

displacement of function, production of meaning beyond usability, and incorporation of chance into the process. As an illustration, we will present design creations from Manus Studio and work by the artist Guto Lacaz, in order to focus on the procedure of appropriation of everyday objects in creations.

**Keywords:** Creation processes - Guto Lacaz - Art - Design.

**Resumen:** Este artículo presenta una breve articulación sobre los procesos y estrategias de creación. El diseño se presenta como un campo que propone proyectos que resuelven problemas de diversa índole, mientras que el arte -en la perspectiva construida en esta investigación- provoca, problematiza, cuestiona y dialoga con su tiempo. En el contexto del diseño y el arte, este artículo entiende los procesos de creación a través de concepciones complejas y críticas, como aquellas que subvierten los principios racionalistas y tecnicistas del diseño, a favor del ejercicio de procedimientos experimentales que cuestionan y problematizan las lógicas convencionales. Algunas de estas estrategias incluyen procedimientos como la subversión de los materiales, el desplazamiento de la función, la producción de significado más allá de la usabilidad y la incorporación del azar al proceso. A modo de ilustración, presentaremos creaciones de diseño

de Manus Studio y obras del artista Guto Lacaz, para centrarnos en el procedimiento de apropiación de objetos cotidianos en las creaciones.

**Palabras clave:** Procesos de creación - Guto Lacaz - Arte - Diseño.

(\* **Marcus Vinicius Pereira:** Arquitecto, especialista em Design de Interiores, mestre e doutorando em Design pela Universidade Anhembí Morumbi. Docente na graduação e especialização dos cursos da área de Arquitetura e Design da Universidade Anhembí Morumbi. Suas pesquisas fazem conexões entre as áreas da arquitetura, design, arte e filosofia, abordando conceitos como efemeridade, deslocamento e processos de criação. **Cristiane Mesquita:** Psicanalista. Mestre e Doutora em Psicologia pelo Núcleo de Estudos da Subjetividade (PUC-SP). Pós-Doutorado no Departamento de Artes da Goldsmiths University of London (UK). Professora do PPG Design da Universidade Anhembí Morumbi (SP). Coordena os Projetos de pesquisa Design e cuidado de si: processos de subjetivação e dispositivos para uma clínica ampliada e Design e conspiração: processos de criação, micropolíticas de resistência e cuidado e o GEzz: Grupo de Estudos zigzague: Transversalidade e Design.

## Data Analytics al alcance de todos. Desafíos para la enseñanza académica

Actas de Diseño (2021, julio),  
Vol. 37, pp. 311-314. ISSN 1850-2032.  
Fecha de recepción: julio 2020  
Fecha de aceptación: febrero 2021  
Versión final: diciembre 2021

María Nanton y Martín Valenzuela (\*)

**Resumen:** La enseñanza de técnicas y herramientas de data analytics en el marco de la enseñanza presenta desafíos que requieren un abordaje innovador. La necesidad de alentar la formación profesional de los alumnos en procedimientos de almacenamiento y análisis de datos masivos, obliga a los docentes a formular estrategias didácticas originales, sin descuidar la rigurosidad de la especialidad. En esta conferencia se proponen desarrollar una serie de metodologías para la enseñanza de Data Analytics en el entorno académico, con ejemplos que ilustran de manera lúdica y cercana la incorporación de la recolección, limpieza y análisis de datos orientados al diseño y evaluación de acciones de comunicación.

**Palabras clave:** Data Analytics - Enseñanza - Estrategias didácticas - Diseño - Comunicación.

[Resúmenes en inglés y portugués y currículum en p. 314]

En la actualidad la importancia de la analítica y visualización de datos en el campo de la comunicación toma cada día más relevancia. La inscripción de buena parte de nuestras actividades cotidianas en entornos digitales ha generado un crecimiento exponencial del volumen de información disponible: en cada minuto del año 2019 se realizaron más de 4 millones de búsquedas de Google, se enviaron casi 200 mil emails, se publicaron medio millón de tweets y los usuarios de Netflix visualizaron medio millón de horas de contenido.

Los profesionales que tengan las herramientas idóneas para procesar grandes volúmenes de información estarán capacitados para extraer *insights* que resulten claves a la hora de hacer llegar los mensajes al público y diseñar productos digitales que se destaquen por su UX o experiencia de usuario.

El crecimiento de la bibliografía sobre la temática (Pavlisca, 2015, Hay, 2017, King, Churchill y Tan, 2018, entre otros) y de herramientas disponibles para tales fines crece paralelamente a los puestos vinculados a comunicación

y diseño que exigen a los postulantes capacidades en análisis digital.

La educación de nivel superior enfrenta el desafío de incorporar la enseñanza de distintas herramientas que se encuentran atravesadas por conceptos de índole técnica, nucleadas alrededor de la disciplina estadística y, en ocasiones, la programación en distintos lenguajes. Nuestra experiencia como docentes de Marketing Editorial, materia de la carrera de Edición, parte de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, nos ha representado un desafío adicional por las características propias de esta carrera corta, una tecnicatura de 3 años aproximados de duración, que reviste un corte generalista en la confección de su plan de estudios.

Luego de relevar los enfoques teóricos y explicaciones técnicas sobre la disciplina se ilustran diversos escenarios, todos ellos centrados en procedimientos creativos en entornos digitales para la adquisición de datos manejables para su posterior manejo y análisis.

Las herramientas planteadas para las audiencias específicas y a través de la adquisición de información relevante, útil y con el objetivo de aprovechar cada recurso invertido en comunicación se enfocará en la detección de audiencias y comunidades microsegmentadas. Aquí se explicitan formas aplicables en proyectos propios como pueden ser: El registro voluntario del usuario; La descarga de un recurso propio; Las encuestas de servicio; Los llamados a la acción; Las propuestas de ampliación de servicios; La generación de valor por un servicio adyacente; Los formularios; Las encuestas de opción múltiple; Los llamados a la opinión; Las campañas de incentivos; Los elementos promocionales o Los microactivos pensados especialmente para adquisición de datos de valor. A su vez se recorrerán algunos casos de éxito como Spotify, GoDaddy, Starbucks; Academia.edu y Freelancer.com. Este grupo de acciones, ya sean para situaciones particulares, pensadas con el objetivo de encontrar datos puntuales o creadas especialmente para la generación de bases de datos genéricos y reutilizables, resultan una herramienta de valor imprescindible e ideal para cualquier tipo de proyecto de comunicación, diseño, editorial de cualquier tipo de envergadura, pero sobre todo para cualquier emprendimiento en nichos específicos y recursos limitados. A continuación, se repasan las principales técnicas o procedimientos que consideramos fundamental poder transmitir a nuestros alumnos en el marco de nuestra cursada cuatrimestral.

### A&B testing

El A/B testing es “la forma más común de experimentación en gran escala y recolección de datos de la industria de internet” (King, Churchill y Tan, 2017, p.14). Se trata de la formulación de un experimento que consiste en dividir aleatoriamente a la base de usuarios en distintos grupos, exponer a cada grupo distintas variaciones (a nivel diseño o contenido) de una misma comunicación o producto digital, para luego evaluar cuál versión es la más exitosa en función de distintas métricas.

Este experimento conceptualmente sencillo debe atender a algunas consideraciones de índole estadística (como por ejemplo, el número de usuarios necesario para confirmar o rechazar una hipótesis determinada). Si bien en los últimos años fue muy difundido su uso por parte de grandes empresas (como Etsy, Airbnb y Netflix), en la actualidad existen múltiples herramientas que acercan la posibilidad de este tipo de experimentación a empresas pequeñas o con personal poco especializado, como por ejemplo las plataformas Optimize para los sitios web, o Mailchimp para los envíos masivos de emails.

En la actualidad el A/B testing en ámbitos digitales se considera una parte fundamental en el marco de procesos iterativos (Pavlisca, 2015) de diseño, en busca de la mejor versión posible de una comunicación o producto digital.

### Segmentación óptima

La segmentación óptima o algorítmica consiste en la conformación de segmentos de usuarios en base a técnicas algorítmicas (Santesmases, 2000) con el objetivo de lograr agrupaciones accionables en términos de marketing. Este tipo de segmentación puede llevarse a cabo mediante el armado de clusters de usuarios o a través del uso de algoritmos de clasificación (Chapman y McDonnell Feit, 2015). Además del método de segmentación elegido, tienen vital importancia las variables y métricas con las cuales se elija alimentar a los algoritmos para que, en base a ellas, conformen estos segmentos de usuarios.

### Construcción de métricas y KPIs. Tableros de control.

Este último punto tiene una doble dimensión. En primer lugar es necesario detenernos en el carácter construido de las métricas y (unidades cuantitativas que miden un aspecto de la interacción de los usuarios con nuestros productos y piezas de comunicación) y KPIs (*key performance indicators*, métricas asociadas a objetivos micro o macro de negocio). La elección de las métricas y KPIs a evaluar deberá ser una decisión consciente fundamentada en tanto en los objetivos de negocio como en su instancia de uso. Por ejemplo, para el caso de la evaluación de los resultados de un A/B tests, King, Churchill y Tan (2017) afirman:

Es importante seleccionar métricas que sean capaces de detectar y reflejar el cambio que estás realizando. De otra forma podrías no observar cambio alguno en tus métricas incluso si hubo una variación significativa en la experiencia del usuario. Por ejemplo, un cambio en el copy del contenido podría llevar a más registros en tu sitio, lo cual podrías no saber si estas mirando el NPS. (p.133)

Las métricas pueden reportarse de manera automatizada en tableros de mando (o *dashboards*) que muestren indicadores en tiempo real del desempeño de las dis-

tintas métricas (Kotler y Keller, 2012). Para asegurar la pertinencia y accionabilidad de estos tableros, las métricas deberán agruparse en función de objetivos o áreas funcionales: de esta manera podrán generarse tableros de control de índole ejecutiva (sobre las transacciones e ingresos de la empresa), de adquisición de tráfico digital, de *engagement*, etc.

### Dinámicas

Los conceptos y técnicas descritos presentan barreras para su enseñanza *hands-on* en el marco de nuestra carrera por múltiples motivos, vinculados principalmente a la carga horaria reducida, los bajos conocimientos de los alumnos en temas estadísticos, y la baja adecuación de las plataformas mencionadas para ser utilizadas en un contexto de enseñanza a un número alto de alumnos. Es por eso que diseñamos algunas dinámicas para representar ante los alumnos las funcionalidades primarias de la adquisición y manejo de datos de manera simple, lúdica e intuitiva a través de casos concretos y realizables con solo tener algún dispositivo tecnológico.

Planteamos entonces tres modelos de experimentos para realizarse en el entorno de cursada (ya sea sincrónico en el aula o previo a la clase para concluir con una explicación) que recorran los tres ejes centrales de la ponencia. Para ello partimos de la base que la cátedra (o curso que desee poner a prueba los experimentos) posee un conjunto de activos digitales para comunicar y acercarse a los alumnos: Email oficial de la cátedra; Grupo de Facebook oficial de la materia; Perfil de Instagram oficial de la materia; Perfil de Twitter oficial de la materia y un escenario institucional que es el campus oficial de la facultad o institución. Para poder potenciar la llegada desde diferentes canales se les propone a los alumnos que estén suscriptos a todos los activos de la cátedra desde la clase uno.

### A&B testing

Para el primer experimento tomamos un modelo que replique la mecánica del A/B testing. Para ello y utilizando como base el Instagram del curso usaremos la herramienta IG stories. Ahí planteamos un modelo de A/B testing pidiendo la opinión sobre un tema particular, que se relacione a los intereses propios del curso. Para términos puramente ilustrativos aquí contaremos un ejemplo de la industria editorial. Este modelo no será sincrónico al escenario áulico sino que necesitan al menos 48 h previas al encuentro para tener resultados cuantificables.

Partiremos la base de alumnos en dos grupos sin ningún criterio preestablecido. Entonces ordenando alfabéticamente esconderemos la publicación de la primera historia a la mitad del curso. Entonces publicaremos una historia en donde mostraremos una tapa de un libro diseñado especialmente para la ocasión. Sobre la historia usaremos el módulo “encuesta” con una pregunta simple “¿Te gusta este rediseño de tapa para tal libro? Las opciones de respuestas serán siempre SI/NO. Dejamos correr la encuesta 24 hs y cerramos la votación.

Ahí publicamos otra historia, con una ligera modificación en la tapa y se la mostramos a la otra mitad del curso. Repetimos la pregunta y las opciones. Luego de 24 hs cerramos la encuesta y tenemos los datos de la segunda pregunta. Acá lo que buscamos no es el “resultado de la encuesta” sino medir la interacción con la historia. Entonces a términos del experimento un voto positivo como negativo valen lo mismo. Solo contamos interacciones totales.

### Segmentación óptima

Para el segundo experimento nos planteamos un ejercicio de segmentación intuitiva para realizar en el aula con herramientas digitales de acceso gratuito. Proponemos a partir de ideas y productos determinados propuestos por los docentes que los alumnos busquen cuál sería la segmentación óptima para ese producto. Este puede ser un producto físico, digital o bien un servicio. Solo necesitaremos que los alumnos dispongan de un dispositivo propio, ya sea smartphone, tablet o computadora personal. Las herramientas en las que basaremos nuestro experimento son Facebook Business Audiences Insights, Google Ads, Google Trends y/o Google Analytics.

Para ejecutar el experimento mostraremos un breve tutorial en donde daremos un paso a paso de como ir agregando variables para llegar a una cantidad de público determinado. A través de este experimento se ven de manera intuitiva las variables demográficas, conductuales y como la cruce de intereses permite encontrar audiencias atractivas. No solo se generarán segmentos por adición de variables sino que también propondremos crear audiencias desde el método inverso, la sustracción de variables para que la comunicación diseñada por los alumnos no llegue a donde no queremos que llegue.

### Diseñando/imaginando/construyendo métricas y KPIs para una situación determinada

Para el tercer experimento tomamos como base una puesta en práctica de algún circunstancia análogica, vinculada al día a día y desde ahí pensamos en cómo vincular las métricas y los KPIs para medir el aspecto cuantificable del tema. Este experimento nos servirá también para pensar en tasas y métricas variadas y ejemplificar con un ejemplo que “se ve todos los días” y que les explique a los alumnos que nos dicen las métricas y que no. Proponemos entonces dos casos: uno vinculado al hogar y otro vinculado al aula.

A- Proponemos a los alumnos analizar una cena en el hogar y guiarlos con una serie de preguntas que guíen el experimento y los ayuden a conceptualizar métricas de éxito y de medición de performance. ¿Cuántos comensales hubo? ¿Cuántos comensales terminaron el plato? ¿Hubo recomendaciones o comentarios positivos o negativos? ¿La comida se preparó demasiado cerca o demasiado lejos de otra comida? ¿Creen que eso puede condicionar las métricas? (estacionalidad).

Luego en el aula se puede escalar en un modelo de trabajo práctico en que los alumnos tengan que diseñar un elemento proyectual con varias instancias, a sabiendas que es muy complejo que lleguen a terminarlo. A este ejercicio se le trazarán preguntas que funcionen en paralelo al ejemplo de la cena: ¿Cuántos alumnos comenzaron con el trabajo? ¿Cuántos alumnos cumplieron todas las consignas? ¿Hubo comentarios positivos o negativos sobre la comprensión de las consignas? ¿El trabajo fue realizado en un periodo demasiado corto de tiempo o demasiado largo? ¿La cantidad de consignas implicó que la performance vaya bajando a medida que se avanzó en el trabajo? ¿Cuántos lograron resolver el ejercicio satisfactoriamente? Luego de recorrido el experimento se relevarán todos estos datos y se le compartirán de manera simple y visual los resultados a los alumnos en el contexto de la misma clase.

### Observaciones finales

La capacidad de transformar datos en información accionable es una competencia clave que no puede estar ausente en la formación actual de cualquier profesional y por lo tanto constituye un activo necesario para cualquier organización. A través de esta ponencia nos proponemos no solo dar un marco teórico y una aproximación a las técnicas más usadas para el manejo de datos en un entorno académico y/o educativo sino proveer algunas herramientas al alcance del alumno para empezar a desarrollar saberes propios de la disciplina.

#### Referencias bibliográficas

- Chapman, C. y McDonnell Feit, E. (2015). *R for Marketing Research and Analytics*. Nueva York: Springer.
- Hay, L. (2017). *Researching UX: Analytics*. Melbourne: SitePoint Pty. Ltd.
- King, R., Churchill, E., y Tan, C. (2017). *Designing with Data. Improving the User Experience with A/B Testing*. California: O'Reilly Media, Inc.
- Kotler, P. y Keller, K. (2012). *Dirección de marketing, 14 edición*. México: Pearson.
- Pavlisca, P.(2015). *Data-Informed Product Design*. California: O'Reilly Media, Inc.
- Santemas Mestre, M.(2000). *Marketing, Conceptos Y Estrategias*. Madrid: Pirámide.

Yang, Q., Sciuto, A., Zimmerman, J., Forlizzi y J., Steinfeld, A. (2018). Investigating how Experienced UX Designers Effectively Work with Machine Learning. DIS 2018, Hong Kong. DOI: 10.1145/3196709.3196730

**Abstract:** The teaching of data analytics techniques and tools in the context of education presents challenges that require an innovative approach. The need to encourage students' professional training in storage procedures and analysis of massive data forces teachers to formulate original teaching strategies, without neglecting the rigor of the specialty. In this conference we propose to develop a series of methodologies for teaching Data Analytics in the academic environment, with examples that illustrate in a playful and close way the incorporation of the collection, cleaning and analysis of data oriented to the design and evaluation of communication actions.

**Keywords:** Data Analytics - Teaching - Didactic strategies - Design - Communication.

**Resumo:** O ensino de técnicas e ferramentas de análise de dados no âmbito da educação apresenta desafios que exigem uma abordagem inovadora. A necessidade de incentivar o treinamento profissional dos estudantes em procedimentos de armazenamento e análise de dados maciços, obriga os professores a formular estratégias didáticas originais, sem descuidar do rigor da especialidade. Nesta conferência, propomos desenvolver uma série de metodologias para o ensino da Análise de Dados no ambiente acadêmico, com exemplos que ilustram de forma lúdica e próxima a incorporação da coleta, limpeza e análise de dados orientada para a concepção e avaliação de ações de comunicação.

**Palavras chave:** Data Analytics - Ensinar - Estratégias didáticas - Design - Comunicação.

(\* **María Nanton:** estudió Ciencias de la Comunicación Social y Edición en la UBA, donde se forma parte de la cátedra de Marketing Editorial. Se desempeña como analista de reporting e insights en una consultora, e investiga de manera independiente temáticas vinculadas al análisis y procesamiento de datos masivos y su aplicación para empresas pequeñas y medianas. **Martín Valenzuela:** es Editor (UBA), Diseñador Gráfico (UM), Maestrando en Crítica y Difusión de las Artes (UNA). Es Jefe de trabajos prácticos en la carrera de Edición (FFyL, UBA) en la asignatura Marketing Editorial y Ayudante de primera en la materia Comercialización (FCE, UBA). En el ámbito profesional es Director Creativo en la Agencia de publicidad y Marketing digital PQ Agency y co-fundador de la consultora editorial MVP Consultores.