aimed to support an analysis that allowed us to compare diverse formulas of CBPP (that is, a comparability goal), and given the lack of conditions and unsuitability of developing a probability sample of diverse CBPP experiences, we finally decided to use a non-proportional quota sampling method. This is a non-random type of sample mainly used when there is not a previous census or list of the population under observation. One of the main criteria of this type of sampling is to warranty the representation of the diversity of groups (quotas) that are part of a population. This was

because the exact proportion each group has on the population is unknowable, based on previous studies about the CBPP phenomenon.

The number of cases to be included on the final sample thus are assigned by the researchers with the aim to guarantee at least a minimum representation of each group.

After the directory was built and the data jam was held, with a departing list of around 350 cases we analyzed the cases collected by this process to extract our sample.

Since the scope of our statistical analysis was to test the possibility of applying a unified framework of analysis to explore the factors of success of CBPP projects, we have aimed to reflect the heterogeneity of CBPP and to ensure variability of the most significant variables of our analysis (King, Kehoane & Verba, 2000).

Concretely, for our sample, we aimed to especially ensure variability in two directions. The first was the relative success of the cases (that is, the dependent variable in our analysis). Thus we pursued the presence in our sample of a diverse range of experiences: including in it some cases very well known and important in terms of the different dimensions of success that we considered, together with many other experiences, small and almost unknown. Secondly, we aimed to cover the areas of more recent expansion of CBPP and to ensure variability in terms of variables that we considered critical in our framework, as potential explanatory factors of the relative success of the projects (that is, the independent variables in our analysis). In this direction, we especially aimed to ensure variability in elements connected with the type of collaborative production (area of activity; local, national or international scope of the project; type of collaboration involved; type of common resource) and the type of governance (legal entity or type of licenses).

With the departing list of around 350 cases we analyzed the cases collected. We checked the quality of the data (generally high) and analyzed the diversity of the cases under the terms above explained. The objective was to create a balanced database in terms of the variability of our main independent variables.

We supplied the missing data, conducted some basic “data cleaning”, discarded some cases²⁹ and defined a plan to complete the sample in a way that would increase its diversity, such as by increasing the number of cases in areas that were poorly

²⁹ We excluded cases with no contact information (email or contact form) because this made it impossible to send them the survey. Another criterion of exclusion was a lack of online activity. Because most of the indicators we planned to use were based on online aspects, if online activity was minimal we would not be able to develop the analysis. To ensure data availability, we prioritised cases that were mainly digitally based (according to our classification, around 70% of the sample was composed of cases that were “digitally based” as opposed to cases that were only “digitally supported”). Yet another criterion of exclusion was linguistic: we excluded cases that used languages not understood by the team. Team members spoke English, Catalan, Italian, Spanish, French, Dutch, German, and Portuguese.

represented (e.g., Gaming communities, P2P funding, Citizen media, Open data commons). Finally, we obtained a sample of 302 CBPP cases.

On these 302 cases we then developed a data collection qualitatively and quantitatively much more extensive, compared with the basic descriptive features included in the directory.

Some descriptive data about the sample

It is not the objective of this paper to present the results of the whole analysis we applied to the sample³⁰. However, just to provide basic information about the process of data collection, it can be said that we collected about 50,000 observations from these 302 experiences, in accordance with our objectives of research and that the data collection was realized mainly by web observation and collection of data on the web pages of the different cases. Moreover we ran some web scripts to obtain some measures (e.g. measures of web reputation and visibility of these cases on the web by Alexa Global Rank, Alexa inlinks, Google Page rank and Twitter followers, among others). Finally, we also sent a survey to the cases to obtain the type of information that was impossible to obtain by web analysis³¹.

In the following part of this section, we just present some of the more basic descriptive features of the CBPP sample that we have generated through the process above described to provide some information and features with regard to our sample. Moreover, though the sample cannot be said to be representative in any strict sense of the CBPP universe, nevertheless these data suggest possible inferences and trends that can be meaningful regarding more broadly the CBPP universe.

CBPP is expanding. One of the objective of our research was to document the expansion of CBPP as a new model of production. The concept of CBPP was originally developed to describe the Free and Open Source Software (FLOSS) and Wikipedia; and many people still hardly look beyond those cases. Thorough the process above described we could document the expansion of CBPP in 30 distinct areas of production.

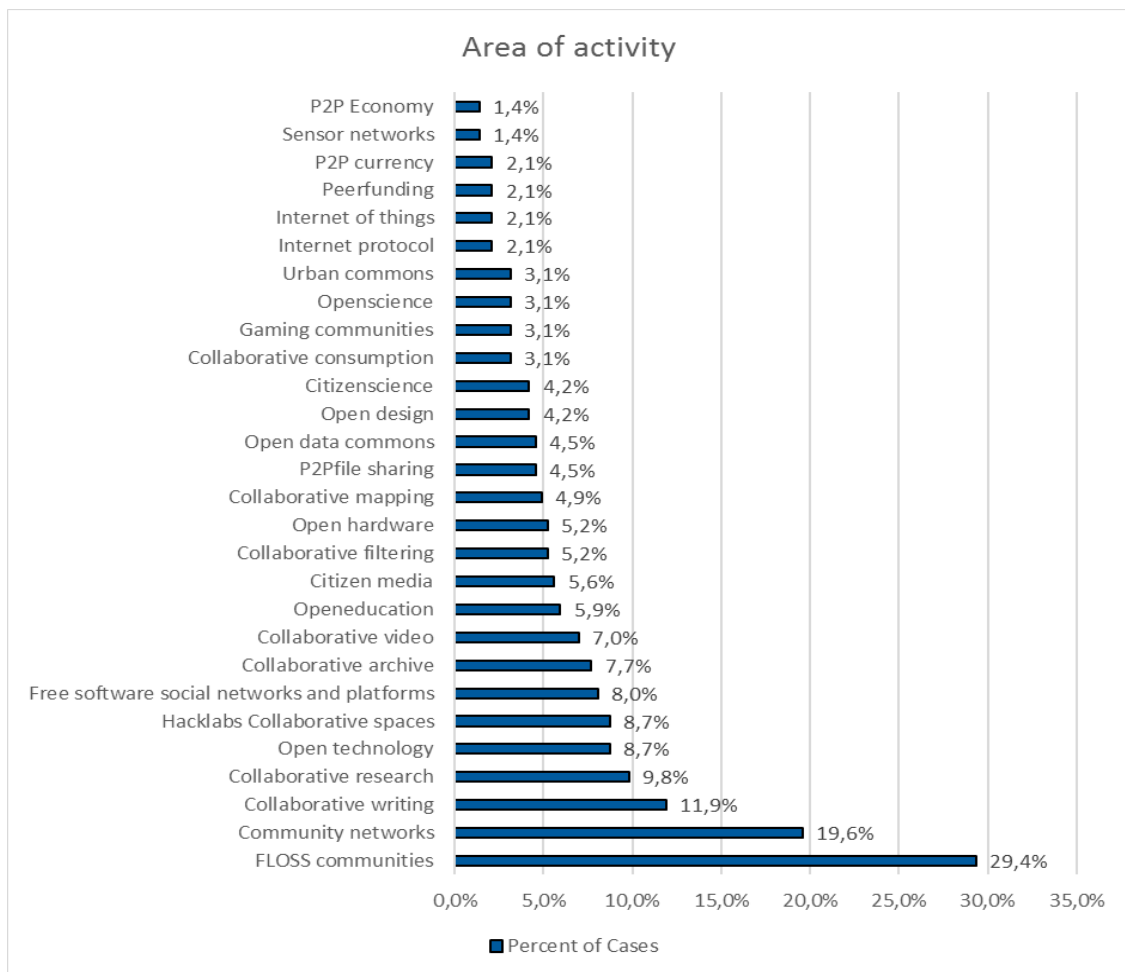
In relation to the **area of activity**, we can observe in figure (3) that FLOSS projects is the area of activity that involves more cases (29.4% of the cases) in the sample. This

³⁰ For the part concerning the assessment of the relative productivity of the different projects, see Fuster et al. (2016).

³¹ The survey obtained a rate of answer just over the 20%, with 67 communities providing the information requested.

"leadership" is something we expected. FLOSS started some 30 years ago and is the first area of development of CBPP and the most consolidated and mature in its development. Community networks, Collaborative writing, Open technology and Collaborative research follow in terms of diffusion in our sample.

Figure 2, source: P2PVALUE project CBPP database.

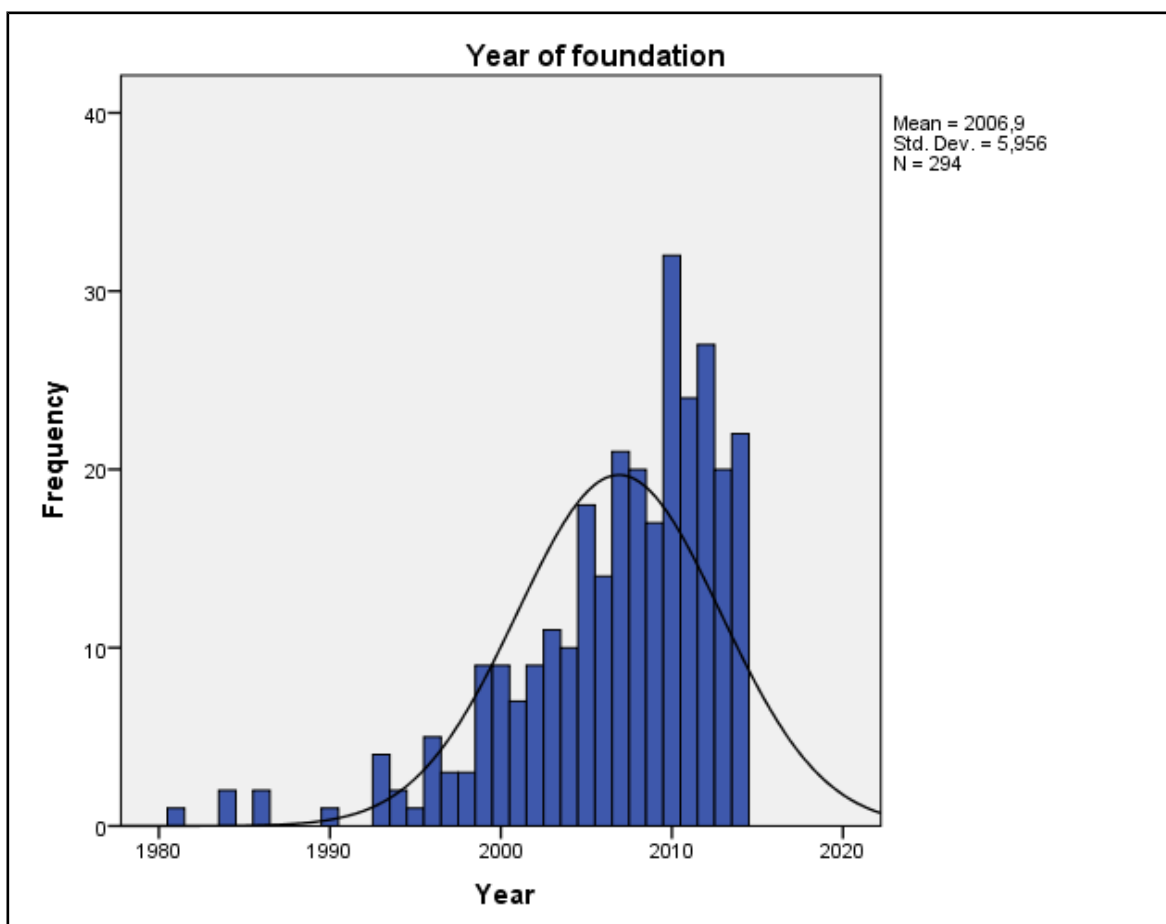


Using another categorization that we applied in our directory, one could ask: **What kinds of Commons**, do these cases produce? According to this classification, most of the cases included in our sample (75.9% of cases) produce resources (software, content, knowledge, data, etc.) as a commons, followed by services (45%), methodologies (15.8%), design (12%), brand (5.2%) and Internet protocols (3.8%)³².

³² Of course, the fact that the sum of both the former percentages – and of other data - overcome the 100 per cent is due to the previously explained feature: that is, the multiplicity of layers of production and of outcomes that often characterize CBPP projects.

Historical data. Of the cases we integrated in our sample, only 1.7% commenced in the 1980s, 9.5% in the 1990s, 57.2% in the first decade of 2000 and 31.6% in the years 2010-2014. 1999-2000 seems to be the tipping point when CBPP started to grow and since then it has continued to grow. 2010 is the year in which more cases were founded (10% of the sample). This temporal distribution also very well matches with our proposed definition of CBPP as “an emerging” and innovative model of collaborative production. It also well corroborates our hypothesis about its expansive trend.

Figure 3, source: P2PVALUE project CBPP database

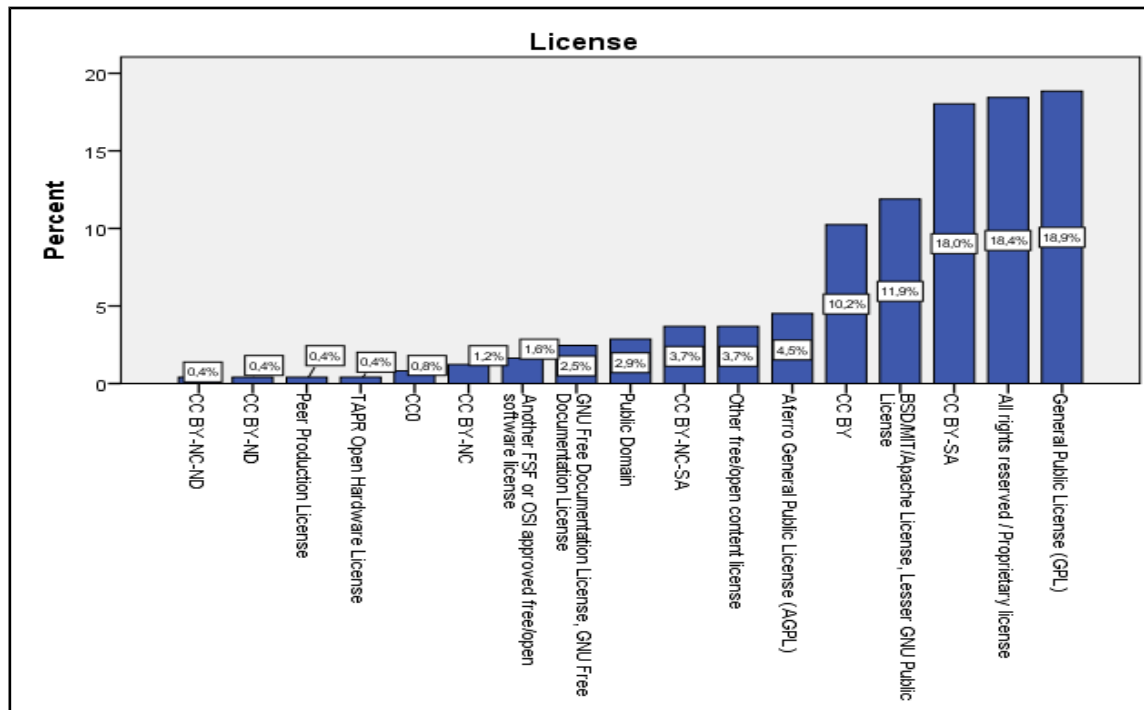


In the sample **73% of the cases are digitally based and 27% digitally supported.** Digitally based means that the majority of CBPP mainly developed their activity on the web, such as in the case of Wikipedia, Linux, Mozilla, etc. Digitally supported are cases that use the Internet to promote off-line services, such as in the case of hack labs, cars, homes, or other services of **sharing rival goods.**

For cases that are “digitally based”, the **most complex and integrated type of collaboration is classified as “Collage”** (e.g., writing something together, such as a dictionary or an encyclopedia, or collaboratively developing a software package). Collage is the most frequent type of collaboration in the sample (45.7%). In terms of both complexity and frequency, it is followed by the type of collaboration we classified as “Album”: that is, putting together distinct and autonomous pieces (such as multimedia archives). This kind of collaboration concerns 15.7% of cases in the sample. Finally, the least collaborative and the least frequent in the sample is the collaboration based on “Exchange”: it refers to spaces that allow an exchange between the individuals and concerns 11.7% of the cases.

One of the guiding hypothesis of the whole P2PVALUE project is that CBPP is a new model of production in expansion. How is the CBPP ecosystem growing? Probably the most important innovation and lever has been the grass-roots invention of Commons-friendly licenses, that protect its “philosophy” or methodology of production and strengthen and smooth its expansion. The diffusion of these new licenses is also a good indicator of the growing expansion of CBPP ecosystem. P2PVALUE documented the large use of at least **14 different licenses**, covering different realms, such as Software, Hardware, Data, Content, Network and more. The most used license is the General Public License (GPL, for software), followed by CC BY-SA (for content). These are followed by BSD/MIT/Apache License, Lesser GNU Public License (11.9%) and CC BY (10.2%). Almost half of the cases includes a copyleft (or “share alike”) clause in the license, thus requiring users to continue applying the same license conditions down the stream.

Figure 4, source: P2PVALUE project CBPP database.



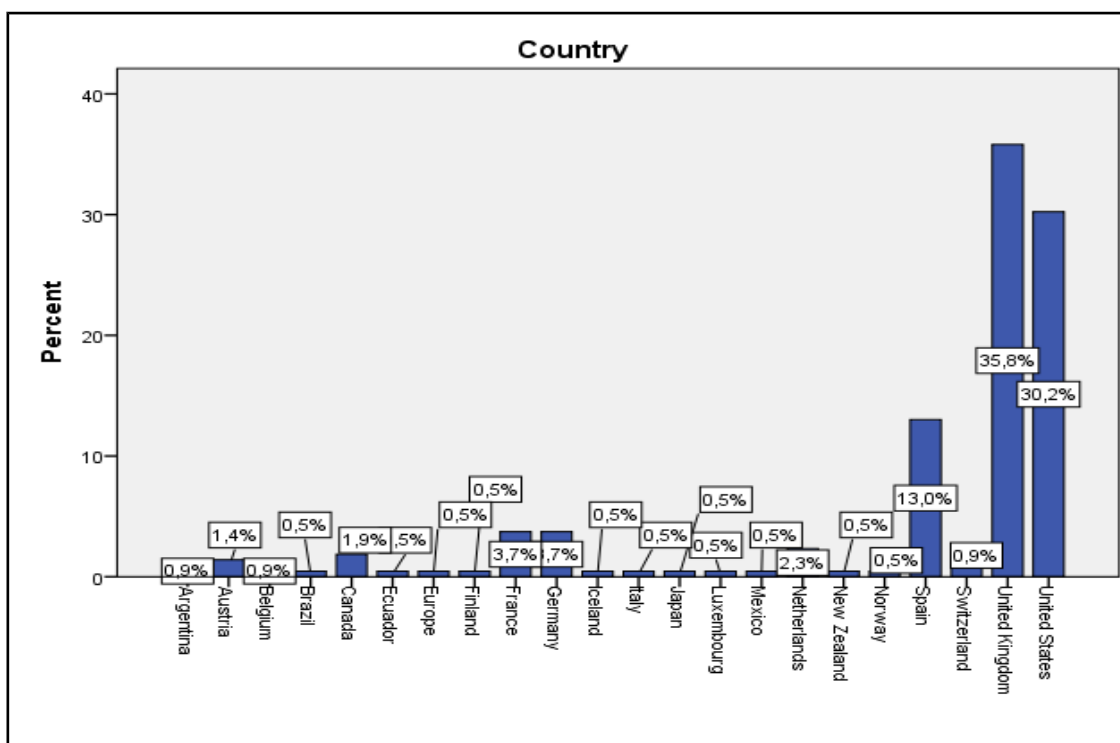
Still we also find in the sample in 18.4% of the cases, as license, copyright all-rights-reserved. This percentage can be surprising at first since it results in a non-commons resource. This can be understood due to the wide inclusion criteria used to build the sample, which was intended to stretch our framework of analysis and to enable us to compare characteristics of cases that have minor or peripheral aspects of CBPP but are not purely so. This could also be due to the fact that the commons aspect of the case isn't licensed and/or is connected to something else from which we collected the license.

However, that **hybridism** is on the rise in CBPP – another of our initial hypothesis - is further corroborated by another data: 28.9% of the cases in our sample are led by for profit organizations. Though Grass Roots Organizations and not-for profit entities continue to be, by large, much more common in CBPP.

CBPP speaks English. According to our sample, the United Kingdom (35.8%), followed by the United States (30.2%), are the countries with the most cases, followed by Spain, France, and Germany. Most of the cases are positioned in Europe. Moreover, 272 of the 304 cases of our sample for the statistical analysis, use English as one of their languages.

We had to exclude from our investigation cases that couldn't be analysed due to the limited languages spoken by our team (English, Catalan, Italian, Spanish, French, Dutch, German, and Portuguese). The geographical distribution is probably the **major bias** in our sample, as with the strong presence of Spanish cases and a certain Europe-centric and especially Western-centric focus due to the roots of the research groups. Still this **Anglo-Saxon centrality in CBPP** most probably reflects the reality.

Figure 5 , source: P2PVALUE project CBPP database.



Conclusions

CBPP as a phenomenon is in expansion. As a theoretical approach and empirical field of research, though it is spreading, it is still at its first stages of development.

We have presented some of the difficulties we have met and the methods we followed in order to undertake a pioneering research, solving three distinct but interconnected challenges: defining CBPP as a unit of analysis; mapping CBPP as an expanding phenomenon; building a large sample of CBPP universe.

Among the positive results that have been presented in this paper, we would like to highlight two in particular. The data we have presented in this paper document the expansion of CBPP in 30 distinct areas of activity. Moreover, one of the results of our investigation has been – to the best of our knowledge - the building of the largest and most diversified database of CBPP cases to date. This dataset is available as a commons resource³³. It is an online directory that is freely accessible and can be further expanded by the community of scholars and practitioners (<http://directory.P2PVALUE/>)³⁴.

For what concerns the limits of our investigation, in these conclusions we further stress three areas that future undertakings on these new frontiers of research should address.

One possible source of bias in our sample is that the experts involved in the case identification are mainly related to the “first” generation of CBPP. Another bias pertains to the country of the cases, given that a disproportionate number of cases come from Spain, where the research group is based and the fact that many areas were excluded for the linguistic limits of the team of research. We attempted to reduce these biases by privileging the criterion of heterogeneity to populate the database and thus have a representative sample of the diverse types of CBPP. Furthermore, different researchers from several countries and backgrounds were involved in different stages to control the type and quality of data. Still future research and differently composed teams of research can contribute to overcome some limits and bias of our sample and directory.

The second area concerns the definition of CBPP as a unit of analysis. As we explained, CBPP projects are often characterized by elusive borders, high informality, multiplicity of layers and outcomes. These features can pose serious challenges at the moment of designing and operationalizing a unit of analysis and the procedures of data collection. Also they can be a source of ambiguities, subsequently, in interpretation of the data collected.

While conceptually, we anticipated to a large extent such difficulties, a more precise and detailed awareness was only achieved during the concrete design and operationalization of our research and by result of several tests that we have been doing during the preparatory phase (the phase of the design of the protocols, the codebook and the forms for the data collection). The tests in particular allowed us to adjust and improve the framework before beginning the collection of data, while at the same time provided us clues to interpret the meaning of the data, included its potential limits of significance for certain cases. As a consequence, we also decided to include a

³³ The data of the directory are licensed under a CC0 1.0 Universal (CC0 1.0) License. The source code is licensed under a GPLv3 License and can be checkout from Github or Gitorious. That is, both are released as a commons.

³⁴ Actually that is already happening, certifying the interest in the building of a directory of CBPP and the possibility to encourage a community of research around such an open resource.

new section in the form utilized for the data collection through the web observation, dedicated to the “clarification of the unit analysis”. For example we requested that the data collectors specified on which layer and outcome they were focusing the analysis and which license was applied; and that they specified whether the project and/or the observation was centered on the official URL of the project or otherwise which was the main platform on which the analysis was addressed, leaving at the same time a space to take a census of the multiple platforms and online tools that were important in the organizational and technical configuration of the project.

These features of CBPP projects pose structural difficulties. Still research can progressively improve their approach and systematize strategies to deal with them.

For example, through the process of collection of data we arrived to identify four main possibilities (two of which present distinct options) that go along a wide range, from more centralized to more decentralized configurations. The configurations that we systematized *ex-post* are:

- A. unified platform (all tools in one platform);
- B. various tools in the same domain:
 - a. integrated with one login for all tools
 - b. with no integration;
- C. various tools in different platforms:
 - a. cases in which the project website maintains a centrality
 - b. cases in which the project website doesn't keep centrality
 - c. cases in which there is no own project domain name (e.g. they use a subdomain of a larger platform);
- D. p2p networks: without a central website because of the protocol architecture itself.

For our research, each of these configurations can have important implications in terms of the features that have been attributed to each project through the web observation and at the time of interpreting the data collected. However, future research could integrate in its own design such typologies as features characterizing CBPP and in need of different approaches.

Similarly, we documented, systematized and organized the universe of open licenses, that is flourishing, expanding in several domains and characteristic of CBPP³⁵. Also this is a contribution that can be usefully integrated in future research.

Finally, the third area refers to the approach to the cases that we defined as hybrids. As explained, we pursued the demonstration of a larger applicability and fertility of a CBPP framework of analysis, including in our sample cases that are hybrids or even peripheral with respect to the criteria of delimitation of CBPP. We maintain that this approach has been productive and fertile, insofar, for example, it forced us to learn to visualize elements of CBPP that are present in many privately operated web platforms, offering free of charge services to then extract value from its community of users collaborative production. We suggest that future research should further develop this approach. However, in order to deal more appropriately with the resulting heterogeneity and thus the ambivalences in the interpretation of the data, that can arise from an undifferentiated approach, for future research it can be more opportune and helpful to introduce since the beginning, in the design of the sample and of the data collection a classification of the cases, that could be based on the different fit of the cases with respect to all the criteria of delimitation of CBPP.

Bibliography

- Adler, P. & Heckscher, C. (2006). Introduction to The Firm as a Collaborative Community, Oxford University Press.
- Aigrain, P. (2012). Sharing: culture and the economy in the internet age. Amsterdam University Press.
- Anderson, C. (2012). Makers: the new industrial revolution. Random House.
- Anthony, D., Smith, S. W. and Williamson, T. (2007). 'The quality of open source production: Zealots and good samaritans in the case of Wikipedia', *Rationality and Society*. Available at: <http://www.cs.dartmouth.edu/~sws/pubs/TR2007-606.pdf> (Accessed: 28 August 2014).
- Arvidsson, A. & Peitersen, N. (2013). The ethical economy. Columbia University Press.

35 see figure.4.

- Bauwens, M. (2005). The political economy of peer production, Ctheory Journal. Available online at: [http:// www.ctheory.net/articles.aspx?id=499](http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=499) (accessed 25 February 2013).
- Bauwens, M. (2007). The Social Web and its social contracts: some notes on social antagonism in netarchical capitalism, Re-public, Available online at: <http://www.re-public.gr/en/?p=261> (accessed 25 February 2013).
- Benkler, Y. (2002). Coase's Penguin, or Linux and the Nature of the Firm, 112 Yale Law Journal 369.
- Benkler Y. (2006). The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom. Yale University Press
- Benkler, Y., Shaw, A., & Hill, B. M. (2013). Peer production: a modality of collective intelligence. Collective Intelligence.
- Berlinguer, M. (2010). Knowledge Is a Common Good. The Effects of the Open Source Movement on the Development of Politics and Society". Transform! 06 2010, Buxelles.
- Berlinguer, M., Martinez, R., Fuster Morell, M. J. Subirats. (2013). Models emergents de sostenibilitat del procomu audiovisual. Quaderns del Consell Audiovisual Catala. Juny de 2013.
- Boyd, D. M. (2008). Taken out of context: American teen sociality in networked publics. ProQuest.
- Bollier D. (2008). Viral spiral: How the commoners built a digital republic of their own. New Press New York.
- Bruns, A. (2008) Blogs, Wikipedia, Second Life, and beyond: from production to produsage. New York, Peter Lang.
- Brynjolfsson E and Saunders A. (2009). What the GDP gets wrong (why managers should care). MIT Sloan Management Review, v. 51, n. 1, p. 95-96, September, 2009.
- Castells, M., Tubella, I., Sancho, T. and Roca, M. (2007). *La Transición a La Sociedad Red*. Barcelona: Ariel.
- Coase, R. (1937). The Nature of the Firm. *Economica* (November, vol. 4, pag. 396-405).

- Crowston, K. and Howison, J. (2005). 'The social structure of free and open source software development (originally published in Volume 10, Number 2, February 2005)', *First Monday*. Available at: <http://ptwich2.lib.uic.edu/ojs/index.php/fm/article/view/1478> (Accessed: 28 August 2014).
- English, R., and Schweik, C. M. (2007, May). Identifying success and tragedy of FLOSS commons: A preliminary classification of Sourceforge. net projects. In *Emerging Trends in FLOSS Research and Development, 2007. FLOSS'07. First International Workshop on* (pp. 11-11). IEEE.
- Fuster Morell, Mayo. (2010). Governance of online creation communities. Provision of infrastructure for the building of digital commons. Phd Thesis European University Institute in Florence.
- Morell, M. F. (2012). 'Horizontes del procomún digital', *Documentación social*, (165), pp. 89–102.
- Ghosh, R. A. (2005). Understanding free software developers: Findings from the FLOSS study. *Perspectives on free and open source software*, 23-46.
- von Krogh, G., Haefliger S, Spaeth, S., Wallin M.W. (2012). Carrots and Rainbows: Motivation and Social Practice in Open Source Software Development. *MIS Quarterly*, 36, 2, 649-676.
- Goldhaber, M. (2006). The value of openness in an attention economy. *First Monday*, Volume 11, Number 6 - 5 June 2006 (Proceedings of the 2nd First Monday Conference, May 2006, Chicago).
- Gonzalez-Barahona, J. M., Robles, G., & Dueñas, S. (2010, May). Collecting data about floss development: the flossmetrics experience. In *Proceedings of the 3rd International Workshop on Emerging Trends in Free/Libre/Open Source Software Research and Development* (pp. 29-34). ACM.
- Hill, B. M., and Monroy-Hernández, A. (2013). The Remixing Dilemma The Trade-Off Between Generativity and Originality. *American Behavioral Scientist*, 57(5), 643-663.
- Kelty, C. M. (2008). *Two bits: The cultural significance of free software*. Duke University Press.
- King, G., Keohane, R. O. and Verba, S. (2000). *El diseño de la investigación social: la inferencia científica en los estudios cualitativos*. Madrid: Alianza Editorial.

- Kittur, A., Chi, E., Pendleton, B. A., Suh, B., & Mytkowicz, T. (2007). Power of the few vs. wisdom of the crowd: Wikipedia and the rise of the bourgeoisie. *World Wide Web*, 1(2), 19.
- Kostakis, V. (2013). At the Turning Point of the Current Techno-Economic Paradigm: Commons-Based Peer Production, Desktop Manufacturing and the Role of Civil Society in the Perezian Framework. *tripleC* 11(1): 173-190, 2013
- Kostakis, V., & Bauwens, M. (2014). *Network society and future scenarios for a collaborative economy*. Palgrave Macmillan.
- Lanzara, G. F., & Morner, M. (2004). Making and sharing knowledge at electronic crossroads: the evolutionary ecology of open source.
- Lanzara, G. F., & Morner, M. (2005). Artifacts rule! How organizing happens in open source software projects. *Actor-network theory and organizing*, 67-90.
- Leadbeater, C. (2010). *Cloud Culture: the future of global cultural relations*. British Council.
- Lessig, L. (2004). *Free culture: How big media uses technology and the law to lock down culture and control creativity*. Penguin.
- Lessig, L. (2008). *Remix: Making art and commerce thrive in the hybrid economy*. Penguin.
- O'Mahony, S., & Ferraro, F. (2007). The emergence of governance in an open source community. *Academy of Management Journal*, 50(5), 1079-1106.
- O'Neil, M. (2009). *Cyber Chiefs: Autonomy and Authority in Online Tribes*, Pluto Press / Palgrave Macmillan.
- Ortega, F. (2011). 'Wikipedia: producción colectiva de conocimiento libre'. Available at: <http://medialab-prado.es/mmedia/8/8602/8602.pdf> (Accessed: 28 August 2014).
- Ostrom E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge Univ Pr.
- Poteete, A. R., Janssen and Ostrom, E. (2010). *Working together: collective action, the commons, and multiple methods in practice*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Powell, W. W. (1987). 'Hybrid organizational arrangements: new form or transitional development?', *California management review*, 30(1).

- Reagle, J. M.. (2010). *Good Faith Collaboration: The Culture of Wikipedia*. MIT Press.
- Rifkin, J. (2014). *The zero marginal cost society: The internet of things, the collaborative commons, and the eclipse of capitalism*. Macmillan.
- Ritzer, G. and Jurgenson, N. (2010). Production, consumption, prosumption: The nature of capitalism in the age of the digital 'prosumer', *Journal of Consumer Culture*, volume 10, number 1, pp. 13–36.
- Schweik, C. M., & English, R. C. (2012). *Internet success: a study of open-source software commons*. The MIT Press.
- Siefkes, C (2010). Self-organized Plenty: The emergence of Physical Peer Production. FSConference 2010. Retrieved from <http://keimform.de/2010/self-organized-plenty>
- Stalder, F. (2011). Digital Commons. In: Keith Hart, Jean-Louis Laville, Antonio David Cattani (eds). *The Human Economy: A World Citizen's Guide*. Cambridge, UK, Polity Press.
- Tapscott, D., and Williams, A. D. (2008). *Wikinomics: How mass collaboration changes everything*. Penguin. Com.
- Varnelis, K. (2008). *Networked Publics*. Cambridge. MIT Press.
- Viégas, F. B., Wattenberg, M. and McKeon, M. M. (2007). 'The Hidden Order of Wikipedia', in Schuler, D. (ed.) *Online Communities and Social Computing*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, pp. 445–454.
- Von Hippel, E. (2005). *Democratizing innovation*. MIT Press.
- Wark, M. (2004). *A Hacker Manifesto*. Cambridge: Harvard University Press.
- Weber, S. (2004). *The success of open source*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Williamson, O . E . (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: Free Press.
- West, J. and O'mahony, S. (2008). The role of participation architecture in growing sponsored open source communities. *Industry and Innovation*, 15(2), 145-168.
- Williamson, O . E . (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: Free Press.

