



Flash: 99% ... What???

Raquel Ávila Muñoz; ESNE (Escuela Universitaria de Diseño, Innovación, y Tecnología) y Universidad Complutense de Madrid. España. raquel@basilisco.es. Jorge Clemente Mediavilla; Universidad Complutense de Madrid, España. jclemen@ucm.es. María José Pérez-Luque Maricalva; ESNE (Escuela Universitaria de Diseño, Innovación, y Tecnología), Madrid. España. mariajose.perezluque@esne.es

RESUMEN

A finales de 2020 Flash dejará de funcionar en Chrome. Planteamos la posibilidad de que esta herramienta, que marcó toda una época, pase a la historia recordada con los tintes negativos de la frase “Flash: 99% bad” de Nielsen y las 6 razones de Jobs para no utilizar esta tecnología en sus dispositivos móviles. Presentamos la información recabada para definir una investigación online que permita dar respuesta a esta cuestión. La consulta, activada con motivo de Symposium grafica, utilizará una estrategia de muestreo de “bola de nieve” y permanecerá activa hasta la desactivación del plugin en el buscador de Google.

PALABRAS CLAVE

Motion design; animación; Macromedia; Adobe; historia del diseño.

Flash: 99%...What???

ABSTRACT

Google Chrome will stop supporting Flash by the end of 2020. We consider the possibility that this tool, which defined an entire era of web design, will go down in history remembered in negative terms like those in Nielsen’s “Flash: 99% bad” and Jobs’ reasons for avoiding this technology on Apple’s mobile devices. We present the information gathered to define an online research designed to answer this question. The query, triggered during Symposium grafica, will use a “snowball” sampling strategy, and will remain active until the deactivation of the plugin on the Google search engine.

KEYWORDS

Motion design; animation; Macromedia; Adobe; design history.

Introducción

Flash Player, el plugin que permite aún hoy en día navegar por las webs diseñadas con Flash y otros programas basados en esta tecnología, dejará de ser compatible con Google Chrome a finales de 2020. Esta decisión, anunciada tres años atrás (Laforge, 2017), marca en cierta medida el adiós definitivo a una herramienta que protagonizó toda una era en el desarrollo de la World Wide Web y cuya influencia alcanzó diferentes ámbitos del arte, el diseño y la producción audiovisual.

Muchos creadores muestran un sentimiento de nostalgia por una época asociada a esta herramienta en multitud de blogs y publicaciones de reciente aparición. Por otro lado, las duras críticas recibidas por Flash en su momento, nos llevan a preguntarnos en qué medida esta herramienta pasará finalmente a la historia recordada en términos positivos o negativos.

El objeto del presente trabajo es el diseño de un cuestionario y la formalización del proceso de investigación que permita dar respuesta a esta cuestión. Para ello, comenzamos por una revisión de la literatura que nos permita entender el porqué de tales extremos en las críticas y alabanzas recibidas, así como la detección de las variables que puedan influenciar la importancia percibida y el recuerdo de lo que supuso Flash. La información recabada nos lleva a plantear una encuesta mediante cuestionario online, utilizando estrategias de muestreo no probabilístico de “bola de nieve”.

Flash, no solo historia del diseño web

Cuando Berners-Lee comienza a dar forma a la World Wide Web en 1989 (Berners-Lee, 2000), las limitaciones tecnológicas del momento condicionaban en gran medida el aspecto visual de las primeras páginas web. Las bajas velocidades de los módems obligaban a limitar el peso de los archivos, haciendo impensable ir más allá de la presencia puntual de imágenes de muy limitada calidad (Afanador-Llach, 2018). La web hereda en sus inicios los códigos y la estructura de la prensa escrita (Scolari, 2018), materializándose a principios de los 90 en forma de páginas grises repletas de texto, donde el único punto llamativo era el azul/violeta de los hyperlinks. Solo teniendo claro este contexto, cobra sentido de resonancias casi proféticas la frase de apertura de la web de Gabocorp en 1997 sentenciando: “Estás a punto de entrar en una nueva era en el diseño de sitios web. Este es el nuevo estándar para todo lo que vendrá” (Web Design Museum, s.f.).

La aparición en el mercado de Flash supuso una auténtica revolución por su versatilidad para

crear animaciones vectoriales de muy alta calidad en archivos de reducido tamaño, ideales para las lentas velocidades de descarga de las conexiones del momento. A diferencia de otras herramientas, no se requerían conocimientos de programación para proporcionar interacción a las composiciones creadas (Chapman, 2002).

La web no había cumplido ni una década cuando se transforma en el centro de interés de creadores de muy diverso perfil atraídos por un nuevo medio aún por definir. Ford (2019) recoge el espíritu de esta época en el relato en primera persona de un buen número de pioneros y consagrados artistas y diseñadores que en ocasiones dejan ver su sentimiento de nostalgia por aquella época de incesante innovación. Abundan las historias de jóvenes creadores, no profesionales, que podían permitirse cualquier tipo de invención sin tener que rendir cuentas a nadie, sin ataduras comerciales, deseosos por mostrar y compartir de forma desinteresada los conocimientos adquiridos. Por un lado, el desconocimiento de los fundamentos del diseño de interfaces o la ignorancia de los principios básicos de la animación (Chapman, 2002), se vieron reflejados en productos de dudoso gusto (Bedingfield, 2019) y con graves problemas de usabilidad (Nielsen, 2000; Nielsen, 2005). Por otro lado, la frescura de un acercamiento sin los límites que de alguna manera imponen los conocimientos adquiridos, tuvo como fruto una explosión de nuevas formas de plantear el diseño de interacción y su representación visual que difícilmente hubiesen surgido en otras condiciones.

La era Flash

En poco tiempo, el aspecto de la web cambió radicalmente. Flash se convirtió en la corriente dominante en 1998, el año en el que, en palabras de James Baker, se produjo una “explosión cámbrica” en la que la vieja web estática había quedado atrás, dando lugar a una “asombrosa era de creatividad” en la que se destruyeron y reescribieron las reglas del diseño de interacción (Baker en Ford, 2019, p. 46). La facilidad de aprendizaje de este software permitió a muchos creadores la posibilidad de acceder de forma inmediata, a través de la web, a una audiencia inmensa a la que difícilmente tendrían acceso a través de otros medios de distribución. Flash no solo se convirtió en la herramienta de elección para la creación de sitios web, también transformó los procesos de producción del ámbito de los videojuegos y abrió nuevas posibilidades para la experimentación artística (Salter y Murray, 2014). Marcó tendencias estéticas que tuvieron su reflejo en el campo de la producción

audiovisual y tuvo una importante influencia en el proceso de digitalización de la producción de películas y series de animación (Corsaro, 2003). En el ámbito educativo, también estuvo presente en forma de contenidos interactivos y presentaciones. Flash permitió que la animación, el vídeo, los juegos y el diseño multimedia diesen forma a la web, “dinamizando la cultura de contenidos que ahora damos por sentada” (Bedingfield, 2019).

Éxitos y excesos

En ocasiones, los diseñadores se desviaban en tal medida de las convenciones de diseño establecidas que no tardaron en recibir duras críticas por parte de los expertos. Muchas páginas comenzaban con una larga introducción que obligaba al usuario a convertirse en espectador pasivo, concepto opuesto a la esencia activa de la navegación en internet (DiNucci, 2003). La alusión al *skip intro*, el botón para saltar la introducción, se convirtió en todo un símbolo de los excesos de la era Flash. La combinación gratuita de animación y sonido junto con extrañas ideas de navegación tienen como resultado lo que Bedingfield (2019) describe como “basura absoluta” o “abominaciones kitsch”. Las críticas más duras llegaron de la mano de Jakob Nielsen. En su artículo *Flash 99% bad* (Nielsen, 2000), sentencia que, aunque en alguna ocasión el uso de Flash había aportado valor, en la gran mayoría de las ocasiones tendía a generar graves problemas de usabilidad. Denuncia que cada diseñador estaba creando controles de interacción a su libre albedrío, hasta el punto de desorientar a los usuarios que tenían que descubrir en cada caso el funcionamiento de los elementos gráficos de la interfaz. Esta y otras muchas consideraciones le llevaban a afirmar que: “en la mayoría de los casos, estaríamos mejor si estos objetos multimedia fueran retirados”. Aclara que todo esto se debe a una tendencia de diseño, que no es culpa del software, y señala que los sitios Flash estaban “típicamente creados por agentes externos que no entienden el negocio”. Las críticas de Nielsen son aún más duras en 2005: “No hagas que tus páginas se muevan... la mayoría de la gente equipara el contenido animado con el contenido inútil” (Nielsen, 2005). Se muestra descorazonado al advertir el poco efecto que habían tenido las recomendaciones para un uso apropiado de Flash extraídas del estudio de usabilidad realizado por su consultora con objeto de reconducir los usos inapropiados que venían observando (Nielsen Norman Group, 2013). Este estudio se centraba en detectar los problemas de los usuarios a la hora de realizar tareas concretas en webs esencialmente funcionales.

Piezas experimentales como *Once Upon a Forest* de Joshua Davis, en la que el autor experimenta a partir de la idea de que es más gratificante explorar que alcanzar conclusiones, o el trabajo de Yugo Nakamura en *MONO*crafts*¹ tratando de capturar el fluir del tiempo entre cada pulsación del teclado (Jankowski et al., 2000), no hubiesen superado el más elemental estudio de usabilidad en los términos establecidos en el análisis de Nielsen. Sin embargo, es a partir de la experimentación cuando surgen nuevos patrones de interacción con su correspondiente representación visual. Abundan las declaraciones de creadores de la época explicando cómo, en su opinión, Flash fue la herramienta que les permitió dar rienda suelta a esta creatividad (Jankowski et al., 2000; Tan et al. 2001). Una herramienta alrededor de la que se generó un sentimiento de pertenencia tal y como muestran Tan et al. (2001) al referirse a estos creadores como la “comunidad Flash”. Ford (2019) recoge un buen número de ejemplos innovadores que tuvieron su origen en estos años y que, en ocasiones, siguen siendo tendencia hoy en día. Es el caso del desplazamiento horizontal con efecto de frenada y aceleración de salida conocido como “Barneys scroller” (p. 112); el diseño responsivo de la web de Eye4U, 15 años antes de que este concepto fuese la norma; el scroll asimétrico o “parallax”, que se produce al desplazar las imágenes situadas en las capas superiores a mayor velocidad que las situadas en el fondo, creando una sensación de profundidad en el espacio bidimensional de la pantalla; o las múltiples formas de conectar al usuario con lo que ocurre en la interfaz, a través de la representación visual de sus acciones, como ocurre en el videoclip interactivo de Labuat², en el que el usuario literalmente dibuja la música a través de las estelas gráficas que se desencadenan alrededor del cursor.

El final de Flash

La hegemonía de Flash se vio interrumpida cuando Jobs declara que sus productos iPhone, iPad y iPod no darían soporte a esta tecnología. En su comunicado *Thoughts on Flash*, Jobs (2010) resume en seis razones el porqué de esta decisión, apelando a problemas de fiabilidad, seguridad y rendimiento. Así mismo, critica la lentitud con que

1. MONO*Crafts está todavía accesible solo a través de navegadores que tengan instalado Flash player en: https://web.archive.org/web/20160129213246id_/http://yugop.com/ver2/

2. El videoclip de Labuat, realizado por Herráiz Soto & Co., puede visitarse en <http://stuff.herraisoto.com/works/2009/labuat/soytuaire/>

Adobe se adaptaba a las mejoras tecnológicas de Apple. Poco tiempo después, Adobe anuncia que no continuaría desarrollando Flash Player para dispositivos móviles.

Rob Ford (2011) en su conocida web Favorite Web Awards (FWA) plantea que, tras las declaraciones de Jobs y Adobe, quedaba una voz que todavía no había sido escuchada: la de los profesionales de la industria. FWA es un sitio creado en el año 2000 y en donde se elige a diario la web más innovadora del momento. Ford contacta con los 50 estudios de diseño más premiados en FWA con idea de conocer las opiniones de “los que realmente hacen el trabajo”. En muchas respuestas se recoge un sentimiento de rabia e impotencia ante el abandono de Adobe y en reiteradas ocasiones se exponen ideas sobre posibles estrategias de mercado. Salter y Murray (2014) apuntan al interés de Apple por desviar el mercado hacia las aplicaciones móviles, donde la compañía podría controlar la distribución de contenidos a través del AppStore. Sea por razones estrictamente tecnológicas o de mercado, la realidad es que el comunicado de Jobs supuso el comienzo del declive de Flash.

Como apunta Rachel Nabors (2016), Adobe marca un cambio de dirección definitivo en 2015, cuando renombra la herramienta como Adobe Animate CC: “el mensaje parece claro: el futuro de Flash parece más cinematográfico que interactivo”. Poco a poco, los navegadores web van dejando de dar soporte a Flash Player. Google anuncia, en 2017, que Chrome dejará de ser compatible a finales de 2020. Surgen movimientos de recopilación como la del creador de Newgrounds, quien se cuestiona si será capaz de preservar los más de 80.000 juegos que recoge en su portal, creando un reproductor que permita ejecutar los archivos recopilados cuando los navegadores dejen de dar soporte a esta tecnología (Newgrounds, 2017). En webarchive.org y webdesignmuseum.org quedan recogidas, en forma de captura de pantalla, algunas de las websites más renombradas, a las que podremos acceder ya solo como meros espectadores pasivos, sin poder experimentar de primera mano las sensaciones que supone la respuesta directa a la interacción.

Cabe preguntarse si la disparidad de posturas recogidas en la literatura respecto a Flash se verá reflejada en el recuerdo de los profesionales, ahora que esta tecnología está a punto de pasar definitivamente a la historia.

Método

La revisión de la literatura comienza con una búsqueda en ACM Library a partir de los diferentes

nombres que tomó la herramienta desde su salida al mercado y hasta el final de su hegemonía como herramienta de creación web: FutureSplash Animator, Macromedia Flash y Adobe Flash. Con el objeto de recabar puntos de vista diversos, el proceso de documentación ha incluido también fuentes no académicas tales como blogs y publicaciones divulgativas, así como la revisión de un buen número de referencias visuales procedentes en su mayoría de archive.org, webdesignmuseum.org y thefwa.com. Dado el objeto del presente trabajo, nos centramos en aquellas referencias que mejor captan la esencia de las actitudes de profesionales y usuarios hacia Flash.

Formalización del proceso de investigación

Nuestro análisis nos lleva a plantear que Flash no puede ser valorada únicamente como una herramienta de creación web, ni su calificación puede estar dirigida tan solo por criterios de usabilidad desarrollados para evaluar la ejecución de tareas concretas. Flash fue también una herramienta de creación de contenidos destinados a muy diversos ámbitos. Sin embargo, la autoridad de dos figuras tan representativas como Nielsen y Jobs puede hacer más visible su criterio y eclipsar otros puntos de vista. Por ello, planteamos la formalización del proceso de investigación en los términos expuestos a continuación.

Objetivo de la investigación

Conocer en qué medida Flash pasará a la historia recordada en términos positivos o negativos.

Hipótesis

- H1 Se obtendrá una alta variabilidad en los términos utilizados por los encuestados.
- H2 El grado de polaridad de los términos utilizados será extremo.
- H3 Los encuestados que se consideran parte de la “comunidad Flash” tendrán un recuerdo altamente positivo.
- H4 La importancia percibida de Flash variará en relación al ámbito de uso.
- H5 Se observarán diferentes tendencias hacia un recuerdo de carácter positivo o negativo en relación con:
 - H5.1 La formación recibida por los encuestados.
 - H5.2 Su experiencia profesional.
 - H5.3 Edad.
 - H5.4 Sexo.

Método. Diseño de investigación: Se realizará una encuesta mediante un cuestionario online. Elegimos esta estrategia porque permite realizar genera-

lizaciones sobre las opiniones de la comunidad estudiada a partir del análisis de una muestra limitada.

Población y muestra. Dado el amplio número de ámbitos donde Flash ha sido relevante, no es operativo ni eficiente el uso de estrategias de carácter aleatorio para determinar las características y el tamaño de la muestra y su representatividad. Por lo tanto, será necesario elegir un procedimiento que permita recoger el mayor número de opiniones posible.

Procedimiento. La encuesta utilizará una estrategia de muestreo no probabilístico por “bola de nieve” que permita recoger la opinión de diseñadores, creativos y desarrolladores, expandiendo la muestra dentro de los ámbitos que nos interesa estudiar. El cuestionario será distribuido de manera online, utilizando la plataforma LimeSurvey. El uso de cuestionarios online facilitará obtener la respuesta de los sujetos, además de permitir un alcance mayor a través de las redes sociales. Se tratará de conseguir la máxima difusión a través de portales, blogs y webs de referencias de ámbito nacional e internacional. Los congresos científicos son uno de los entornos que permiten llegar a los expertos en una determinada materia. Por ello, la recogida de datos se inicia con motivo del Symposium grafica 2020 y se mantendrá activa hasta el 31 de diciembre de 2020, fecha en la que el plugin de Flash será desactivado en Google Chrome.

Instrumento. El cuestionario se ha elaborado en dos idiomas: inglés y castellano (se adjunta la versión española en el anexo). Su estructura se organiza en 3 bloques. El primero de ellos, comienza con 2 preguntas abiertas que persiguen el mismo objetivo de dos formas distintas sin interferir en la opinión del sujeto: extraer términos descriptivos. La tercera pregunta identificará a aquellos sujetos que se consideran parte de la comunidad Flash. El segundo bloque, compuesto por una sola pregunta, recoge la importancia percibida de Flash según los ámbitos de uso localizados a través de la revisión de la literatura. Las posibles respuestas se ofrecen en forma de escala tipo Likert de 5 puntos por permitir medir el grado positivo, negativo y neutral, incluyendo opciones de grado extremo.

El tercer bloque recoge datos sociodemográficos, comenzando con preguntas dedicadas a conocer la formación y experiencia profesional en los ámbitos relevantes de uso de Flash y finalizando con las preguntas sobre edad y sexo. La cuestión de género no solo se consulta como recomendación básica de toda investigación actual. Es posible que sea relevante debido entre otros factores a la limitada presencia de mujeres en ámbitos tecnológicos. No se recogen más datos sociodemográficos por brevedad y por no considerarlos a priori relevantes de cara al objetivo de la investigación. Estas mismas razones justifican el orden que se ha establecido para estructurar el cuestionario, situando al inicio del cuestionario aquellas preguntas que consideramos especialmente importantes.

Conclusión

Ahora que ha pasado ya una década desde que el comunicado de Steve Jobs sentenciase el futuro de Flash y cuando tan solo quedan unos meses para el final definitivo de esta tecnología —al menos para el público en general— surge la cuestión de si el nombre de Flash pasará a la historia etiquetado con tintes negativos, dejando en el recuerdo la frase *Flash: 99% bad* de Nielsen y las seis razones de Jobs para rechazar esta tecnología o si, por el contrario, prevalecerán los términos positivos en el recuerdo.

A la hora de elaborar el cuestionario y formalizar el proceso de investigación que nos dé respuesta a esta pregunta, se ha tenido en cuenta la necesidad de recoger información sobre la formación y la trayectoria profesional de los encuestados y sobre su experiencia como usuarios en cada uno de los ámbitos de aplicación en los que Flash fue, durante años, un software de referencia. La recogida de datos se inicia con motivo del Symposium grafica 2020 y se mantendrá activa hasta el 31 de diciembre de 2020, coincidiendo con la fecha en la que el plugin de Flash será desactivado en Google Chrome. Esperamos su colaboración, solicitando lo distribuyan entre sus contactos, con idea de llegar a profesionales de los diversos ámbitos relacionados. Dirección de acceso al cuestionario: <http://survey.trs.ucm.es/index.php/134692?lang=es>

Referencias bibliográficas

- AFANADOR-LLACH, C. (2018). Motion in Graphic Design: Interdisciplinary References for Teaching. En R. B. Stone & L. Wahlin (Eds.), *The Theory and Practice of Motion Design: Critical Perspectives and Professional Practice* (pp. 30-44). Routledge.
- BEDINGFIELD, W. (2019, septiembre 18). The rise and fall of Flash, the annoying plugin that shaped the modern web. *Wired UK*. <https://www.wired.co.uk/article/history-of-macromedia-flash>
- BERNERS-LEE, T. (2000). *Weaving the Web: The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web* (Edición: Pbk). HarperCollins.
- CHAPMAN, J. (2002). *Www.animation*. Cassell Illustrated.
- CORSARO, S. (2003). *Flash mx animacion*. Anaya Multimedia.
- DINUCCI, D. (2003). *Macromedia flash interface design: Twelve effective interfaces and why they work*. Berkeley, Calif. : Peachpit. <http://archive.org/details/macromediaflashi00dinu>
- FORD, R. (2011). *The Industry—Thoughts on Flash*. The FWA. <https://thefwa.com/article/the-industry-thoughts-on-flash>
- (2019). *Web Design: The Evolution of the Digital World 1990–Today*. Taschen.
- JANKOWSKI, T., PURGASON, T., VAN DE GRIFT, I., TURNER, L., ODENDAAL, A., JORDAN, E., CLEMENT, M., DAWES, B., KE, T., CHAN, I., NAKAMURA, Y., SINGE, J., cut-and-paste.com, BESSON, O., PATERSON, J., SURIANI, V., BAUMANN, J., SUGA, Y., & DAVIS, J. (2000). *New masters of Flash*. Birmingham : Friends of ED. <http://archive.org/details/newmastersofflas00jank>
- JOBS, S. (2010, abril). *Thoughts on Flash—Apple*. <https://www.apple.com/hotnews/thoughts-on-flash/>
- LAFORGE, A. (2017, julio 25). *Saying goodbye to Flash in Chrome*. Google. <https://blog.google/products/chrome/saying-goodbye-flash-chrome/>
- NABORS, R. (2016, marzo 22). Web Animation Past, Present, and Future. *A List Apart*. <https://alistapart.com/article/web-animation-past-present-and-future/>
- NEWGROUNDS. (2017, julio 26). *Flash 2020 and the Future*. Newgrounds.Com. <https://www.newgrounds.com/bbs/topic/1424896>
- NIELSEN, J. (2000). *Flash: 99% Bad*. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/flash-99-percent-bad/>
- , (2005). *Top 10 Web Design Mistakes of 2005*. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/top-ten-web-design-mistakes-of-2005/>
- NIELSEN NORMAN Group. (2013). *Website Tools and Applications with Flash*. <https://www.nngroup.com/reports/website-tools-and-applications-flash/>
- SALTER, A., & MURRAY, J. (2014). *Flash: Building the Interactive Web*. The MIT Press.
- SCOLARI, C. (2018). *Las leyes de la interfaz: Diseño, ecología, evolución, tecnología*. Gedisa.
- TAN, M., BARR-WATSON, P., PITARU, A., SPEIGEL, J., ANDRADE, C., LIMOND, B., GIFFORD, H., STRETTON, M., WAN, S., & LEVINE, J. (2001). *New Masters of Flash: The 2002 Annual* (Edición: Bk & CD-Rom). Friends of Ed.
- WEB DESIGN MUSEUM. (s. f.). *Gabocorp in 1997 | Web Design Museum*. Recuperado 11 de enero de 2020, de <https://www.webdesign-museum.org/flash-websites/gabocorp-1997>

Anexo: cuestionario Flash: 99%...What???

Bloque 01: Flash en el recuerdo.

Q10. Escribe, por favor, la primera palabra que te viene a la mente cuando piensas en Flash.

Q11. Escribe en una frase, a modo de epitafio o dedicatoria, lo que sientes al pensar que no podrás visitar páginas web, juegos u otros contenidos creados con Flash a través de Internet.

Opciones de respuesta: Texto libre.

Q12. ¿Consideras que formaste parte de la "comunidad Flash"?

Opciones de respuesta:

A1 Sí

A2 No

A3 No sé qué se entiende exactamente por "comunidad Flash".

Bloque 02: Importancia percibida de Flash según ámbito.

Q20. Valora en qué medida consideras que Flash supuso una influencia positiva o negativa en los siguientes ámbitos:

SQ001 Diseño web

SQ002 Usabilidad

SQ003 Videojuegos

SQ004 Cortometrajes, películas y series de animación

SQ005 Motion graphics

SQ006 Producción audiovisual

SQ007 Presentaciones y/o contenidos educativos

SQ008 Experiencias interactivas de carácter artístico o experimental

Opciones de respuesta:

A1 Muy positiva

A2 Positiva

A3 Ni positiva ni negativa

A4 Negativa

A5 Muy negativa

Bloque 03: Preguntas sociodemográficas.

Q30 - Por favor, indica si has recibido formación especializada en alguno de estos campos. Puedes seleccionar más de uno.

SQ001 Diseño Gráfico

SQ002 Diseño Industrial

SQ003 Diseño de Interfaces

SQ004 Usabilidad

SQ005 Experiencia de Usuario

SQ006 Producción / Realización audiovisual

SQ007 Motion graphics

SQ008 Animación

SQ009 Programación / Informática

SQ010 Videojuegos

SQ011 Arte

SQ012 Docencia

Opciones de respuesta: Opción múltiple

Q40 - Por favor, indica si has desarrollado actividades profesionales en alguno de estos campos. Puedes seleccionar más de uno.

SQ001 Diseño Gráfico

SQ002 Diseño Industrial

SQ003 Diseño de Interfaces

SQ004 Usabilidad

SQ005 Experiencia de Usuario

SQ006 Producción / Realización audiovisual

SQ007 Motion graphics

SQ008 Animación

SQ009 Programación / Informática

SQ010 Videojuegos

SQ011 Arte

SQ012 Docencia

Opciones de respuesta: Opción múltiple

Q50 - Por favor, indica tu año de nacimiento.

Opciones de respuesta: Entrada numérica

Q60 - Por favor, indica si te consideras:

A1 - Hombre

A2 - Mujer

A3 - Otro

A4 - Prefiero no contestar

Opciones de respuesta: Respuesta única

