

Arquitectura de la información saturada

Una mirada crítica acerca de la creación de arquitectura en un mundo perpetuamente comunicado

Por André Rodríguez. B15493. 2016. Universidad de Costa Rica.

Abstracto

Vivimos en un mundo tan acelerado que pareciera utilizar *esteroides*, el incremento de los servicios instantáneos por medio de las redes de comunicación han habilitado opciones tales como poder realizar transacciones bancarias, pagar de un modo inmediato los servicios públicos de una familia, ordenar comida rápida, obtener transporte privado inmediato,... entre otras más que han constituido la existencia de una demanda hacia esta utilidad por parte de las nuevas generaciones, este cambio además ha repercutido en problemas como el estrés y la ansiedad en los individuos que no logran adaptarse de la misma manera a la nueva sociedad. ¿Pero ha repercutido también este mundo acelerado en el uso del espacio y la arquitectura? ¿Habría perdido algún elemento importante la arquitectura durante los últimos años entre tanta prisa, mercadeo e individualismo? ¿Qué uso podríamos darle a la tecnología constantemente cambiante para adaptar y atribuir a la arquitectura de esta esencia perdida?

Introducción

No digo nada nuevo al repetir que cada día morimos un poco más, sentimos que tenemos cada vez menos tiempo para cumplir con nuestras bien esquematizadas expectativas acerca del futuro, cada día podemos ver cómo las personas – con las cuales sólo mantenemos una relación de contacto superficial - que nos rodean parecen cumplir todos sus sueños y metas por medio de fotografías y estados de texto que por diferentes medios de comunicación comandados por la red del internet recibimos de manera cómoda e inmediata.

No sólo se ha comprobado por varios estudios^{1 2} que las últimas generaciones de personas que residen en el territorio geo-político al cual le llamamos “el oeste” padecen de múltiples problemas relacionados al estrés y la ansiedad, sino que se ha interiorizado el concepto de “individualidad colectiva” en nuestra cotidianidad; cada día esperamos una nueva noticia, una nueva imagen graciosa, un nuevo avance en el campo de la tecnología que nos sorprenda; debemos de innovar en nuestras diferentes áreas de desempeño de cualquier manera posible si queremos atrapar aunque sea unos segundos de atención de nuestra tremendamente ocupada sociedad, ¿pero qué repercusiones –y beneficios- trae esto a los ámbitos (que de manera terca nos gusta categorizar) creativos como la arquitectura? ¿Están las diferentes herramientas digitales ayudándonos a producir arquitectura o

¹ <http://www.economist.com/news/books-and-arts/21612124-note-warning-about-way-human-desires-are-met-so-easily-online-too-much-good>

² <http://www.theguardian.com/commentisfree/2016/mar/08/anxious-depressed-panic-attacks-close-browser-internet-distraction>

solamente a representarla? ¿Cómo y por qué razón deberíamos de escoger una tipología para nuestra arquitectura dentro de la gran variedad existente? Este ensayo no busca precisamente responder estas preguntas sino describir y reflexionar de manera crítica acerca del cómo desarrollamos y nos educamos dentro de la nueva arquitectura. En este ensayo se presentarán conceptos e ideas como el ya mencionado individualismo colectivo, el exceso de la información como causante de una saturación intelectual, la prostitución de la representación gráfica y la no-búsqueda de la cualidad sin nombre (referente a los planteamientos de Christopher Alexander³, del cual hablaré más adelante) en el proceso de la nueva arquitectura.

El Ensayo consta de cuatro capítulos cortos e independientes; “Re-visita al mundo feliz” es una introspectiva acerca del materialismo interiorizado como concepto y como esto ha formado un individualismo reflejado en mí persona. “Decisiones, decisiones...” habla brevemente acerca de cómo esta materialidad ha afectado nuestro juicio como arquitectos. En “La Cualidad Sin Nombre del Siglo XXI” retomo algunos ejemplos de patrones de Christopher Alexander evidenciando una preocupación con respecto al modo contemporáneo de construir arquitectura, - o más bien – de sus carencias resultantes de una búsqueda por la representación tangible. En “El nuevo paradigma” describo finalmente la incertidumbre que el futuro nos depara en cuanto a los nuevos métodos de visualizar los espacios dentro de la arquitectura

³ Christopher Alexander, 1936. Arquitecto y autor de libros como “Lenguaje de patrones” y “El modo intemporal de construir” publicados en 1977 y 1979 respectivamente.

digital que proveen los hologramas y dispositivos de realidad aumentada. Finalmente realizo una reflexión acerca de cómo el uso de estas tecnologías podrían resolver la manera en que realizamos arquitectura, pero al mismo tiempo podría resultar un gran desastre para la humanidad, el cual llamo “la arquitectura de la información saturada”.

Re-Visita al Mundo Feliz

Cuando tenía alrededor de 6 años mis papás nos obsequiaron a mí y a mis hermanos un Super Nintendo (una consola de videojuegos) con unos tres cartuchos de juego. De manera que era relativamente costoso en esa época adquirir más juegos y sabía que probablemente hasta el día de navidad de ese año podría conseguir algún otro juego nuevo para la consola, terminé cada uno de esos tres juegos de una y mil maneras, completé cada uno de sus secretos y aproveché al máximo cada hora de juego invertida que hoy atesoro dentro de lo que recuerdo de mi niñez. A eso de la primera década de los 2000, logramos obtener una conexión a internet de una velocidad de 56 kbps (lo cual el día de hoy es exageradamente lenta) por medio de una compañía de teléfono, y encontré de esta manera un gran interés por aprender y encontrar cosas por medio de la red como los videojuegos. Cuando encontré una base de datos que contenía cientos de juegos de Super Nintendo los descargué todos, probé cada uno de los juegos en mi computadora pero no completé ninguno, de hecho al mes ya me aburrí y decidí hacer otra cosa,

no entendía por qué ya no me interesaban esos videojuegos que hace unos años deseaba con toda mi alma poder obtener.

En el 2016 no necesitamos ni *CD's* ni *Cassettes* para escuchar música, no necesitamos cargar libros de papel para obtener información o leer alguna novela, vamos al museo más por el significado de la visita que por que deseamos conocer alguna obra de arte particular. Tomamos, consumimos, y desechamos la información de una manera metabólica y saturada que es basada en la utilidad más que el significado, algo perfectamente viable para la información virtual pero tremendamente peligroso para un recurso agotable como el espacio físico.

La arquitectura (o mejor dicho, las arquitecturas) de la era post-moderna han evidenciado las ambigüedades de nuestra era paradójica; Paolo Soleri dice en uno de sus discursos referentes a Arcosanti⁴ lo siguiente:

“En la naturaleza, como un organismo evoluciona, se aumenta en complejidad y también se convierte en un sistema más compacto o miniaturizado. Del mismo modo una ciudad debe funcionar como un sistema vivo. Arcología, la arquitectura y la ecología como un proceso integral, es capaz de aportar una respuesta positiva a los muchos problemas de la civilización urbana, la población, la contaminación, la energía y el agotamiento de los recursos naturales, la escasez de alimentos y la calidad de vida. Arcología reconoce la necesidad de la reorganización radical del paisaje urbano en expansión en densas ciudades, integrados en tres dimensiones con el fin de apoyar las

⁴ Arcosanti es una comunidad experimental situada en Arizona en la cual se busca una retribución ambiental y humanitaria para contrarrestar el deterioro que produce la el apropiamiento humano del territorio físico.

complejas actividades que sustentan la cultura humana. La ciudad es el instrumento necesario para la evolución de la humanidad“



Arcosanti de Paolo Soleri en 2002. Fotografía por Nick Scottsdale.

No obstante con relación a lo anterior, en las principales ciudades del mundo no encontramos tales referencias a una arquitectura de *Ecología Profunda* -o Arcología- como la que plantea Soleri. Parece no ser un problema la utilización de aires acondicionados en los edificios comerciales y de oficina en los centros de ciudad contemporáneos, sin mencionar el costo energético que producen los diferentes sistemas de acondicionamiento climático en los hogares suburbanos. Por otro lado, el simbolismo y la búsqueda de la forma como fundamento del discurso intelectual dentro del post-modernismo también da paso a manierismos comerciales que funcionan como marcas para lograr obtener atención temporal de los transeúntes que transitan la ciudad, lo cual quiere decir; en el mundo moderno los arquitectos contamos con una gigantesca paleta de tipologías arquitectónicas a las cuales podemos recurrir para obtener una forma específica, y en muchas ocasiones la forma y el espacio es más un método de comercialización que una búsqueda retribuirle al espíritu humano de sensaciones y emociones.



Torre F & F. Ciudad de Panamá. Fotografiada en 2011 por Rudy Díaz.

Decisiones, decisiones...

Justamente como los videojuegos de mi niñez, en la era de la información los formadores y estudiantes a ser formados como arquitectos, contamos con una base de datos casi ilimitada de tipologías arquitectónicas que moldeamos, adaptamos y finalmente presentamos gráficamente como proyectos, pero pareciera realmente que no sabemos

qué hacer con tanta información, y estas interpretaciones de la arquitectura no podrían ser más internacionales y viciadas hacia el objetivo utilitario del proyecto con la suma del objetivo estético que pretende “innovar” y “sorprender” aunque sea momentáneamente a los críticos de nuestra obra. Las diferentes herramientas que nos ofrece la era de la arquitectura digital nos permiten y obligan a tomar no sólo decisiones de diseño per-se sino decisiones en la representación del proyecto mismo, de manera que el rango de tiempo para realizar arquitectura es disminuido dentro del tiempo que toma la representación gráfica.



Architecture Asociation. Inglaterra. La forma y la función interpretadas de múltiples maneras.

¿Hace falta un tercer elemento?

La cualidad sin nombre del siglo XXI

La arquitectura en siglos anteriores a la ilustración –y el método científico de Descartes- no ameritaba un documento de programa arquitectónico debido a que el arquitecto era partícipe directo de las

actividades que se realizarían en la edificación de manera que este podría visualizar con ayuda de su cliente –en este caso el estado o la iglesia– cómo sería la proyección de la luz durante la época de verano; cómo se sentirían las personas al realizar un ritual de muerte para una persona querida, o cómo podría un espacio amenazar a un intruso sin necesidad de colocar guardas de turno..., entre otras actividades y clichés que mantenemos dentro de nuestra imagen de lo que era la cotidianidad de la antigüedad humana. Aunque es cierto que la limitante geográfica de ese entonces implicaba la utilización de ciertos materiales constructivos para un sitio específico, la vinculación estado-religión-individuo sería vital para conformar una triada que mantendría la dirección de la arquitectura por siglos; es decir, es posible que hoy en día realizamos un programa arquitectónico para realizar los proyectos arquitectónicos porque no entendemos realmente nuestro entorno al no ser componentes inmediatos del esquema, analizamos el espacio cotidiano como científicos realizando anatomía de un espécimen exterior a nosotros.

Cristopher Alexander en su libro titulado “Un lenguaje de patrones” realiza una comparación acerca del modernismo tardío de los años 70 con las ciudades medievales, las cuales lograban construir una armonía urbana resultante de la falta de planes reguladores que hoy día segmentan la arquitectura con la cotidianidad inmediata, el arquitecto podía adaptar la intrínseca naturaleza del urbanismo al ser residente y parte del sistema urbano. Según Alexander, lo vital dentro de cualquier sistema es la cualidad sin nombre, establecida por un patrón que representa la esencia del contexto de un sistema específico, de manera que el sistema puede variar de innumerables maneras pero si la esencia

se mantiene intacta, el sistema siempre tendrá la capacidad de restituirse de una manera *autopoiésica*.

El recurrente algoritmo contemporáneo para realizar un proyecto de arquitectura se plantea de la siguiente manera: Análisis de Sitio -> Programa arquitectónico -> Emplazamiento y configuración de la forma en el espacio -> Escogencia de una tipología (pero no mencionarlo de manera explícita) -> Realización del ante-proyecto -> Realización y ejecución del proyecto. Pareciera ser que esta es la fórmula mecánica del éxito para un proyecto de arquitectura, solamente hay que juntar las piezas de *Lego* de manera tal que el cliente –o crítico- parcialmente entienda la narrativa del proyecto, pero lo vital es siempre mantener la balanza entre los requisitos funcionales, el capital simbólico, y el costo.

En áreas de investigación dentro del polo opuesto de la arquitectura como el campo académico de la ingeniería de software y computación se ha profundizado y avanzado a lo largo de las últimas décadas en cuanto a la creación de sistemas a partir de los patrones. En 1994 – no hace más de tres décadas - cuatro científicos de la computación conocidos como “The Gang Of Four” decidieron estudiar la esencia de los algoritmos para lograr desarrollar sistemas más eficientes que pudieran ser aprendidos e implementados de una manera más fácil e intuitiva. De esta manera publicaron el libro “Patrones del diseño: Elementos de la reutilización de software orientado a objetos”; este libro significó no sólo una revolución para el desarrollo de programas en la industria tecnológica sino que ha sido implementado como fundamento para la enseñanza de diferentes temas relacionados con la ciencia y las matemáticas en una gran cantidad de universidades del mundo.

Si bien en la arquitectura también se han realizado estudios extensivos acerca de la esencia de los objetos y la vinculación con sus sistemas en obras inclusive muy antiguas como *Los 10 libros de Marco Vitruvio*, hasta textos más recientes como *La Teoría del Campo de Atilio Marcolli* y la misma obra de Christopher Alexander, la tendencia ha sido que estos estudios son más un catálogo de referencias tipológicas y refranes para alimentar el marco teórico de un proyecto, cuando podrían funcionar como bases de datos constantemente actualizadas a diferentes contextos espaciales y temporales, que serían interpretados por arquitectos para la identificación de patrones.

El nuevo paradigma

Es posible que las herramientas que nos brinda la era digital nos estén brindando de tan sólo la mitad de la labor que realmente debería de realizar un arquitecto en el nuevo milenio, considerando que el tiempo promedio que toma conceptualizar la creación de un proyecto y el espacio temporal que este toma para ser representado, las herramientas digitales para la representación de arquitectura dentro del paradigma mecanicista han sido concebidas para el fin y no el proceso creativo, lo cual si bien explota las posibilidades estéticas y funcionales de los proyectos arquitectónicos, deja de lado la cualidad sin nombre de los mismos limitando el simbolismo y la durabilidad cultural de las obras.

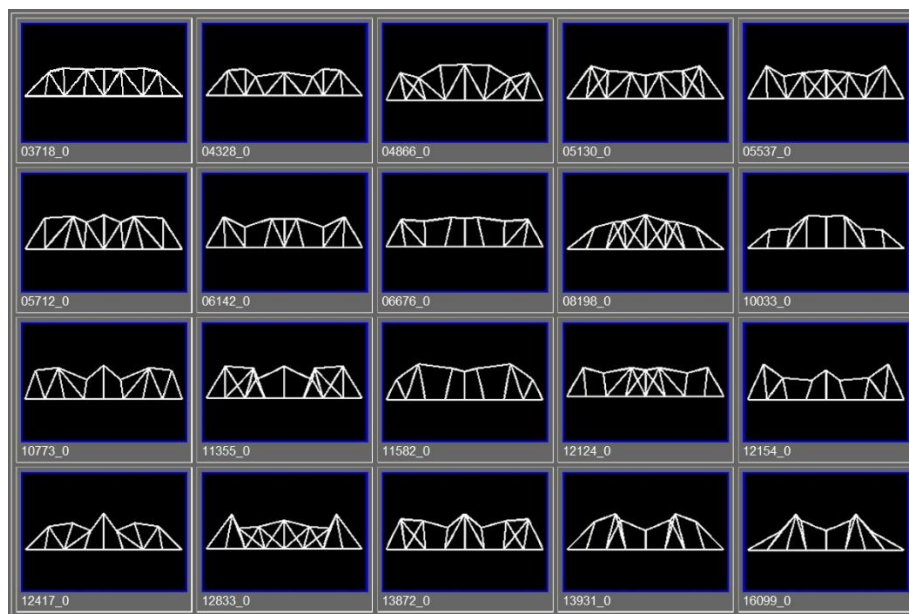
Dentro de las nuevas tendencias en la producción de arquitectura digital como un proceso y no un fin, podemos encontrar múltiples opciones en los avances que han tenido el paradigma holográfico y la realidad virtual. Implementaciones tecnológicas desarrolladas para la industria de los videojuegos como el *Oculus Rift VR* y el *Microsoft Hololens* han permitido adentrar a los seres humanos en experiencias no sólo visuales, sino que por medio de estudios neurológicos han sido registrados impulsos cerebrales relacionados a sensaciones como miedo a las alturas, comodidad en un espacio acogedor, entre otras más.



Minecraft es un videojuego que ha registrado más de 100 millones de usuarios, entre ellos una gran cantidad de personas dentro de la comunidad en el espectro del Autismo lo cual evidencia la sensación de inmersión ofrecida por esta simulación. Este videojuego ha sido de los primeros implementados en experimentos relacionados con realidad virtual y dispositivos holográficos.

Otro tema de estudio que utiliza las herramientas digitales para concebir la arquitectura han sido los Algoritmos Genéticos, los cuales utilizan

principios de biología incorporados en el campo de la ingeniería de computación para identificar objetos por medio de los patrones que se conforman por medio de las características y las relaciones que sostienen los objetos entre sí, por ejemplo; al introducir un conjunto de palabras como “verde, dientes, cola” en un motor de búsqueda como *Google*, se obtienen numerosas imágenes de reptiles sin tener que mencionar su nombre. Dentro de la arquitectura los algoritmos genéticos podrían utilizarse con propiedades similares para realizar una selección natural aplicada a los espacios, las estructuras y los materiales.



Colección de cerchas generadas por medio de un algoritmo que toma en cuenta variables estructurales. Estudio realizado en la Universidad de Michigan.

Aunque breve, hemos podido ver cómo el paradigma digital y holográfico podrían ser mayores influencias dentro de la arquitectura del nuevo milenio si logramos enfocarnos en todo lo que podemos

encontrar más allá de la representación de un proyecto arquitectónico como un producto. Si la *Ley de Moore*⁵ mantiene su vigencia para este siglo podríamos aventurarnos a decir que las herramientas digitales que nos ofrece la tecnología contemporánea continuarán avanzando y expandiendo límites en campos de los cuales la arquitectura perfectamente podría ser partícipe.

Es también importante reconocer que fuera de la forma, la estructura y las tres dimensiones que los arquitectos pretendemos manejar “al dedillo”, existen emociones difíciles de percibir de una manera racional que nos permiten establecer relaciones espirituales dentro de la arquitectura funcionando como un sistema que integra tanto las necesidades funcionales como la psiquis humana, y deberíamos poder desatarnos de construcciones sociales y gremiales para poder alcanzar nuevos métodos para encontrarnos en lugares que realmente nos evoquen sensaciones y familiaridades genuinas.

⁵ La ley de Moore, de 1965 por Gordon Moore, dice que cada dos años aproximadamente el número de transistores de una unidad de procesamiento se duplica en un espacio determinado, dando la posibilidad de que las unidades computacionales tengan cada vez más poder y eficiencia.

Arquitectura de la información saturada

Una imagen impresa o representada por un conjunto de bombillas diminutas que se iluminan en colores particulares a las que denominamos píxeles son elementos a los que cada día nos estamos acostumbrando más a ver. La lectura de la imagen se ha vuelto algo tan común como leer y escribir, con la condición de que no se necesita “aprender” a interpretarla.

Algunas ciudades del mundo han optado por la necesidad de regular la información publicitaria encontrada en la vía pública, Sao Paolo y algunos sectores de París son ejemplos de urbanismo que no sólo busca enmarcar la arquitectura histórica sino que comprende el estrés que puede causar el constante bombardeo mediático que las vallas publicitarias y luces de neón cambiantes pueden causar en los habitantes de una ciudad altamente transitada, sin mencionar el detrimento visual que esto causa en el paisaje urbano.

¿Pero, qué relación tiene todo esto con el resto del texto, la arquitectura y el paradigma digital? – podrá decir cualquier lector (ups,... rompiendo cuarta pared) que se haya interesado en este ensayo hasta ahora, y eso es precisamente lo que quiero explicar para finalizar este ensayo.

En los inicios del internet libre a finales de los años noventa, el internet se presentaba como una comunidad de anuncios personalizados con enlaces a otros centros de información, la tónica era que sólo las personas que supieran manejar las tecnicidades de poder producir y subir contenido a una página web podían formar parte del contenido en

internet. Con el avance de la documentación, la ingeniería informática como carrera consolidada en las diferentes universidades del mundo, y los nuevos lenguajes de programación orientados al contenido web, se hizo más fácil poder desarrollar páginas web ricas en contenido dinámico, marcando el paso hacia una comunidad global interconectada, sin embargo, de manera que más personas que no eran especializadas podían ver y crear contenido en internet.

La visión de una red neutral, en la cual cualquier persona podía aprender, crear, modificar contenido sin importar su lenguaje, ubicación o clase social comenzaba a tomar forma a mitades de la primera década del nuevo milenio, tras los aportes de empresas como Apple, Google y AOL que facilitarían el acceso a internet a las grandes masas, lo cual aportó inmenso tráfico. No obstante, con este gran tráfico de direcciones IP⁶ (o usuarios) entrando y saliendo de diferentes sitios web, estas mismas empresas y otras más, comenzaron a visualizar grandes oportunidades de negocios, de manera que el internet carecía (y con buen propósito) de una regulación de contenido y acceso, estas empresas comenzaron a utilizar internet para desarrollar publicidad individualizada.

Cuando entramos al sitio de Amazon y decidimos buscar un nuevo control remoto para nuestro televisor, misteriosamente minutos después podemos ver en nuestro Facebook múltiples anuncios para comprar los mejores controles remotos de todas las marcas posibles, esto no es coincidencia.

⁶ Una dirección IP es el número único de una conexión identificada en internet, parecida a un número telefónico.

Las grandes compañías (y agencias de inteligencia, por más complot que se pueda escuchar) comparten inmensas bases de datos que sectorizan por región, ISP (servidor de servicios de internet), y hasta individualmente; información acerca de las preferencias, actividades, y demás información privada de cada uno de nosotros. Nuestra información personal viaja y es compartida por compañías multinacionales para crear publicidad individualizada que nos ataca a distintas horas del día, acorde a nuestras actividades programadas, tomando en cuenta nuestras preferencias personales. El internet se está convirtiendo cada vez más en el televisor.

El sector de usuarios de internet más paranoico ha optado por utilizar algoritmos de encriptación⁷ y proxis⁸ para esconderse en el mar de direcciones IP del internet, sin embargo, los usuarios menos especializados en las tecnicidades del internet ni siquiera se percatan de esto.

Ahora, si pretendemos dirigirnos a un nuevo paradigma que hace uso de la realidad aumentada para la creación de espacios, ciudades y comunidades interconectadas, podríamos toparnos con una copia de la ciudad altamente saturada que conocemos el día de hoy, con la diferencia de que toda publicidad sería nuestra información personal.

⁷ Encriptación en criptografía, es el uso de técnicas para ocultar datos por medio de cifrado. Toda la información privada como los números de tarjetas de crédito viajan en internet por medio de cifrado.

⁸ Un proxy es una dirección IP falsa, por lo que se engañan los algoritmos de regionalización que emplean las grandes compañías.



La virtualización, en lugar de ser un espacio para encontrar paz, podría convertirse en una copia de la ciudad saturada.

Pareciera ser que un futuro predicho a la novela 1984 escrita por George Orwell en 1949, el cual habla acerca de técnicas de control mental de parte de los gobiernos y las corporaciones no está muy lejos de lo que podría convertirse el nuevo paradigma de la virtualidad, sin embargo, este mismo paradigma presenta ventajas y oportunidades que la humanidad jamás había contemplado antes si se utiliza con los propósitos de comunidad y equidad que los inicios del internet predestinaban. La arquitectura debería salir de su burbuja solitaria y comercial para formar parte de los nuevos mundos que están aún por crearse, abogando por la creación de espacios libres que podamos transformar en realidad.

Referencias bibliográficas

- C. Alexander (1977). A Pattern Language. Oxford University Press
- W. Stallings (2011). Arquitectura de Computadores. Pearson.
- [Artículo web:] W. Rybczynski (2009). Do you see a pattern? Slate.

http://www.slate.com/articles/arts/architecture/2009/12/do_you_see_a_pattern.html

- [Artículo web:] O. Wainwright (2013). The towering folly. Why architectural education in Britain is in need of repair.

<http://www.theguardian.com/artanddesign/architecture-design-blog/2013/may/30/architectural-education-professional-courses>

- [Artículo web:] D. Van Buren (2015) Architecture in videogames; designing for impact. Gamasutra.

http://www.gamasutra.com/blogs/DeannaVanBuren/20151012/254238/Architecture_in_Video_Games_Designing_for_Impact.php

- [Artículo web:] J. HighTower. (2014). Why corporations are desperate to destroy net neutrality. Salon.

http://www.salon.com/2014/11/13/why_corporations_are_desperate_to_destroy_net_neutrality_partner/