

ENSEÑANDO MÉTODOS DIGITALES: ENTREVISTA a RICHARD ROGERS

ENTREVISTA
REALIZADA POR
SARAH LEWTHWAITE
POR VÍA TELEFÓNICA
EL 21 DE MAYO DE
2015; Y A TRAVÉS
DE SKYPE EL 28 DE
SEPTIEMBRE DE
2018

TEACHING DIGITAL METHODS: INTERVIEW with RICHARD ROGERS

INTERVIEW
CONDUCTED BY
SARAH LEWTHWAITE
VIA TELEPHONE
ON MAY 21, 2015;
AND USING SKYPE
ON SEPTEMBER 28,
2018



DISEÑA 14 • ENERO 2019

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

Entrevista

Cómo citar esta entrevista:

ROGERS, R. & LEWTHWAITE, S. (2019). Enseñando métodos digitales: Entrevista a Richard Rogers. Entrevistadora: s. Lewthwaite. *Diseña*, (14), 12-37. Doi: 10.7764/disena.14.12-37

Traducción: José Miguel Neira

DISEÑA 14 • JANUARY 2019

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

Interview

How to cite this interview:

ROGERS, R. & LEWTHWAITE, S. (2019). Teaching Digital Methods: Interview with Richard Rogers. Interviewer: s. Lewthwaite. *Diseña*, (14), 12-37. Doi: 10.7764/disena.14.12-37

Richard Rogers es el director de Digital Methods Initiative, uno de los grupos de investigación dedicados al estudio de Internet más importantes de Europa. Es docente de Nuevos Medios y Cultura Digital en el Departamento de Media Studies de la Universidad de Ámsterdam y, al mismo tiempo, director académico de la Netherlands Research School for Media Studies de dicha universidad. Rogers es autor de *Information Politics on the Web* (MIT Press, 2004), *Digital Methods* (MIT Press, 2013) y *Doing Digital Methods* (Sage, 2019). En esta entrevista, originalmente realizada para el estudio *The Pedagogy of Methodological Learning* (Nind & Lewthwaite, 2018) y actualizada para su publicación en *Diseña*, Rogers habla acerca de la filosofía de enseñanza empleada en los métodos digitales, así como de un enfoque particular para el aprendizaje del diseño de información aplicado a las humanidades y las ciencias sociales. También aborda la forma en que replantea ciertos formatos tradicionalmente asociados a las ciencias computacionales (*hackatones*) para usarlos en los *data sprints* de métodos digitales.

Richard Rogers is the Director of the Digital Methods Initiative, one of Europe's leading Internet studies research groups. He is Professor of New Media and Digital Culture in the Department of Media Studies at the University of Amsterdam and Academic Director of the Netherlands Research School for Media Studies. Rogers is author of *Information Politics on the Web* (MIT Press, 2004), *Digital Methods* (MIT Press, 2013) and *Doing Digital Methods* (Sage, 2019). In this interview, originally conducted for *The Pedagogy of Methodological Learning* study (Nind & Lewthwaite, 2018) and updated for its publication in *Diseña*, Rogers speaks about the teaching philosophy behind digital methods, including a particular approach to learning about information design for the humanities and social sciences. He also discusses how he repurposes certain formats traditionally associated with computer science (hackathons) for digital methods 'data sprints'.

Para comenzar, ¿nos puedes describir, a grandes rasgos, algunos de tus intereses metodológicos y tus preocupaciones?

He desarrollado un programa de investigación que denominé “métodos digitales”. Los métodos digitales se desarrollan como contraposición a los métodos virtuales, los cuales digitalizan métodos socio-científicos existentes y los trasladan a la *web*, adaptándolos al medio. En ese entonces, yo pensaba en algunos de los problemas de los métodos virtuales, específicamente en las dificultades del muestreo estadístico y la cognoscibilidad de la población. Entonces me pregunté: ¿hay otro enfoque metodológico, o tal vez otra teoría del método, que pudiera aplicarse para llevar a cabo una investigación social con la *web* o con datos de la *web*? Fue así como desarrollé los métodos digitales como un medio, no tanto para estudiar la cultura de los medios o una sociedad virtual, sino para realizar investigaciones sociales. Tratándose de una teoría del método, planteo algunas ideas acerca de los métodos de los medios o los métodos que, de cierto modo, están incorporados en la *web*. Me refiero a los algoritmos que usan Google o Facebook o a algunas técnicas “webby” más generales como la *folcsonomía*, el *crowdsourcing* o las nubes de palabras. ¿Cómo se podrían utilizar esos métodos para la investigación social? Esa es la perspectiva metodológica general tras los métodos digitales.

Has mencionado anteriormente que gran parte de tu trabajo en torno a los métodos digitales surgió en una escuela de diseño. ¿Nos puedes hablar un poco de eso?

Sí. Antes, el trabajo con métodos digitales no se llamaba así, sino “mapeo de asuntos” (*issue mapping*) o “mapeo de redes de asuntos” (*issue network mapping*). En cierto modo, surgió en una práctica de diseño en el Royal College of Art (RCA) en Londres, en un curso específico que impartí y que también tuvo como resultado un proyecto muy conocido llamado *Theyrule.net*, uno de los más famosos mapeos en línea que existen. Este trabajo, de Josh On y Futurefarmers, mapea los directorios de ciertas empresas. Permite ver quiénes son las personas que forman parte de cuáles directorios corpo-

To begin, could you outline some of your methodological interests and concerns?

I have developed a program of research, which I have called ‘digital methods’. Digital methods were developed as a counterpoint to virtual methods which digitize existing socio-scientific methods and port them onto the web, adapting them to the medium. At the time, I was thinking through some of the issues with virtual methods, in particular the difficulty of sampling and the knowability of populations. So, I asked myself: Is there another methodological approach, or perhaps a different theory of method that one could apply when doing social research with the web or with web data? Along those lines, I developed digital methods as a means to study, not so much medium culture, or a virtual society, but to undertake social research. As a theory of method, I put forward some thoughts about the methods of the medium, or the methods that are in some sense built into the web. These are the algorithms that Google or Facebook use, or more general webby techniques such as *folksonomy*, *crowdsourcing* or tag clouds. How could those methods be purposed for social research? This is the broader methodological outlook behind digital methods.

You have mentioned previously that much of your digital methods work was founded in a Design school. Can you take me through that?

Yes. The digital methods work wasn’t called that then, it was called ‘issue mapping’, or ‘issue network mapping’. It was in some ways founded in design practice at the Royal College of Art (RCA), London, in a particular course I taught there, that actually also resulted in a famous project called *Theyrule.net*, one of the most well-known online mappings. This was work by Josh On and Futurefarmers. It is interlocking boardroom mapping. It shows which people sit on which corporate boards. It turns out if you map that, you can map

«Desarrollé los métodos digitales como un medio, no tanto para estudiar la cultura de los medios o una sociedad virtual, sino para realizar investigaciones sociales».

rativos. Como resultado, a través de este mapeo basado en datos que están disponibles públicamente, se obtiene una red social y comercial de “viejos compañeros” que permite identificar quiénes están en los directorios de las empresas, es decir, quiénes tienen el poder. Posteriormente, fui *Fellow* de diseño e investigación en la Academia Jan Van Eyck. Allí creamos una versión inicial del *Issue Crawler* llamada *Depluralising Engine*, junto con un lenguaje visual que mostraba cómo se vinculaban los sitios *web* entre sí. El lenguaje visual consistía en un conjunto de íconos con las prácticas de vinculación más comunes. El tótem indicaba que no había ningún vínculo a otro sitio *web*, es decir, que era típicamente corporativo (no suelen haber vínculos externos en los sitios *web* corporativos). También estaba la categoría de vínculos a sitios del mismo tipo, algo típicamente

“I developed digital methods as a means to study, not so much medium culture, or a virtual society, but to undertake social research.”

an Old Boys’ Network using publicly available data, and you could begin to see who sits on which boards, who rules. Subsequently I was the Design and Research Fellow at the Jan Van Eyck Academy. This was a project where we created an early version of *Issue Crawler* called the *Depluralising Engine*, and a visual language showing how websites link to one another. The visual language was a set of icons of typical hyperlinking practices. There was the Totem – where you don’t link to anyone. That was very corporate – there is no external linking from corporate websites. Then there is linking to your own kind only, and that was governmental. Government links to other governments, but it doesn’t link to anyone else. Then there was more, let’s say, promiscuous linking or what we called

gubernamental (los gobiernos suelen vincular a otras reparticiones de gobierno y a ninguna otra parte). También estaban las vinculaciones que podríamos llamar “más promiscuas”, que denominamos “transdiscursivas”, es decir, con vínculos a amigos y enemigos (algo más bien no gubernamental). Así, creamos un conjunto de representaciones para esos tipos de prácticas de vinculación que permitían caracterizar a los sitios *web* y a las organizaciones, además de identificar anomalías. Así es que, el diseño, específicamente el diseño de información, formó parte integral desde el inicio. No fue una especie de estrategia para embellecer el proyecto. Fue parte del trabajo desde el comienzo.

Sin embargo, a medida que ha transcurrido el tiempo, la relación con el diseño ha evolucionado desde el diseño de los gráficos finales al prototipado rápido. Es decir, ahora creamos los gráficos de información en la fase inicial de la investigación en lugar de que solo sean el producto final. Esto también se ha transformado en una forma específica de considerar los resultados de *software* como indicadores, en lugar de lo que podría ser un producto o resultado final. La investigación, de cierto modo, comienza con la visualización. Una vez que esta surge, queda mucho trabajo por delante, no solamente en términos de su interpretación, sino tal vez también de su rediseño. Se podría decir que esto es un poco “latouriano”, porque Bruno Latour ha argumentado que no existe un solo mapa. Los mapas siempre deben multiplicarse. Además, los mapas son muy útiles (no necesariamente en términos explicativos, sino exploratorios) y, más allá de exponer nuestros hallazgos, nos permiten navegar. En este sentido, tuvimos un diálogo interesante con los diseñadores de información, quienes están acostumbrados a crear cosas durante varios días para que después el resultado aparezca publicado en la sección “infopornográfica” de la revista *Wired*, o algo así. Por otro lado, no estamos pensando necesariamente en el diseño de información como un gran producto.

La otra manera en la que ha evolucionado el diseño tiene relación con la forma en que nos ocupamos de las relaciones estándar que existen entre los tipos de datos y los tipos de visualizaciones. Eso for-

‘transdiscursive’ – linking to friend and foe. This was more non-governmental. So, we created a set of representations for those kinds of linking practices whereby you could characterize websites and organizations, and also point out anomalies. So from the outset, design or information design was something that was built-in, it wasn't something that was a beautification strategy. It was part of the work from the start.

But over time, the relationship with design has evolved from design of finished graphics to rapid prototyping. That is, creating information graphics as the start of the research rather than necessarily only the finished product. This has also become a particular style of thinking about the outputs of software as being indicative, as opposed to a finished product or result. Thus, the research, in some sense, begins with the visualization. When it emerges you still have a lot of work to do, not only in interpreting it, but also perhaps redesigning it. This is in some ways Latourian. Bruno Latour has argued that there is not only one map. You should always multiply the maps. And the maps are really useful – not necessarily explanatory but rather exploratory – so you are navigating as opposed to showing findings. In that way we had an interesting dialogue with the information designers who are used to creating something over a number of days, and then having this finished product published in *Wired* magazine's infoporn section or similar. On the other hand, we are not necessarily thinking of information design as a grand product.

The second way in which design has evolved is related to how we concern ourselves with the standard relationships between data types and visualization types. That is part of the discipline: to know what kind of visualization belongs with which types of data. So, if you have over-time data, you develop a particular type of visualization. It evolves from not concerning oneself so much with the standard visualization types to indeed learning them, but again trying

ma parte de la disciplina: saber qué tipo de visualización le corresponde a cada tipo de datos. Por ejemplo, si se tienen datos cronológicos, se elabora un tipo de visualización específico. Esto es una evolución que comienza con el aprendizaje de los tipos de visualización estándar para luego intentar profundizar en ellos cada vez más. Gran parte de la práctica en diseño de información consiste en encadenar los datos con el tipo adecuado de visualización. No se trata necesariamente de innovar en las visualizaciones. Pero a través de los años también nos hemos esforzado por innovar en el diseño. Las estrategias de innovación han sido bastante similares a la forma en que abordamos el estudio de los medios en línea: siguiendo el medio y replanteando métodos integrados en los dispositivos para el diseño. Muchas veces hemos replanteado un formato visual. Por ejemplo, tomamos los GIFs animados y los transformamos en GIFs animados de investigación que nos permiten mostrar la evolución de un fenómeno.

En un proyecto específico comparamos todos los mapas geográficos asociados con la crisis migratoria que aparecieron en los periódicos. Los sobrepusimos y los animamos. Al mismo tiempo, creamos un mapa de calor que representaba hasta qué punto los mapas de los periódicos muestran el punto de origen de los migrantes o sus destinos dentro de Europa. Resultó que los mapas siempre mostraban Europa y no Siria, por ejemplo. Fue muy revelador. Estamos usando distintos tipos de formatos en línea para aumentar los tipos de visualización estándar, así como para innovar en las visualizaciones.

En un sentido tradicional, ¿te consideras un investigador cuantitativo, cualitativo o mixto?

Originalmente provengo de los estudios de ciencia y tecnología; e incluso antes, de las ciencias políticas. No solo del lado cientista social de los estudios de ciencia y tecnología, ya que también hay algunos aspectos humanistas en ellos, como la filosofía de la ciencia, la historia de la ciencia y la historia de la tecnología. Lo cierto es que en los estudios de ciencia y tecnología fui formado con métodos cualitativos y cuantitativos, como la historia oral, las entrevistas, las encuestas, el

to go deeper and further. A lot of information design practice is about fitting the data with the proper visualization type. It is not necessarily about innovating on visualization. So over the years, we have striven to innovate also with the design. And the innovation strategies have been quite similar in the way we think about studying online media – following the medium, and also repurposing methods built into devices for design. We have oftentimes repurposed a visual format. For example, we take animated GIFs and make them into research animated GIFs in order to show the evolution of a phenomenon.

In a particular project, we compared from the newspapers all the geographical maps associated with the migration crisis. We would layer them on top of one another and then animate it, creating at the same time a heat map showing the extent to which the maps in our newspapers show the origin of the migrants, or the destination of the migrants to Europe. The maps were always of Europe and not of Syria, for example. It was quite revealing. We are using different kinds of online formats to augment standard visualization types, as well as trying to innovate with visualization.

In a traditional sense, do you consider yourself to be a quantitative, a qualitative, or a mixed-methods researcher?

I come originally from science and technology studies, and prior to that from political science. Not just from the social science side of science and technology studies, for there are some humanities aspects to it, such as the philosophy of science, history of science and history of technology. So I have been trained in both qualitative and quantitative methods in science and technology studies, such as oral history, interviewing, surveying, content analysis as well as scientometrics, bibliometrics, citation analysis, and so forth. The latter ones I applied originally to the *Issue Crawler*. It relies on co-link analysis, devel-

análisis de contenido y la cientometría, la bibliometría, el análisis de citas, etc. Apliqué estas últimas originalmente en *Issue Crawler*, que se basa en el análisis de co-vínculos desarrollado en gran parte por Michel Callon y otros para los estudios en innovación con el propósito de encontrar espacios de innovación a través de patrones de citas. Y lo que hice fue transformar ese método, o digitalizarlo, para realizar análisis de hipervínculos, adaptándolo al entorno *web*.

Actualmente, algunos colegas usan el término “cuali-cuanti”. Es un término que emplea Tommaso Venturini en Sciences Po en París, en el *médialab*. Te voy a dar un ejemplo. Desarrollamos un método para estudiar el contenido de Facebook y lo llamamos “análisis de contenido conectado en red” (*Networked Content Analysis*). Analizamos qué tipos de publicaciones, fueran estas videos o imágenes, obtuvieron más “me gusta”, fueron compartidas más veces y recibieron más comentarios y las contamos (las denominamos “el contenido de mayor compromiso”). Ese fue un cierto tipo de análisis de contenido, pero realizado de manera cuantitativa. Este es un ejemplo en el que comenzamos con lo “cuanti” y luego consideramos lo “cuali”; por lo tanto, es más “cuanti-cuali” que “cuali-cuanti”.

En términos más generales relacionados con los métodos mixtos, una de las preguntas filosóficas que nos planteamos con frecuencia tiene que ver con el lugar y el orden de la fundamentación: una vez obtenidos los hallazgos con los datos *web*, ¿los fundamentamos en el mundo *offline* o todavía debemos fundamentarlos con más datos *web*? ¿En qué momento la gente se sentirá más cómoda con la segunda opción? Así, otro aspecto de un enfoque metodológico mixto tiene que ver con cuál es la mezcla apropiada y en qué orden se hace.

¿Nos podrías hablar acerca de tu práctica docente?

Imparto dos cursos principales de métodos digitales. Uno se llama “New Media Research Methods” y el otro “Issue Mapping for Politics” (IMap). En el curso de métodos entregamos hojas de trabajo bastante extensas, de entre diez y doce páginas. Hay un ensayo introductorio y algunas tareas que incluyen herramientas de métodos digitales que hemos desarrollado para que

opened quite significantly by Michel Callon and others for innovation studies, in order to find pockets of innovation through citation patterns. And I transformed that method, or digitized that method, for web hyperlink analysis, adapting it to the web setting.

Currently colleagues sometimes use the term *quali-quant*. It is a term that Tommaso Venturini employs at the Sciences Po in Paris, in the *médialab*. I will give you one example. We developed a method to study Facebook content, which we call ‘Networked Content Analysis’. We look at what kinds of posts, be they videos or images, that have been liked, shared and commented on, and we count them – calling them the most ‘engaged-with content’. So we are doing a form of content analysis, but in a quantitative way. This is one example where we begin with the *quant*, and subsequently consider the *quali*, thus making it more *quant-quali* than *quali-quant*.

More generally, in terms of mixed methods, one of the philosophical questions that we have often asked ourselves concerns the site and order of grounding: once you have made your findings with web data, do you ground those findings in the offline, or do you ground those findings with even more web data? When would people be comfortable with the latter? Thus, another aspect of the mixed methodological approach has to do with what is the proper mix and in what order the mix is made.

Could you talk about the teaching that you do?

There are two core digital methods courses that I teach. One is called ‘New Media Research Methods’ and the other ‘Issue Mapping for Politics’ (IMap). In the methods course, we provide extensive ten to twelve-page worksheets. There is an introductory essay and assignments that have digital methods tools we developed for the students to use in a compact empirical research project over a week. There are five or six of these assignments, and each is completed in the form

«Nuestra forma de docencia está guiada por la investigación, pero no la concebimos como docencia. Cuando hacemos una escuela de invierno o un *sprint*, lo que hacemos no es tanto enseñar, al menos no en el sentido tradicional de la instrucción, sino trabajar juntos en un proyecto de investigación que concebimos en ese momento. Aprendemos haciendo y transferimos conocimiento tácito».

“We undertake a form of research-driven teaching, but we don’t think of it as teaching. When we have a winter school or a sprint, we are not so much teaching, at least in a traditional sense of instruction, as working together on a research project that we have come up with on the spot. We are learning by doing, and we are transferring tacit knowledge.”

los alumnos las utilicen en un proyecto de investigación compacto y empírico de una semana. Hacemos cinco o seis de estos trabajos, cada uno de los cuales es un pequeño proyecto de investigación que requiere la entrega de un informe al concluir la semana. En uno de ellos, que estudia la censura en Internet, se aprende a elaborar una lista de URLs, a usar *software* de descubrimiento de censura en Internet y a obtener hallazgos con respecto a los sitios que están bloqueados. Otro de los trabajos estudia Wikipedia y analiza el mismo artículo en los diferentes idiomas en los que está disponible en la plataforma. Para comparar los artículos, los alumnos utilizan herramientas de datos, como una que extrae las imágenes de los diversos artículos de Wikipedia y las ubica una al lado de otra en una tabla comparativa. Podemos tomar, por ejemplo, el artículo en serbio sobre la “Masacre de Srebrenica”, tal como se titula el artículo de Wikipedia en ese idioma. Lo comparamos con la “Caída de Srebrenica” (según se llama en la versión en holandés) y con el “Genocidio de Srebrenica” (así se llama en la versión en bosnio) y reconocemos que hay tres títulos distintos para el mismo artículo. Si examinamos los tres artículos podemos notar que la cantidad de víctimas es diferente, que se usaron diferentes imágenes y que las referencias vinculan a distintas fuentes de información. A través del uso de esta técnica para estudiar Wikipedia como una referencia cultural, y haciendo un análisis intercultural, podemos analizar la política de la memoria en Wikipedia.

Hay cinco o seis de estas unidades, en las que trabajamos muy rápidamente, y creamos visualizaciones e informes de hasta tres mil palabras. En nuestro método de enseñanza trabajamos en *sprints* o *sprints* de datos, en los que los alumnos obtienen los datos, utilizan herramientas, obtienen resultados analíticos, crean visualizaciones y escriben informes, todo dentro de un plazo muy ajustado.

Eso es muy interesante. Me gustaría saber si crees que los métodos de investigación avanzados requieren formas específicas de enseñanza y aprendizaje.

¿Cómo desarrollaste estos *sprints*?

Los desarrollamos para las escuelas de métodos digitales de verano e invierno (y otoño y primavera), que tienen

of a small research project, with a report after a week. One studies Internet censorship, where you learn how to build a URL list, use Internet censorship discovery software, and make findings with respect to which sites are blocked. Another one studies Wikipedia, examining the same article, but across different Wikipedia language versions. To compare the articles, the students use data tools, such as one to extract the images from the different Wikipedia articles and place them side by side in a comparative image grid. For example, take the case of the ‘Srebrenica massacre’, which is how it is referred to in the Serbian Wikipedia article. Then, compare the ‘Fall of Srebrenica’, the Dutch version, and ‘the Srebrenica genocide’ according to the Bosnian version— and you see immediately that there are three different titles for the same article. If you examine the three articles side by side, you note that there are different victim counts, different images used, different evidence marshalled in references, and different links. Using this technique of viewing Wikipedia as a cultural reference and doing cross-cultural analysis, you can study the politics of memory on Wikipedia.

There are five or six of these group units, working quickly, in a kind of sprint, creating visualizations and writing up a 3,000-word research report. Our teaching method is to work in ‘sprints’, or ‘data sprints’, where the students are gathering data, using tools, outputting analytical outputs, creating visualizations, and writing reports, all in a compressed timeframe.

That is very interesting, because I want your view on whether advanced research methods require particular forms of teaching and learning. How did you come to develop these sprints?

We developed the sprint for the purposes of the digital methods summer and winter schools (and fall and spring sprints), which have a very particular format. We invite subject-matter experts,

un formato muy particular. Invitamos a expertos en las problemáticas que tratamos o a profesionales que trabajan en los asuntos para que nos presenten proyectos. Y con esto me paso al tema del mapeo de problemáticas. Por ejemplo, hicimos un *sprint* sobre el contrayihadismo, o islamofobia, y la nueva derecha populista (o la nueva derecha). Invitamos a expertos de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, además de académicos, para que abordaran tres preguntas. La primera se relacionaba con el estado del arte del campo del objeto de estudio del *sprint*. La segunda abordaba sus actuales necesidades analíticas. Finalmente, la tercera estaba dirigida a aclarar la contribución que pueden hacer Internet o el análisis de Internet. De acuerdo con sus respuestas, operacionalizamos de inmediato sus necesidades analíticas y sus ideas. Los grupos de participantes, conformados por los alumnos y por quienes llamamos “académicos motivados”, trabajan durante una semana mapeando e intentando satisfacer las necesidades de los expertos. El objetivo es obtener un producto que pueda ser incluido en las presentaciones PowerPoint de los expertos con los que comenzamos la semana, para que sean ellos mismos quienes presenten ese trabajo. Si se tomaron las decisiones acertadas, los productos de la semana podrían estar a solo una versión de distancia de ser realmente poderosos, si es que aún no lo son. También esperamos publicar el trabajo en algún momento e incorporar a los expertos en las publicaciones.

Esto es notable, pues se difumina la línea que separa la investigación activa en el mundo real del espacio de experimentación en un entorno de aprendizaje. También parece ser un enfoque de aprendizaje basado en problemas. ¿Ese fue un proceso consciente?

Uno llega con un problema del mundo real, y su enfoque basado en problemas deriva de las tres preguntas que hacemos a los expertos. No sé si estamos resolviendo problemas sociales o intentando elaborar enfoques para abordarlos; lo que sí buscamos hacer es un análisis aplicado y significativo.

or ‘issue’ professionals, to pitch projects. This is where I segue into Issue Mapping. For example, we had a sprint on counter-jihadism, or Islamophobia, and the new populist right, or the new right. We invited subject-matter experts from governmental and non-governmental organizations as well as academics, to address three questions. The first was related to the state-of-the-art of the field, or of the object of study at the sprint. The second concerns their current analytical needs. And the third is directed to clearing up what they think the Internet or Internet analysis can contribute. On the basis of their answers, we operationalize, on the fly, their analytical needs and ideas. Groups of participants, the students and those we call ‘motivated scholars’, spend a week mapping, trying to meet the needs of the subject matter experts. The goal is to output a product that could actually find its way into the PowerPoint presentations of the experts with whom we started the week, so that they would then ultimately present that work themselves. If good decisions were made, the outputs produced that week could be only one more version away from being strong take-aways, if they are not already so. We also hope to eventually publish the work and incorporate the subject matter experts into the publication.

That is striking, because the teaching is blurring the line between real-world active research and the sandpit of the learning environment. It also sounds like a problem-based learning approach. Was that something conscious?

One comes with a real-world problem, and its problem-based-ness derives from those three questions posed to the issue professionals. I don’t know if we are solving social problems, or trying to come up with approaches to them, but we are seeking to do quite significant and applied analysis.

«Lo mejor que uno puede hacer para tener éxito en un *sprint* es dejar los paradigmas fuera del salón y hacer todo lo posible para pensar junto con el medio en el sentido de los métodos digitales. ¿Cuáles son los métodos del medio? ¿Cuáles son los objetos digitales que los dispositivos dominantes utilizan metodológicamente? Por ejemplo, ¿qué hace Google con un hipervínculo? ¿Qué hace Facebook con los “me gusta”?»

“The best thing to do to make a successful sprint is to leave your paradigms at the front door and actually try as much as possible to think along with the medium, in a digital methods sense. What are the methods of the medium? What are the digital objects that the dominant devices are employing methodologically? I mean, what does Google do with a hyperlink? Or what Facebook does with Likes?”

Durante la articulación de este método de enseñanza, ¿cuáles son los desarrollos que esperas ver o que intentas obtener de tus alumnos?

En el programa de magíster existe una curva de aprendizaje por la que esperamos que los alumnos naveguen satisfactoriamente. Comenzamos con el curso de métodos en el otoño, con esas seis tareas de una semana. Constreñidos a plazos muy cortos, los estudiantes realizan muchos análisis bastante sofisticados, utilizan herramientas, producen resultados y elaboran informes. Una vez que logran hacerlo en el salón de clases, deben trabajar en la escuela de invierno. Allí se produce su primer contacto con expertos y con académicos externos. Pueden seguir trabajando en sus propios grupos, pero también pueden trabajar con otros participantes internacionales, alumnos de doctorado y académicos motivados. Quienes se abren a estas posibilidades presentan y redactan sus proyectos finales con los otros participantes internacionales al término de la escuela de invierno. En esta etapa, pueden decidir tomar el curso de mapeo de problemáticas. Posteriormente, son invitados o pueden postular a la escuela de verano como facilitadores de proyectos. En este punto, ya alcanzan la etapa de cofacilitadores, en la que pueden coliderar un grupo de participantes internacionales. Se encuentran lo suficientemente capacitados para coliderar un proyecto en la escuela de verano. Esa es la curva de aprendizaje.

Entonces, ¿estás literalmente tomando a los alumnos y los estás transformando, de algún modo, en profesores cuando se vuelven facilitadores? ¿Cuáles son los comentarios que has recibido de los alumnos acerca de esa experiencia de enseñanza y cómo influyó en tu desarrollo?

Les encanta, pero a la vez les aterra un poco. Actualmente hay un programa de dos años que se llama “Maestría en investigación”. Hemos recibido comentarios muy positivos. Pero déjame pensar, a ver si te puedo contar algo más significativo. Sufren las dificultades que vienen con la autoridad, pues suelen ser más jóvenes que las personas de su grupo, además de estar en un nivel diferente. Son cofacilitadores de candida-

As you articulate this teaching method, what developments are you hoping to see or trying to bring out of your students?

In the master’s degree program there is a curve that the students hopefully go through successfully. We start with the Methods Course in the fall, with those six one-week assignments. So in very short timeframes, they do quite a lot of fairly sophisticated analysis, including tool work, output, and write up. Once they are able to do that in a classroom setting, then we have them work in the winter school. This is their first contact with subject-matter experts as well as outside academics. They can continue to work in their own groups, but they also have the option to work with other international participants, PhD students, and motivated scholars. Those who intermingle, present and write up the final projects together with the other international participants upon conclusion of the winter school. At this stage they have the option to follow the Issue Mapping course. And thereafter they are invited, or they can apply, to the summer school as project facilitators. At that point, they have reached the stage of co-facilitators, where they would co-lead a group of international participants. They have reached the point where they are sufficiently trained and sufficiently insightful to actually co-lead a project at a summer school. That is the learning curve.

So, you are literally taking students and turning them into teachers, in a sense, as they become facilitators? And what feedback do you get from students about that teaching experience, and how that develops them?

They love it, but it is also a bit terrifying for them. As it now stands, there is a two-year program, called a Research Master. The feedback has been really positive. But let me think if I can give you something a little bit more substantive. They experience the difficulties of authority, because they are often younger and at a different level than the people in the group. They are co-facil-

tos a doctor, cosas así. Decimos que son cofacilitadores porque están acompañados por un miembro del personal de Métodos Digitales o una persona afiliada de Milán o París, quienes suelen deambular entre proyectos. El segundo aspecto es que han pasado por una gran cantidad de trabajos en grupo y se espera que ya estén habituados a hacerlos. Sin embargo, aceptan esta responsabilidad sin contar con capacitaciones pedagógicas. Por eso es importante que tengan a un cofacilitador con más experiencia, quien puede estar presente físicamente o a través de Skype.

Hablemos de pedagogía. ¿Hay alguna teoría particular del aprendizaje o alguna teoría personal u otra lógica que haya influido en tu enseñanza de métodos de investigación?

Pensé por un largo rato acerca de esto cuando le di un vistazo a las preguntas y no se me ha ocurrido mucho. Por ahora, digamos que no.

Bien. No creo que tú seas el único que desarrolla su docencia desde cero. Nuestro proyecto¹ responde a la significativa falta de cultura pedagógica en el área de la enseñanza de métodos de investigación, por lo que esto es parte de lo que intentamos estimular. ¿Existen otros enfoques que influyan en la forma en que concibes o ejecutas tu enseñanza de métodos?

Primero responderé en términos generales y luego hablaré específicamente de los métodos. Tras crear muchos de los cursos, he desarrollado un programa de estudios para el programa de magíster en Nuevos Medios y Cultura Digital y para el programa de licenciatura en Estudios de Medios en la Universidad de Ámsterdam. Para cada uno de ellos uso un principio pedagógico distinto; por lo tanto, cada curso es didácticamente diferente. Un curso se enfoca en debates académicos y sociales. Otro se enfoca en la genealogía de los conceptos. Otro aborda los métodos y pone énfasis en que

cada uno tiene un propósito diferente. El cuarto curso se basa en un enfoque disciplinar e introduce la forma en que cada discipli-

¹ The Pedagogy of Methodological Learning. Ver: <http://pedagogy.ncrm.ac.uk>

inating PhD candidates and others. We say they co-facilitate, because they are facilitating along with a digital methods staff member, or affiliated people from Milan or from Paris, who are often roving between projects. The second aspect is that they have been through a lot of group work and are expected to work well in groups by now. However, they have not received pedagogical training, so they are thrown in the deep end, but with a life-line to the more experienced co-facilitator, who may be present or in touch via Skype.

To turn to pedagogy. Do you associate the influence of any particular learning theory or personal theory or any rationale with your teaching of research methods?

I gave this some serious thought when I scanned the questions, and I haven't really come up with much. So maybe let's just say no.

Right. I don't think you are alone in developing teaching from scratch. Our project¹ is responding to a lack of substantial pedagogic culture in the area of teaching research methods, so that is part of what we are trying to stimulate. Are there other working approaches that influence how you think about or carry out methods teaching?

Let me first answer that broadly, and then come more specifically to methods. Having created many of the courses, I have developed a curriculum for the New Media and Digital Culture Master's Program and also the Bachelor Program in Media Studies at the University of Amsterdam. For each of them I use a different pedagogical principle, so each course is different didactically. One course will be focused on debates – academic and societal. Another will be focused on the genealogy of concepts. Another course will cover

methods and emphasize how each is purposely different. The fourth course is based on a disciplinary approach,

¹ The Pedagogy of Methodological Learning. See: <http://pedagogy.ncrm.ac.uk>

na aborda las temáticas. Finalmente, el quinto aborda la relación entre los objetos y los conceptos: cómo los conceptos han preferido los objetos y los objetos han preferido los conceptos. En cada curso explicamos la pedagogía con el contenido. Antes, los métodos no se enseñaban. En el programa de licenciatura esto se llamaba “análisis” y uno aprendía varios tipos de análisis, como la deconstrucción o la reconstrucción. Recientemente, introdujimos cursos de métodos específicos. El enfoque pedagógico es un formato de *sprint* con las hojas de trabajo y las tareas. Además, usamos el salón de clases invertido. Los alumnos ven algunos videos instructivos con estudios de caso: aprenden cómo recopilar datos, cómo analizarlos con *software* y cómo obtener visualizaciones. Los estudiantes formulan un proyecto de investigación en clases y luego comienzan a desarrollarlo, tras haber visto todos los tutoriales. Los comentarios que reciben se basan en lo que están haciendo, en sus acciones. Están trabajando de manera práctica y pueden hacer preguntas a los docentes.

La siguiente pregunta tiene que ver con innovación en los métodos de investigación. Te voy a leer la pregunta y después le agregaré un pequeño giro, tomando en cuenta el desarrollo de esta conversación. La pregunta es: ¿innovar en los métodos de investigación (como desarrollar métodos nuevos o aplicar métodos a nuevos contextos y disciplinas), requiere también innovar en los métodos de enseñanza y aprendizaje?

Sí.

Me parece que el núcleo de tu enfoque es que el método de enseñanza y aprendizaje motiva a los alumnos a innovar en los métodos de investigación...

Sí. Lo que importa en el enfoque de los métodos digitales es que uno observa el medio y sus métodos, los que suelen estar integrados en dispositivos dominantes, y a partir de ellos uno aprende y replantea. Cuando aparece una nueva plataforma, surge una invitación a pensar cómo usarla para la investigación social. De cierta manera, intentamos sacar ventaja de la denominada “inestabilidad del medio”. Por ejem-

introducing how different disciplines look at the subject matters. And the very last one, the fifth one, is about the relationship between objects and concepts – how concepts have preferred objects, and objects have preferred concepts. For each course, we explain the pedagogy together with the substance. Methods were not previously taught. In the bachelor’s degree we called it ‘Analysis’, where one learnt different types of analyses, like deconstruction or reconstruction. But more recently we have introduced specific methods courses. The pedagogical approach is a sprint format with the worksheets and the assignments. Plus, we use the flipped classroom. Students watch a number of how-to videos with case studies; how to collect data, how to analyze it with software and output visualizations. The students formulate a research project in class, and then begin doing it, having already watched all the tutorials. The feedback they receive is based on what they are actually doing. They are working hands-on, and they can ask questions to the teaching staff.

The next question is about innovation in research methods. I will read you the question and then I will give you my spin in the light of this conversation. So, the question is, innovating in research methods, for example developing new methods or applying methods to new contexts and disciplines, also require innovation in teaching and learning methods?

Yes.

It sounds to me that the center of your approach is that the teaching and learning method encourages students to innovate in research methods...

Yes. What is important in the digital methods approach is that one looks at the medium and the methods of the medium, often built into dominant devices, from which you learn and

plo, con Snapchat la pregunta no es “¿cómo investigamos *acerca* de Snapchat”, sino “¿cómo investigamos *con* Snapchat?” Fomentar la innovación está en el corazón de la filosofía de los métodos digitales.

¿Y eso no requiere de una innovación constante en cuanto a métodos de enseñanza y aprendizaje?

Sí. Es muy agotador, ¿no es cierto? Es algo constante. Para cada plataforma grande hemos desarrollado uno, dos o tres enfoques a través de los cuales podemos hacer investigación social. Si aparece una plataforma nueva, vamos a analizarla detenidamente. Por ejemplo, en una próxima escuela de verano estudiaremos Pinterest, Tumblr, Snapchat y otras redes sociales secundarias. Muchas de estas no han sido estudiadas en profundidad. Para bien o para mal, muchas veces nos vemos forzados a ser pioneros. Intentamos observar estos nuevos objetos y pensamos qué cosa productiva podemos hacer con ellos.

Sí. ¿Cuáles son los desafíos específicos para ustedes como docentes que trabajan en estos tipos de espacios? ¿Nos podrías dar algunos ejemplos?

Uno de los desafíos más lógicos es la proliferación de objetos de estudio y la necesidad de conocerlos técnicamente en profundidad. Con esto me refiero a comprender, por ejemplo, las APIs y todo el aspecto computacional y programático de estos productos. Es algo muy técnico. Requiere de mucha infraestructura. Tenemos unos treinta servidores, los que están regularmente o continuamente, como ocurre con Twitter, obteniendo datos. Es algo que requiere de monitoreo, mantenimiento y, obviamente, fondos. Esos son los retos.

Puedo suponer que tu equipo docente debe poseer muchas habilidades interdisciplinarias y que trabajan codo a codo con científicos computacionales y encargados de soporte técnico. ¿Es así?

Este es un punto crucial. Como equipo de investigación, hemos trabajado durante muchos años con diseñadores, programadores, metodólogos y analistas. Se requiere un tipo muy específico de inter o multidisciplinaria, lo que se podría llamar “aprendizaje transcultural”. Trabajamos con programadores que

then re-purpose. When there is a new platform, there is an invitation to think about how to use it for social research. In some sense, the so-called ‘instability of the medium’ is something that we try to take advantage of. For example, with Snapchat, the question is not, ‘how do we do research *about* it?’ but rather ‘how do we do research *with* it’. There is a spur to innovation, built into the digital methods philosophy.

And doesn't that require constant innovation in teaching and learning methods?

Yes. How tiring is that, right? It is constant. For every major platform, we have devised one, two or three approaches through it to do social research. If there is a new platform, we would spend time looking at it. For example, at an upcoming summer school, we will be studying Pinterest, Tumblr, Snapchat, and other secondary social media. A lot of these are relatively understudied, so for better or for worse, we are often forced to pioneer. We are trying to look at these new objects and think about what we can productively do with them, if anything.

Yes. So, what are the particular challenges for you as teachers working in this kind of space; could you give some examples?

Well, of course one challenge is the proliferation of objects of study – the need for nitty-gritty knowledge of these new objects. By nitty-gritty, I mean understanding, for example, the APIs and the entire developer or computing side of this kind of work. It is very technical. It requires a lot of infrastructure, so we run about 30 servers, which are continually, or continuously in the case of Twitter, gathering data. It is something that requires monitoring and maintenance and, of course, funds. Those are the challenges.

I would assume that means your teaching team must possess a lot of interdisciplinary skills, but also that you are also working very

«Necesitamos seguir innovando en la visualización a medida que la visualización de información se hace más popular con el giro post-computacional. Ahora observamos una estandarización de los gráficos y los resultados, en vez de ver una mayor variedad y diversidad. Podríamos experimentar más en el área de la visualización de datos en lugar de consolidar. Se trata de desarrollar nuevas formas culturales y nuevos modos de representación».

“There is the need to continue to innovate on the side of the visualization as info-viz becomes more mainstream in the post-computational turn. We now see a standardization of graphics and outputs, instead of more variety and more diversity. We could use more experimentation in the area of data visualization, as opposed to consolidation. It is about the development of new cultural forms and modes of representation.”

saben conversar con diseñadores, analistas y metodólogos. También trabajamos con diseñadores que saben cómo hablar entre sí. Uno no le dice a un programador «este software no funciona». Lo primero que te van a responder es: «define qué significa “no funciona”». Uno tampoco le dice a un diseñador «tu rol principal es hacer que este resultado se vea bien». Lo que uno hace es entender que el diseño es parte del inicio de la tarea o que debiera estar al inicio del proceso. Sucede lo mismo con los metodólogos o analistas. Fomentamos esa cultura. Es algo totalmente crucial.

¿E intentas inculcar esto a tus alumnos, en términos de ofrecerles interdisciplinariaidad?

Así es. Eso es parte del trabajo en grupo. Introducimos lentamente este objetivo específico en el trabajo grupal, especialmente en el aspecto de diseño de información. Lo denomino “comunicación transcultural”.

Tengo un par de preguntas para llevar la conversación a un nivel más macro. ¿Cuáles son los grandes debates actuales en cuanto a la educación en métodos avanzados a nivel internacional? ¿Cómo los percibes? Por ejemplo, mencionas la división entre los métodos de investigación virtuales y los métodos de investigación digitales. ¿Hay otros factores, quizás políticos, que le den forma a la educación en métodos de investigación?

El debate internacional más importante relacionado con los métodos digitales avanzados es el giro computacional y el surgimiento del *big data*. Ambos temas van de la mano. Este debate tiene relación con la forma en que el *big data* está cambiando las perspectivas de la investigación y si esto es algo beneficioso o no. Probablemente ya conoces varias de las aseveraciones o los mitos del *big data*. Por ejemplo, hay uno que dice que afecta las estructuras reputacionales. Quienes trabajan con *big data* tienen mejor reputación que quienes no lo hacen. Esa es la problemática agenda que lleva a la modificación de los patrones de financiamiento y a la aparente necesidad de contar con una gran infraestructura computacional, para la que se requieren nuevas habilidades. Quienes no tienen esas habilidades quedan ex-

closely with computer scientists and technical support. Would that be right?

This is a crucial point. As a research team, we have been working for many years with designers, programmers, methodologists, and analysts. It requires a very specific type of inter or multidisciplinary, or what you could call transcultural learning. We work with programmers who know how to talk to designers, analysts and methodologists. And we work with designers who know how to talk to each other. You don't say to a programmer: “this software is not working,” right? The first thing they are going to say is: “define not working.” Or you don't say to a designer that “your main role is to make this particular output look good.” Instead, you understand that design is part of the beginning of the task, or it should be at the beginning of the process. It is the same with methodologists or analysts. We foster that culture. It is something crucial.

Is that something that you try to convey to your students, in terms of giving them interdisciplinarity?

Yes, it is. That is part of the group work. We slowly introduce that particular goal into the group work, especially the information design side of it. I call it ‘transcultural communication’.

I have a couple of questions to move the conversation to a macro level. What are the current big debates around advanced methods training internationally and how you perceive them? You mentioned, for example, the division between virtual research methods and digital research methods. Are there other factors, political or otherwise, that shape research methods training?

The most significant international debate surrounding advanced digital methods is the computational turn and the rise of big data. Those two go hand in hand. What you see is a debate about how big data are changing research outlooks,

cluidos o marginados, mientras que aquellos que sí las tienen reciben ascensos. Existe una variedad de mitos o ideas en torno al *big data* y el giro computacional en todo el mundo. Lo que me gustaría hacer es contrastar el giro computacional y el surgimiento del *big data* con lo que se puede denominar el “giro digital”, que tiene que ver con el espíritu del *hacking*, más que con el espíritu de trabajar con conjuntos masivos de datos. Creo que los métodos digitales se pueden concebir como uno de los enfoques para realizar estudios digitales o investigación social con datos *web* sin que necesariamente el investigador se alinee con la perspectiva de *big data*. Internacionalmente existen varios enfoques con datos nuevos o datos *web* que están de moda en algunos lugares. La webometría y la altmetría usan datos *web* para estudiar la reputación en las ciencias, ya sea usando los vínculos o utilizando las técnicas tradicionales de la cientometría, pero aplicándolas a las métricas de las redes sociales para estudiar una reputación. Estos enfoques están resonando internacionalmente. Los enfoques de los que estoy hablando, que forman parte del giro digital, son las culturas *hacker* con *hackatones*, los talleres para compartir habilidades y los *sprints*, ese tipo de tradiciones. También están difundidos a nivel internacional, pero no necesariamente bajo la rúbrica de los métodos digitales, sino como parte de una nueva forma de producir investigación y de aprender y adquirir habilidades. Ese sería el comienzo de mi respuesta a tu pregunta, a nivel conceptual.

Me interesa mucho lo que mencionas sobre la cultura *hacker* y la forma en que ofrece información para los métodos digitales. Me pregunto, leyendo además algunas de tus respuestas anteriores sobre la creación de *sprints* y otros métodos de enseñanza, si sientes que, de cierto modo, estás replanteando tecnologías y métodos de enseñanza de otras disciplinas, así como replanteando tecnologías.

Buena pregunta. Sí, creo que sí. Anteriormente hablé del *sprint* y ahora hablo de una *hackatón*. Lo primero tiene que ver con el trabajo con datos, mientras que la segunda está relacionada con la creación de *software* y herramientas. Ambas actividades se van alternan-

and whether or not that is beneficial. So you are probably aware of a number of claims or myths surrounding big data. One, for example, is that big data affects reputational structures. Those working with it are more reputed than those who are not. That is the problematic agenda that leads to funding skews, and to this perceived need to have a big computing infrastructure, where you need new skills. Those without the skills are left out or marginalized, and those with them receive promotions. There is a variety of these sort of myths or ideas surrounding big data and the computational turn internationally. What I would like to do is contrast the computational turn and the rise in big data with what one could call the ‘digital turn’: that is more in the spirit of hacking, as opposed to the spirit of working with massive datasets. I think that digital methods could be viewed as one of the approaches to doing digital studies or doing social research with web data that is not necessarily aligned with the big data approach. Then internationally, there is a number of new data or web data approaches that are catching on in different places. Webometrics and altmetrics are using web data to study reputation in science, whether it is using links or whether it is using the traditional techniques of scientometrics but applying them to social media metrics in order to study reputation. Those approaches are resonating internationally. The approaches that I am referring to, which are part of the digital turn, are the hacking cultures with hackathons, skill share workshops, and sprints – these kinds of traditions. They are also widespread internationally, but not necessarily under the rubric of digital methods, but rather are part of a new form of research production and of learning and skill acquisition. That is how I would begin to answer your question on a conceptual level.

I am really interested in what you mentioned about hacking culture informing digital methods. Because I wonder, reading into

«Si uno va a mostrar gráficos y a contar una historia acerca de una visualización, primero muestra los resultados, para luego presentar la pregunta y el método. Después nos vamos al detalle y, finalmente, a un resumen. Generalmente, las personas comienzan con la pregunta y el método. Esto no es particularmente atractivo, porque uno no sabe hacia dónde va la historia. Pero si tienes un tipo específico de ruta, un orden específico, puedes contar mejores historias con datos».

“If you are going to show graphs and you are going to tell a story about a visualization, first you show the results, and then you show the question and the method. Then you zoom in, and finally summarize. Oftentimes, people will start with the question and the method and you are not drawn into it, because you don't know where is it going. But if you have a very specific type of walkthrough, a specific order, you can tell better stories with data.”

do durante nuestros *sprints*. Debiera mencionar que la mayoría de las herramientas de *software* o los *softwares* de investigación que construimos buscan satisfacer necesidades o responder preguntas de investigación específicas que surgen durante un *sprint*. No son herramientas creadas para cumplir objetivos generales, sino que suelen ser más bien bastante específicas. Clay Shirky una vez usó el término “*software* situado”, es decir, *software* creado para una situación particular. También se pueden denominar “*software* orientado a un problema de investigación”, ya que abordan un problema de investigación específico. A eso me refiero cuando uso el término “digital” o “cultura *hacker*”. Son personas que hackean juntas un *software* de investigación de investigación o un *software* para realizar una investigación en el momento.

Pareciera que existe la impresión de que la docencia, el aprendizaje y la investigación convergen en el mismo momento.

Sí. Nuestra forma de docencia está guiada por la investigación, pero no la concebimos como docencia. Cuando hacemos una escuela de invierno o un *sprint*, lo que hacemos no es tanto enseñar, al menos no en el sentido tradicional de la instrucción, sino trabajar juntos en un proyecto de investigación que concebimos en ese momento. Aprendemos haciendo y transferimos conocimiento tácito. Esto funciona bien cuando tenemos mucho conocimiento del medio y personas que aprovechan los tutoriales en video. También tenemos personas, comunicadores transculturales, que son capaces de hackear un *software* para recopilar u obtener algunos datos que permitan responder una pregunta de investigación específica.

Es principalmente en los métodos *avanzados* donde se necesita un nivel de habilidad específico para participar de las actividades.

Bueno, tenemos muchos principiantes. Lo mejor que uno puede hacer para tener éxito en un *sprint* es dejar los paradigmas fuera del salón y hacer todo lo posible para pensar junto con el medio en el sentido de los métodos digitales. ¿Cuáles son los métodos del medio? ¿Cuáles son los objetos digitales que los dispo-

some of your previous answers in terms of creating sprints and these kinds of teaching methods, if you see yourself as repurposing teaching methods from other disciplines in a sense, as well as repurposing technologies?

Nice one. Yes, I think so. Previously I talked about the sprint and now I am mentioning a hackathon. The first one has to do with working with data, the other with making software and tools. Both of those sorts of activities take place in tandem during our sprints. I should mention at this point that most of the software tools or research software we build are to answer specific research questions or research needs that arise during a sprint. As opposed to tools that one would make for all-purpose work, they are normally quite tailored or quite specific. There was a term that Clay Shirky once used: ‘situated software’– that is, software created for a particular situation. You can call these ‘research problem orientated software’, because they are addressing a particular research problem. That is what I mean when I use the term ‘digital’ or ‘hacking culture’. You are hacking together research software or software to perform research, on the spot.

It sounds like there is a sense in which teaching, learning, and research come together in the moment?

Yes. We undertake a form of research-driven teaching, but we don’t think of it as teaching. When we have a winter school or a sprint, we are not so much teaching, at least in a traditional sense of instruction, as working together on a research project that we have come up with on the spot. We are learning by doing, and we are transferring tacit knowledge. It works well when there is quite a lot of knowledge of the medium, together with people having already watched or made use of video tutorials. You also have people, who are the transcultural communicators, able to hack together a piece of software in order to collect or scrape some data to answer a particular research question.

sitivos dominantes utilizan metodológicamente? Por ejemplo, ¿qué hace Google con un hipervínculo? ¿Qué hace Facebook con los “me gusta”? Luego pensamos que podríamos aprender de esos métodos. ¿Podemos aprender de mediciones como el tipo de contenido que produce más “me gusta”? ¿Quiénes conforman la audiencia a la que le interesa interactuar con un tema específico? La idea es intentar mantenerse con esa mentalidad y trabajar así en una investigación, en lugar de decir: «ahora vamos a hacer un análisis de discurso». Se puede hacer, pero es importante que los principiantes sigan al medio. Uno se empapa de esta manera de pensar. La mayoría de los participantes se empapan completamente y así es como aprenden.

Algo que mencionaste previamente en cuanto a tu enfoque que fue el desafío que supone el tiempo que tienen para trabajar. ¿Nos podrías decir un poco más acerca de los desafíos específicos que este enfoque conlleva para la docencia?

Lo primero es que un *sprint* de datos requiere tomar rápidamente una serie de decisiones y estas decisiones deben ser las correctas; de lo contrario, al concluir el trabajo uno podría encontrarse, por ejemplo, con que algo se ejecutó mal. Me refiero a decisiones relacionadas con un corpus, con las demarcaciones y los umbrales, y a decisiones relacionadas con el diseño de las consultas. Es decir, cómo consultar Google para utilizarlo como una máquina de investigación y no como una aplicación de información para el consumidor. Esta idea de tomar buenas decisiones es una prioridad, ya que las cosas ocurren muy rápido.

Esto representa un tremendo desafío para el facilitador o la facilitadora, ¿no es así?

Exactamente. El segundo reto es que existe un patrón para cada semana. Normalmente, pedimos a los participantes que se conecten con los expertos al tercer día, por la tarde, para hacer una mini presentación en la que podamos ver qué hicieron con las necesidades analíticas de los expertos y si sus proyectos podrían satisfacer esas necesidades. Generalmente, justo antes o justo después de ese momento hay una caída, porque

It is very much in *advanced* methods that you need a particular level of skill and so forth to enter into the activities.

Well, we have a lot of beginners. And the best thing to do to make a successful sprint is to leave your paradigms at the front door and actually try as much as possible to think along with the medium, in a digital methods sense. What are the methods of the medium? What are the digital objects that the dominant devices are employing methodologically? I mean, what does Google do with a hyperlink? Or what Facebook does with Likes? And then, think about what we could learn from these methods. Can we learn from engagement measures such as which content is liked more than other content? Who are the publics who are working on or are engaged with a particular issue? The idea is to try to stay in that mind-frame, and to work on a piece of research in that way instead of saying: “now we’re going to do discourse analysis.” This is possible, but with the beginners you would like them to follow the medium. You become immersed in this way of thinking. Most people who participate become fully immersed and thereby learn.

One of the things you mentioned previously with your approach was the challenge of time. Could you talk a little more about the particular teaching challenges that this approach creates?

Well, the first one is that in a data sprint you need to take a series of decisions rapidly, and the decisions have to be the right ones, otherwise when you are finished, your project could, in some sense, be wrong, or not well executed. I refer to decisions concerning a corpus, about demarcation and thresholds, and decisions about query design, by which I mean how to query Google and use it as a research machine as opposed to a consumer information appliance. This idea of taking good decisions is a priority, because things happen so fast.

cuando uno comienza el *sprint* existe la promesa de la automatización y de que las herramientas y el *software* trabajarán por uno. Sin embargo, en este punto uno se da cuenta de que existe mucho trabajo humano involucrado en las decisiones. De este modo, a veces se vuelve necesario volver a hacer algunas cosas. Así es que con frecuencia hay una curva psicológica en el *sprint*. Superar ese momento y continuar es un desafío.

El tercero guarda relación con el detalle. Como hay una gran cantidad de *software* tecnológico, así como muchos datos y gran cantidad de detalles, suele ser difícil para los participantes concebir una narrativa atractiva que comprima los hallazgos y extraiga los más significativos, que serán interesantes también para las personas que no han trabajado en el proyecto. Además, esto se debe hacer en un plazo muy corto porque requiere reflexión y hay un plazo muy breve. Así es que solemos hacer sesiones de retroalimentación prácticamente todos los días. Aquí refinamos las narrativas para que todo el grupo esté coordinado en torno a las preguntas más significativas y a cómo discutir los hallazgos de manera atractiva, identificando cuáles son contraintuitivos o, por el contrario, interesantes.

Ese nivel de detalle es muy interesante. Estas son ya mis últimas preguntas. ¿Te gustaría compartir alguna reflexión acerca del estado actual de la docencia de métodos avanzados?

Sí, hay algo que me gustaría agregar. Volviendo al punto de los desafíos de las e-ciencias sociales y el giro digital en general, creo que uno de los mayores retos es la facilidad de uso de diversos *software* que pueden crear gráficos atractivos, independientemente de si uno los correctamente o no.

Existe la permanente pregunta acerca de la hegemonía del gráfico. Por otro lado, existe la necesidad de mejorar el alfabetismo visual o de visualizaciones y el valor reputacional de ciertas visualizaciones por sobre otras, como los gráficos y la métrica del análisis de redes versus otras que tal vez no parezcan muy atractivas, pero que probablemente explican los hallazgos de maneras más interesantes. Necesitamos seguir innovando en la visualización a medida que la visualización de

And does that represent a heavy load on the facilitator at that point?

Exactly. The second challenge is that there is a pattern to a week. Normally we ask participants to connect with the subject matter experts on the third day, in the afternoon, to make a mini-presentation to see what they have made of the analytical needs of the subject matter experts, and whether their projects would meet those needs. Often either just before that or just after that there is a dip, because you enter the sprint with this promise of automation, and tools, and software doing the work for you. But you realize that there is a lot of human work involved in decisions. And things may need to be redone. So often there is a psychological curve throughout the sprint. Getting over that and pushing on is a challenge.

A third one is related to detail. Because there is a lot of technology software, as there is a lot data and details, it is often quite difficult for the participants to come up with a compelling narrative that compresses the findings into the significant ones, the ones interesting also for those who have not worked on the project. In addition, this needs to be done in a very short timeframe because it requires reflection and there is little time available. So what we tend to do is have feedback sessions nearly every day, where we hone the narratives, so that the entire group is on the same page as to what are the most significant questions and then how to discuss the findings in a compelling way, identifying those which are counterintuitive or otherwise interesting.

That level of detail is very interesting. I am coming to my final questions. Would you like to share any other reflections on the state of play of advanced methods teaching?

Yes, there is something that I would like to add. Just coming back to the point about the challenges of the e-Social Sciences and the digital turn more generally, I think one of the major challenges is the ease of use of software that can output

información se hace más popular con el giro post-computacional. Ahora observamos una estandarización de los gráficos y los resultados, en vez de ver una mayor variedad y diversidad. Podríamos experimentar más en el área de la visualización de datos en lugar de consolidar. Se trata de desarrollar nuevas formas culturales y nuevos modos de representación.

Para volver un poco al tema de la enseñanza, tu docencia es interdisciplinaria. Existe el aspecto transcultural del aprendizaje que ya mencionamos, la necesidad de integrar enfoques. Pero sé que, para algunos, el *design thinking* es una perspectiva muy diferente para abordar una investigación de manera creativa y llevarla así a espacios nuevos, replanteando e innovando según el medio con el que se trabaje. ¿Es esto algo particularmente complejo para los alumnos? ¿Existen maneras específicas para interactuar con los alumnos según las disciplinas de las que provengan, para intentar abrir sus mentes a trabajar con otras personas a fin de entender el *design thinking* desde disciplinas ajenas?

Solo para aclararlo, antes no me estaba refiriendo tan específicamente al *design thinking*, aunque de todos modos es algo de lo que podemos conversar. Lo que extraigo del *design thinking* es una práctica de investigación. Los proyectos de investigación suelen ser parecidos a los proyectos de *software*. Cuando hablo de crear resultados, o hallazgos, o una visualización de un mapa animado, por ejemplo, me refiero a crear una especie de plataforma en la que las personas puedan reproducir el objeto que acabamos de hacer. Uno no crea un mapa. Uno crea un creador de mapas. Luego, la siguiente persona puede hacerlo también. La pregunta es, ¿cómo puedes hacer algo que se pueda usar y reutilizar y que también sea atractivo, no solo para el usuario, sino también para el receptor, el observador? Esos dos elementos son bastante similares a cómo uno abordaría un proyecto de diseño con un estilo de *design thinking*, en el que se usan notas adhesivas. Es muy similar en términos de estar orientados al producto, por decirlo de alguna manera. El punto es que uno intenta crear los medios para hacer algo, en lugar de ofrecer algo que ya se hizo.

compelling graphics, whether or not one is using the software correctly.

There is the continuing question of the hegemony of the graph. Then there is the question of the need for visual or visualization literacies, and that of the reputational value of certain visualizations over others, such as graphs and the network analysis metrics versus others that might not appear to be as impressive but could possibly tell the story of the findings in more interesting ways. There is the need to continue to innovate on the side of the visualization as info-viz becomes more mainstream in the post-computational turn. We now see a standardization of graphics and outputs, instead of more variety and more diversity. We could use more experimentation in the area of data visualization, as opposed to consolidation. It is about the development of new cultural forms and modes of representation.

Returning to the teaching aspect, the teaching that you do is interdisciplinary. There is the transcultural learning aspect that we talked about – the need to integrate approaches. But I am aware that for some, design thinking is a very different way to creatively approach research and move into new spaces, repurposing and innovating according to whatever medium you are working with. Is this a particular struggle for students? Are there any particular ways you connect to, or address students from particular backgrounds to try and open their minds to working with each other and grasping design thinking from outside disciplines?

Just to clarify briefly, I wasn't referring so specifically to design thinking earlier, although that is something we can talk about. What I take from design thinking is a research practice. Research projects are oftentimes like software projects. When I talk about creating outputs or findings or a visualization of an animated map, for example,

En términos de la enseñanza de elementos del diseño, los elementos que enseñamos suelen tener relación con los formatos del *web* vernáculo. Enseñamos *clouding*. Así de simple. Por ejemplo, los alumnos podrían

² www.wordle.net usar Wordle². La pregunta es: ¿cómo se usa correctamente Wordle? Primero: todo el texto debe ser horizontal y el valor más alto debe ir en primer lugar (y si no, al medio). Luego, se obtiene una nube de palabras y no el desorden que la mayoría de la gente presenta por *default*. Estamos usando formatos nativos de la *web* y *software* bastante conocido, pero con algunas instrucciones de uso iniciales.

Otra cosa que enseñamos es cómo leer ciertas visualizaciones. La única técnica que enseñamos es el análisis visual de redes; es decir, cómo leer un gráfico. Intentamos enseñar diversas estrategias de descripción de gráficos para enseñar diseño de información en el sentido de la forma en que uno *lee* un gráfico de redes. Porque uno obtiene un gráfico de un *software*, pero luego, ¿qué? Estos gráficos aparecen en todas partes y la gente tiende a describirlos. Esto puede ser muy aburrido, a menos que uno tenga una estrategia para las descripciones.

Eso me recuerda una charla de una experta acerca de la enseñanza de métodos cuantitativos como una forma de traducción (Lewthwaite & Nind, 2016), donde uno intenta traducir ideas entre esferas diferentes. Primero, para dar acceso a los alumnos, y luego para que profundicen su comprensión a medida que uno va construyendo sobre esos principios iniciales.

Otra cosa muy importante es contar con una estrategia de presentación para las visualizaciones. Yo le doy énfasis a un orden muy específico. Si uno va a mostrar gráficos y a contar una historia acerca de una visualización, primero muestra los resultados, para luego presentar la pregunta y el método. Después nos vamos al detalle y, finalmente, a un resumen. Generalmente, las personas comienzan con la pregunta y el método. Esto no es particularmente atractivo, porque uno no sabe hacia dónde va la historia. Pero si tienes un tipo específico de ruta, un orden específico, puedes contar mejores historias con datos.

what you want to create is a kind of platform where people can reproduce the object that you have just made. You don't create a map. You create a map-maker. Then the next person who comes along can also do that. And the question is, how can you make something that can be used and reused and is also compelling, not only for the user, but for the receiver, the viewer? Those two elements are quite similar to how one would go about doing a design project in a design-thinking style, where you often resort to the sticky notes... It is quite similar in terms of being product orientated, let's say. The point is you are trying to create the means to make something, as opposed to offering the already made.

In terms of teaching design elements, the elements that we teach often concern the web vernacular formats. We teach 'clouding'. Quite simple. Students might use Wordle² for example. And the question is: how do you use ² www.wordle.net Wordle well? First of all: all text should be horizontal, and the highest value should be first (or in the middle).

And then you have an ordered word cloud as opposed to the jumble that most people show as output by default. We are using web-native formats and well-known pieces of software, but with some instructions of use as the first step.

The other thing we teach is how to read certain visualizations. The one technique that we do teach is visual network analysis, that is, how to read a graph. We try to teach different graph description strategies as a way of teaching information design in the sense of how you *read* a network graph. Because you output a graph from software, and then what? You see these graphs all the time and people have a tendency to describe them. They can get really dull quickly unless you have a description strategy.

That reminds me of some experts' talk about teaching quantitative methods as a form of translation (Lewthwaite & Nind, 2016)

No necesariamente enseñamos cuáles son las visualizaciones que van mejor con cuáles tipos de datos o análisis. Eso es algo que cada uno puede aprender solo. Es lo que ocurre cuando uno aprende a usar Excel: «¿uso esta visualización o mejor esta otra?» Prefiero concentrarme en enseñar las visualizaciones nativas de la *web*, como *clouding*, y también en la lectura y la interpretación de las visualizaciones creadas por *software*. ¿Cómo se leen las visualizaciones? Y luego, ¿cómo se presentan? Esas son habilidades que normalmente no se enseñan y es por eso que me concentro en ellas. ①

AGRADECIMIENTOS

Reconocemos a la profesora Melanie Nind (investigadora principal del estudio The Pedagogy of Methodological Learning) y le agradecemos por su colaboración en la metodología para esta entrevista de investigación. Este trabajo contó con el apoyo del Consejo de Investigaciones Económicas y Sociales (ESRC) del Reino Unido [número de subvención ES/L008351/1].

where you are trying to translate ideas between different spheres. First, to give learners access, and then to allow them to deepen their understanding as you are backfilling from initial principles.

What is also quite important is a presentation strategy for visualizations. I emphasize a very specific order. If you are going to show graphs and you are going to tell a story about a visualization, first you show the results, and then you show the question and the method. Then you zoom in, and finally summarize. Oftentimes, people will start with the question and the method and you are not drawn into it, because you don't know where is it going. But if you have a very specific type of walkthrough, a specific order, you can tell better stories with data.

We don't necessarily teach which visualizations work with which kinds of data or kinds of analyses. It is something you can learn yourself. It is like when you first learn Excel –“do you use this visualization versus that visualization?” I prefer to concentrate on teaching web-native visualizations like *clouding*, and also reading and interpreting the visualization outputs from software. How do you read visualization? And then, how do you present them? Those are the kinds of skills that aren't normally taught and that is why I concentrate on them. ①

ACKNOWLEDGEMENTS

We recognize and thank Professor Melanie Nind (Principal Investigator, The Pedagogy of Methodological Learning study) for her collaborative work on the methodology for this research interview. This work was supported by the UK's Economic and Social Research Council (ESRC) [grant number ES/L008351/1].

REFERENCIAS/ REFERENCES:

- LEWTHWAITE, S., & NIND, M. (2016). Teaching Research Methods in the Social Sciences: Expert Perspectives on Pedagogy and Practice. *British Journal of Educational Studies*, 64(4), 413–430. doi: 10.1080/00071005.2016.1197882
- NIND, M., & LEWTHWAITE, S. (2018). Pedagogy of Methodological Learning: Expert Panel Interviews and Methods Teacher Focus Groups [Data Collection]. UK Data Service. SN:853130. doi: 10.5255/UKDA-SN-853130