

DIGITALIDAD Y MIEDO EN LA ERA DEL DESORDEN

Compilador
Ruben Aroca Jácome



DIGITALIDAD Y MIEDO EN LA ERA DEL DESORDEN

Ruben Aroca Jácome
Mónica Franco Pombo
Andrea Ocaña Ocaña
Shirley Cortez Reyes
Jenny Cedeño Fernández
Silvia Aguirre Jiménez
Perla León López
Leonel Fuentes Sáenz de Viteri
César Garcés Mirada

Este libro ha sido debidamente examinado y valorado en la modalidad doble par ciego con fin de garantizar la calidad científica del mismo.

© Publicaciones Editorial Grupo Compás
Guayaquil - Ecuador
compasacademico@icloud.com
<https://repositorio.grupocompas.com>

Diseño de la portada es de: Ariadna Tirado Pereira



Aroca, R. et. Al(2024) Digitalidad y medio en la era del desorden. Editorial Grupo Compás

© Ruben Aroca Jácome
Mónica Franco Pombo
Andrea Ocaña Ocaña
Shirley Cortez Reyes
Jenny Cedeño Fernández
Silvia Aguirre Jiménez
Perla León López
Leonel Fuentes Sáenz de Viteri
César Garcés Mirada

ISBN: 978-9942-33-823-5

El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

In God we trust.
All others must bring data.
Deming, W.

Contenido

digitalidad y miedo en la era del desorden	1
prólogo: sobre el miedo en la era del desorden	4
bio-ideologías: política, noopoder y multitud en la era del desorden.....	6
cultura organizacional y adaptación al uso de inteligencia artificial.....	18
whatsapp panic: tensiones frente a la caída de los servicios de la aplicación	47
3.1. identificación de perfil de informantes	52
4.2. variables de perfil de usuarios y uso de servicios	59
4.3. whatsapp panic: tensiones	66
4.4. ready to change: viejas prácticas y nuevas aplicaciones.....	70
seguridad pública y victimización en la era del desorden	76
los pronósticos matemáticos son hipótesis: consideración de la incertidumbre en la presentación información crítica	94

PRÓLOGO: SOBRE EL MIEDO EN LA ERA DEL DESORDEN

En las páginas siguientes, asumimos que sabemos que hablamos desde una sociología de la época del desorden, desde una sociología de la sociedad de la pandemia, de una sociología de la sociedad de la inseguridad y que hemos empezado a usar comúnmente una palabra que, de hecho, lleva el miedo dentro de su raíz. Pero debemos también recordar que los otros miedos, aquellos del mundo que terminó a inicios de este año, aún sostienen sus espacios y su presión sobre nosotros.

Con frecuencia, hablamos y anhelamos la *comunidad* como lugar de producción de seguridades y entendimientos naturales, pero la ilustración que nos legó la autoconciencia y la individualidad, nos la quitó para siempre. En su lugar hablamos de lo privado, la intimidad, la identidad y vislumbramos los problemas de la diversidad.

La diversidad tiene que ver con las identidades, pero también con lo público e institucional. Esto implica que las culturas no solo se encuentran en el espacio urbano desde la propuesta de la sobre-modernidad pandémica, sino también desde unas rupturas orientadas a rehacer el cosmos societal e insertar, en su reemplazo, nuevos liderazgos y estructuras, en oposición al status quo público estatal y privado moderno – sobremoderno.

Cuando estos encuentros no generan espacios de negociación para acuerdos mínimos de convivencia, el resultado nos sitúa frente a una doble faz: *violencia contra la diversidad / diversidad de la violencia.*

Al igual que otros aspectos vitales, sostenemos que la problematización del *yo soy - mujer - hombre*, se inserta en el marco de la realización existencial. A determinada o determinadas definiciones de género corresponde una o algunas definiciones de *uso del cuerpo*, entendiendo también que esta época una parte de esa narrativa pasa la descripción a su *virtualización*: allí, en los espacios con/sin territorio, lugares/no lugares, la identidad – género –

cuerpo se va progresivamente instalando, construyendo, describiendo en historias de diversas vidas y muertes.

La ilustración que nos extravió la comunidad debe hacernos hallar lo común en lo diverso. Diversidad en el hacer, pensar, hablar y decir, diversidad en la misma democracia.

Una sociología de la diversidad para la distinción, una diversidad para la diferencia.

Una sociología para esa sociedad: la sociedad de la pandemia, la digitalidad y la inseguridad.

Ruben Aroca J., Ph.D.

BIO-IDEOLOGÍAS: POLÍTICA, NOOPODER Y MULTITUD EN LA ERA DEL DESORDEN

Ruben Aroca Jácome, PhD¹

ruben.arocaj@ug.edu.ec

Resumen

En la época de la pandemia por COVID 19, los discursos se producen en la dialéctica de la gestión del discurso estatal – derechos de acceso a información, por un lado; dominación – democracia, por otro. Los nodos discursivos pueden ser, desde la detección de casos, contagios y defunciones, la efectividad de las vacunas, hasta visiones que relacionan las políticas sobre la vida y el destino de la humanidad.

Palabras clave: Sociología, COVID 19, Ciencias Sociales, Estudios Culturales, Democracia.

1. Introducción

¹ Universidad de Guayaquil; <https://orcid.org/0000-0001-6179-085X>, ruben.arocaj@ug.edu.ec

El presente trabajo de investigación desarrolla una reflexión teórica que, en lo central, sostiene que durante el período de la pandemia por COVID 19, las bio-ideologías vehiculan tanto multitud (Hardt, M. y Negri, A., 2004) como globalización (Beck, 1998). Estaríamos frente a un tipo de discurso que se constituye como principio de sentido de la época, suscitando flujos de subjetividades y redes de poder.

Esencialmente, nuestra perspectiva se fundamenta en la distinción del *bio*, contenido en la categoría de biopoder (Foucault, 2008), del *bio* contenido en la memoria (noo-poder) (Lazzarato, 2006). La crítica a la noción de biopoder de Foucault sostiene que, a diferencia de las sociedades disciplinarias, en las sociedades de control la valoración capitalista está subordinada a la dimensión cognitiva, es decir, a la condición de efectuar mundos.

En la época de la pandemia por COVID 19, los bio-discursos se producen en la dialéctica de la gestión del discurso estatal – derechos de acceso a información, por un lado; dominación – democracia, por otro. Los nodos discursivos pueden ser, desde la detección de casos, contagios y defunciones, la efectividad de las vacunas, hasta visiones que relacionan las políticas sobre la vida y el destino de la humanidad.

2. El nacimiento de la bio-ideología

Con referencia a los albores de la modernidad, Hardt y Negri observaron que la obra de Hobbes define dos de las dimensiones a asumir por la sociedad. Por un lado, la naturaleza del cuerpo social y de las de ciudadanía más idóneas; y, en segundo lugar, una forma de soberanía (autoridad absoluta) que luego se desarrollaría en Europa: el Estado – Nación (Hardt, M. y Negri, A., 2004). En cierto sentido, para mediados del siglo XVII el proyecto de modernidad estaba ya configurado en la filosofía.

En contraste con lo anterior y probablemente por la propia condición de desarrollo de la ciencia social, desde Nietzsche en adelante la filosofía dedicó sus esfuerzos especialmente a la crítica sobre la época y la condición de angustia del individuo, dejando el proyecto de sociedad como una tarea a ser asumida por la sociología, economía y ciencia política. Para la filosofía, aparentemente, fue más importante el entendimiento de los fundamentos y esencias de la modernidad, así como tocar la campana del advenimiento de la nueva época, antes que producir un *framework* desde el cual las ciencias sociales pudieran direccionar su trabajo.

De este modo, el vacío creado dio cabida para evaluaciones basadas en la reificación de las relaciones comerciales, cuestión que Beck denominó *metafísica del mercado mundial* (1998). Como sostiene Luhman, el vacío producido por la caducidad de los viejos relatos legitimadores no ha podido ser sustituido adecuadamente hasta hoy en día (1996). Sostenemos que contemporáneamente la ausencia de relatos fundamentales se supera con relatos de transitoriedad. Situándonos en la dialéctica Globalización – Multitud durante el período de pandemia por COVID-19, las bio-ideologías suscitan los sentidos de la época, vehiculando redes de poder y flujos de subjetividades.

Las subjetividades en multitud, en la forma de bio ideologías, contribuyen no solo la crítica a la globalización sino también a la mitologización de la época.

Por ello, la globalización, concebida como una red de estados donde la soberanía es, a un mismo tiempo, cuestionada y afirmada. Cuestionada, pues ninguna acción estatal puede pretender determinarse de un modo absoluto, ni siquiera en el caso de los estados más poderosos; ello se expresa en que la principal forma operativa de la emergencia sanitaria por COVID-19 es de tipo estatal y supra-nacional. Afirmada, pues sin permisividad estatal, todo dicho proceso no habría sido viable.

En este sentido, es posible sostener dos tendencias:

- a) La tendencia a un orden político global constituido por un poder en red cuyos nodos son los estados – nación, instituciones supranacionales, corporaciones capitalistas y otros poderes.

- b) Una forma de orden ejercida mediante nuevos mecanismos de control y conflicto constantes.

Una de las ideas que entra en crisis en la confluencia de los factores anotados se refiere al concepto “espacio”: es decir, la concepción territorial de la sociedad (Luhman, 2006). Esto lleva a la necesidad de pensar ciertos procesos en una especie de continuo o flujo, donde circulan el poder de control y la multitud en red, así como sus narrativas, a la manera de comunicaciones. No es que con esto se pretenda la producción de puntos (eventos, hechos, fenómenos) sin espacio; lo que se plantea es que dicho criterio no es aplicable a la sociedad.

Hardt y Negri denominaron a la multitud en red en red “multitud”, comprendiendo que ésta se desarrolla no en el terreno del espacio nacional, sino en el de la biopolítica (2004, pág. 111). Sostenemos que la dimensión de la noopolítica es un fenómeno continuo inherente a la globalización que encuentra un co-relato en las subjetividades y formas de vida emergentes en el período de pandemia por COVID19: proponemos comprender las elaboraciones contemporáneas desde la sociedad del riesgo como “bio-ideologías”.

Las bio-ideologías generan tanto multitud como globalización. Estaríamos frente a un tipo de discurso que se constituye como principio de sentido de la época que suscita flujos de subjetividades y redes de poder.

Esta perspectiva se comprende en la distinción del *bio*, contenido en la categoría de biopoder, del *bio* contenido en la memoria (noo-poder). Como sostiene Lazzarato (2006), la noo-política (técnicas de control) se ejerce sobre la mente, implicando el principio de atención para controlar la memoria y sus posibilidades.

La amplia crítica a la noción de biopoder de Foucault sostiene que, a diferencia de las sociedades disciplinarias, en las sociedades de control la valoración capitalista está subordinada a la condición de efectuar mundos (2006, pág. 101).

En términos concretos, la noo-política requiere de monopolios que padezcan de lo que Brandeis llamó “la maldición de la grandeza”. Como sostiene Wu (2018), esto es lo que Facebook habría realizado al comprar a sus competidores (Instagram y WhatsApp) en fusiones probablemente ilegales, incrementando su presencia y carga publicitaria de modo significativo, incurriendo en notorias violaciones a las leyes de privacidad, fallando en asegurar a sus usuarios contra la manipulación externa y ejecutando sospechosas actividades en contra de competidores (Snapchat).

No nos parece excesivo enmarcar la noción de noo-política, finalmente, en la concepción que Marx ensayaba en los *Grundrisse* a la manera de un *silogismo regular*: producción, distribución, intercambio y consumo como producción de lo social de una época (1973, pág. 23).

3. Bio-ideologías: pandemia, pánico y *communitas*

En la novela negra inglesa de fines del siglo XIX e inicios del XX tanto Arthur Machen como Robert Luis Stevenson estaban obsesionados con la noción del “mal primigenio”, algo así como una especie de “destino atávico”, que subsiste y parasita la mente humana a pesar de la ciencia, la sociabilidad y la rectitud política. Machen escribió en la época en que la clase media estaba surgiendo, al tiempo que un *popolo*, siempre dependiente del sacerdocio y la nobleza para construir su sentido de la moral y la identidad, estaba empezando a transformarse en *masa*. Machen se preocupaba por aquella “intoxicación de independencia” en la medida que la clase media parecía alejarse de la *communitas*, la tradición, la religión y la historia, tendiendo hacia la democracia y el capitalismo que les habilitaba a hacer lo que demonios les viniera en gana. Machen temía que la ciencia, la industria y la tecnología construyeran una era que se atreviera a abrir las puertas que la *traditum* y la *communitas* mantenían cerradas: las puertas que aprisionaban nuestro potencial para destruirnos a nosotros mismos y lo que hubiera a nuestro alrededor (The Great God Pan, 1894).

Lo anterior tendría una cierta proximidad a la tradicional noción de “comunidad”. Bauman (2008, pág. 3) retomando una idea de Ferdinand Tönnies respecto a qué es lo que diferencia la *Comunidad* de la *Sociedad* (moderna): una forma de entendimiento compartido entre todos sus miembros. Sin embargo, no se debe confundirse aquello con la noción de “consenso”, pues este es un acuerdo que se alcanza entre personas con formas de pensar esencialmente distintas. El entendimiento comunitario se da por descontado, está “allí”. El tipo de entendimiento en el que se basa la comunidad precede a todos los acuerdos y desacuerdos. Gracias a un entendimiento tal, la gente se mantiene esencialmente unida a pesar de todos los factores de separación.

Ahora bien, trazando líneas con lo anterior, y más allá del entendimiento de las formas de control (bosquejadas en la primera parte), la construcción de las narrativas de la multitud en red no puede comprenderse sino en el marco de una estetización general. Como sostiene Baudrillard: “*nuestra sociedad ha producido una estetización general, una promoción de todas las formas de cultura sin olvidar las formas de anticultura, una asunción de todos los modelos de representación y antirrepresentación*” (1991, pág. 22).

La estética, así como su traducción digital, reduce o produce una simplificación “adecuada” de la multitud en red, al menos en dos dimensiones:

- a) *Narrativo*, donde todas las tramas se relacionan en un mismo relato, indiferentemente del origen del relato;
- b) *Moral*, como forma de tratamiento y resolución de las singularidades de sentido.

La función de los soportes digitales, en ambos procesos, es significativa. En primer lugar, la narrativa producida suscita una especie de *semantización de los discursos de multitud*, donde *el sentido local tiende a su transformación a una narrativa en red*. Hume siglos atrás argumentaba respecto a los efectos que la distancia o la proximidad producían en lo moral (1981): los soportes digitales actúan en la percepción produciendo proximidad simbólica que también implica proximidad moral. De acuerdo a la anterior, los flujos discursivos de las nuevas bio-ideologías, su narrativa, se convierten tanto en principio de sentido como de inteligibilidad.

4. Bio-ideologías: medios e inmediatez

Durante la emergencia sanitaria por COVID-19 todos experimentamos la ansiedad por acceder a información adecuada. En las redacciones de los medios de comunicación, esa necesidad pudo sentirse como apremio, presión por la competencia, etc. De este modo, periodistas urgidos por el cierre de la edición, con frecuencia buscaron y encontraron, fuentes no competentes dejándose guiar por criterios poco pertinentes y obtener, por este vía, opiniones inexactas o inválidas.

Un caso muy comentado, por esos tiempos, el caso del tratamiento que el diario Financial Times hizo de la presentación del modelo producido a partir del *paper* conocido como “Estudio Oxford”. Este modelo, desarrollado por el Imperial College de Londres, describía una forma de actuación implementada en la mayor parte de las naciones de occidente para “aplanar la curva” (Ferguson, N. et al., 2020), que se resume como la necesidad de imposición de medidas de alejamiento social más extremas cada vez que los ingresos en las unidades de cuidados intensivos (UCI) empiezan a aumentar, y suavizarlas al reducirse la cantidad de las personas ingresadas. Parte del funcionamiento del modelo matemático implica considerar escenarios de alto contagio y bajo contagio de la población. El diario Financial Times tomó dichos parámetros como realidades potenciales e informó que la mitad de la población del Reino Unido se encontraba “ya contagiada”.

5. La Bio-Ideología y la Noopolítica: Ecuador

En la época de la pandemia por COVID 19, las bio-ideologías se producen en la dialéctica gestión del discurso estatal – derechos de acceso a información.

Los nodos discursivos pueden ser, desde la detección de casos, contagios y defunciones, la efectividad de las vacunas, hasta visiones que relacionan las políticas sobre la vida y el destino de la humanidad.

Tomando a Ecuador a manera de caso de estudio en la producción de bio-ideologías, se parte de observar la definición de la OMS (2020): se considera como *caso diagnosticado como COVID 19 positivo a todo caso confirmado por laboratorio, independiente de los signos clínicos o síntomas* (Ministerio de Sanidad - Gobierno de España). Lo anterior implica que todo caso positivo supone confirmación estatal.

En Ecuador la definición de caso es la misma, por lo tanto, los trabajadores del área de salud estuvieron, en el período de emergencia sanitaria, restringidos a aplicar solamente aquellos pacientes que presentan síntomas. Como han observado algunos autores, dicha medida implica la exclusión constante de la población asintomática, sin que la misma haya sido integrada, de ningún modo, como parte de la estrategia epidemiológica para detener la transmisión en la comunidad (Cañizares, Aroca, & Blasco, 2020).

De este modo, los reportes diarios que emitió el Gobierno Ecuador no representaban adecuadamente el crecimiento que el contagio por COVID 19, ni la forma “natural” en que la epidemia se comporta (Cañizares, Aroca, & Blasco, 2020). Sin embargo, la producción de discurso estatal sobre la epidemiología del COVID 19 se imponía más allá de lo que las personas pudieran experimentar en su vida cotidiana.

Al igual que en otros países, en el Ecuador se intentaba demostrar la afectividad el modelo operativo aplicado para la detección de casos infectados por COVID 19, modelo que adecuadamente evaluado presentaba los siguientes sesgos:

- a) *Disponibilidad de pruebas de COVID 19*, condición que se mide como pruebas suficientes aplicadas por cada cien mil o millón de habitantes y que permite determinar la efectividad y la eficiencia de las actuaciones de las entidades públicas del área de la salud. En el caso de Ecuador, que la relación Pa (infectado | examinado) se cumpla con mayor probabilidad sugiere restricciones que pudieron ser producidas por el número de pruebas disponibles.

- b) La observación o no del *principio de aleatoriedad* que puede traducirse en actuaciones con una cierta orientación hacia la población sintomática o asintomática. En Ecuador, este principio fue reemplazado por una definición que supuso la toma de pruebas exclusivamente en la población sintomática, lo cual implicó la exclusión de los asintomáticos, sintomáticos leves o aquellos en contacto con casos positivos, produciendo limitaciones a las acciones preventivas en el nivel de la comunidad (Cañizares, Aroca, & Blasco, 2020).

6. Conclusiones

Nuestro trabajo de investigación sostiene que la dimensión de la noopolítica es un fenómeno continuo inherente a la globalización que encuentra un co-relato en las subjetividades y formas de vida emergentes en el período de pandemia por COVID19: proponemos comprender las elaboraciones discursivas contemporáneas desde la sociedad del riesgo como “bio-ideologías”.

Al igual que en otros países, en el Ecuador se construyó el discurso estatal bajo la pretensión de demostrar la afectividad el modelo operativo aplicado para la detección de casos infectados por COVID 19, modelo que adecuadamente evaluado presentaba los siguientes sesgos:

- a) *Disponibilidad de pruebas de COVID 19.*
- b) La observación o no del *principio de aleatoriedad.*

7. Bibliografía

- Bauman, S. (2008). *Comunidad. En busca de la seguridad en un mundo hostil.* Madrid: Siglo XXI.
- Beck, U. (1998). *Qué es la globalización?* Barcelona: Paidós.
- Boudrillard, J. (1991). *La transparencia del mal.* Barcelona: Anagrama.

- Cañizares, R., Aroca, R., & Blasco, M. (2020). Evaluation of COVID-19 Surveillance Strategy in Ecuador. (C. U. Press, Ed.) *Society for Disaster Medicine and Public Health, Inc.* 2020 , 1-4. doi:<https://doi.org/10.1017/dmp.2020.326>
- Feng, E. (February 13, 2020). A Change In How 1 Chinese Province Reports Coronavirus Adds Thousands Of Cases. *NPR*, <https://www.npr.org/sections/goatsandsoda/2020/02/13/805519117/a-change-in-how-one-chinese-province-reports-coronavirus-adds-thousands-of-cases>.
- Ferguson, N. et al. (2020). Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand. *Imperial College COVID-19 Response Team*.
- Foucault, M. (2008). *Nacimiento de la biopolítica*. Mexico DF: Editorial Fondo de Cultura Económica.
- Friedman, T. (2016). La era de la Protesta. *The New York Times*.
- Gehl, R. (2014). *Reverse engineering social media : software, culture, and political* . Philadelphia, Pennsylvania : TEMPLE UNIVERSITY PRESS.
- Haass, R. (2014). The Era of Disorder. *Project Syndicate*, <http://po.st/BccWPV>.
- Hardt, M. y Negri, A. (2004). *Multitud*. Barcelona: Randon House.
- Lazzarato, M. (2006). *Por una política menor*. Madrid: Traficantes de sueños.
- Luhman, N. (2006). *La sociedad de la sociedad*. Mexico D.F.: Herder.
- Machen, A. (1894). *The Great God Pan*. Londres: John Lane.
- Marx, K. (1973). *Grundrisse*. London: Penguin Books.
- Munich Security Conference. (2015). *Munich Security Report 2015*. Munich: MSC.
- Munich Security Conference. (2016). *Munich Security Report 2016*. Munich: MSC.
- Munich Security Conference. (2017). *Munich Security Report 2017*. Munich: MSC.
- Munich Security Conference 2018. (2018). *Munich Security Report*. Munich: MSC.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD - OMS. (30 de Marzo de 2020).

Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19).

Obtenido de OMS: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

WHO. (27 February 2020). Global surveillance for COVID-19 caused by human infection with COVID-19 virus . *World Health Organization,*

[https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(2019-ncov)).

Wu, T. (06 de December de 2018). *Antitrust's Most Wanted*. Obtenido de Medium:

<https://medium.com/s/story/antitrusts-most-wanted-6c05388bdfb7>

CULTURA ORGANIZACIONAL Y ADAPTACIÓN AL USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Ruben Aroca Jácome, PhD²; Mónica Franco Pombo, Ph.D.³; Andrea Ocaña Ocaña⁴ PhD.;
Soc. Shirley Cortez Reyes⁵; Soc. Jenny Cedeño Fernández⁶.

Universidad de Guayaquil

1. INTRODUCCIÓN

La cultura organizacional (CO), así como la disponibilidad a asumir factores de cambio como nuevas tecnologías, se encuentran relacionados. Estos aspectos son hechos concretos dispuestos a la indagación, pues una organización que no conoce cómo opera su cultura no puede orientar el desempeño en la misma línea de los objetivos institucionales de transformación. Por ello, “medir la cultura organizacional” puede permitir cierto nivel de aproximación a los procesos de adaptación que tienen lugar en el presente y el futuro de la adopción de tecnologías de Inteligencia Artificial (AI) en la Universidad de Guayaquil. El proceso de investigación que se presenta en este estudio buscó responder a la siguiente pregunta:

¿Qué tipo de relación se produce entre la expresión y la gestión de la cultura organizacional de la Universidad de Guayaquil y los procesos de adaptación a los

² Universidad de Guayaquil; <https://orcid.org/0000-0001-6179-085X>, ruben.arocaj@ug.edu.ec

³ Universidad de Católica de Santiago de Guayaquil; <https://orcid.org/0000-0002-9025-4228>

⁴ Universidad de Guayaquil; <https://orcid.org/0000-0002-3972-1062>, andrea.ocanao@ug.edu.ec

⁵ Universidad de Guayaquil; shirley.cortezr@ug.edu.ec

⁶ Universidad de Guayaquil; jenny.cedenof@ug.edu.ec

nuevos escenarios de enseñanza aprendizaje planteados por la implementación de tecnologías basadas en Inteligencia Artificial?

Como punto de partida de la investigación, se sostuvo que los procesos enunciados son producciones de ámbitos diferenciados. Esto implica que los materiales para desarrollar la cultura de las instituciones educativas pueden abordarse por separado de los problemas didáctico – pedagógicos que cotidianamente se enfrentan de manera fáctica. De este modo, la investigación se centró en los componentes: a) cultura organizacional en una IES; y, b) la adopción de tecnologías basadas en AI.

2. Aspectos teóricos de la investigación

Se parte de definir con claridad una metodología de aproximación al objeto de estudio, que permitiera desentrañar de qué manera los elementos relevantes de la cultura organizacional: artefactos, valores adoptados y supuestos básicos señalados por Schein (1992) se encontraban posicionados en el mundo perceptual de los actores universitarios y si facilitaban o no la caracterización de la CO.

De acuerdo con lo expresado por I Folch, M. T., & Ion, G. (2008), “el cambio en las universidades ha de provocar y facilitar el perfeccionamiento de la institución y el desarrollo individual mediante la transformación de la cultura universitaria y de la cultura experiencial de los agentes implicados”. En el sustrato que motiva esta investigación descansa la idea de que las universidades ecuatorianas requieren de una transformación de la cultura docente y estudiantil que les permita no solo cumplir con los estándares previstos por los organismos de control sino alcanzar estabilidad y mejorar su posicionamiento en el consenso social al que sirven.

La CO aliada estratégicamente a los objetivos corporativos se ha convertido en el vector desencadenante de las ventajas competitivas y diferenciadoras que les otorgan identidad a las organizaciones (Porter, 1980; Barney, 1986). Muchos de los estudios que se han consultado registran evidencias de cómo una cultura organizacional fuerte y consolidada, influye de manera determinante en el comportamiento organizacional (Robbins 2014) y consecuentemente en el cumplimiento de las metas y en el mejoramiento de los resultados financieros.

A nivel universitario destaca la investigación realizada en Portugal por Ferreira y Hill (2008) quienes analizaron las percepciones de la cultura organizacional posicionadas en tres categorías del personal que desempeñaban funciones directivas en dos universidades portuguesas, una pública y otra privada, utilizando para ello el test *Organizational Culture Assessment Instrument* (OCAI) (Ferreira, A. I., & Hill, M. M., 2008) encontraron que se percibía que la universidad privada poseía una cultura de orientación al mercado y de funcionamiento de una jerarquía claramente determinada que era significativamente más fuerte que en la universidad pública.

Interesa investigar la realidad universitaria para comprender y situar el rol que cumple la cultura organizacional como eje influyente en la motivación para la adaptación al uso de nuevas tecnologías por docentes, estudiantes y el propio desarrollo universitario, y por lo tanto contribuir a situarla como una de las dimensiones que están llamadas a integrar la estrategia de desarrollo universitario. (I Folch, M. T., & Ion, G. 2008).

En esa línea, Pettigrew (1979), planteó que "...para que las personas funcionen dentro de un entorno dado, deben tener un sentido continuo de lo que se trata esa realidad para poder actuar en consecuencia. La cultura es el sistema de tales significados aceptados pública y colectivamente que operan para un grupo dado en un momento dado" (p.574).

Se han propuesto y aplicado varios modelos con el propósito de clarificar ¿qué es la cultura organizacional? y ¿cuáles son sus niveles de relevancia en el marco de la gestión de las empresas y organizaciones? Así, la noción de cultura organizacional ha planteado un debate sobre cuál es la forma idónea para caracterizar la cultura organizacional al interior de todo tipo de organizaciones.

Las organizaciones tradicionales y, entre ellas las educativas, representan escenarios donde es posible estudiar los procesos de consolidación de creencias, resistencias al cambio, la presencia de una estructura muy reglada, la vigencia de una cultura que plantea: "aquí las cosas funcionan así"; en términos generales, las universidades son escenarios donde es posible observar la institucionalización de formas, estructuras,

creencias compartidas que constituyen la imagen que sobre ellas se posiciona entre sus públicos internos y externos.

Por otro lado, para abordar la sociología de las relaciones de lo digital, se toma como base la propuesta de Gehl (2014) en el plano de estudios culturales de uso de software. El autor explora la incomodidad que puede generar el uso de tecnologías de software, pero su enfoque se centra en cómo estos revelan aspectos de la ingeniería de codificación, en especial relacionados con la (noo)política de vigilancia, atención y modulación. Se conecta la noción de "máquina universal" de Turing, sugiriendo que la mente humana se puede entender como una máquina de estados finitos, lo que permite al software/hardware imitar y manipular la percepción de los usuarios humanos.

Gehl (2014, pág. 42) sostiene que las implicaciones sociales se vuelven más amplias al depender de software para la interacción y comunicación social: si las plataformas se inundan de robots sociales, podría socavar la confianza y la autenticidad, erosionar las relaciones genuinas y aislar aún más a las personas en un mundo virtual donde la conexión de las personas está cada vez más mediada por máquinas y sus efectos significativos en la influencia en el comportamiento social agregado y los patrones de relaciones entre grupos de usuarios en línea que pueden manipular patrones de comunicación, establecer expectativas e incluso estados de ánimo, lo que puede conllevar a que los usuarios pueden verse influenciados por los bots sin saberlo, afectando al contenido de lo que ven, las relaciones que forman y las opiniones que mantienen.

2. METODOLOGÍA

El método utilizado para la investigación utilizó modelos estándares y teóricamente fundamentados, que permitieron recolectar y analizar la data obtenida a través de dos fuentes:

a. El cuestionario OCAI que hace parte de una metodología cuantitativa desarrollada por Cameron y Quinn (2006) para el estudio de la cultura

organizacional basada en el modelo Competing Values Framework, cuya aplicación ofrece el diagnóstico de la cultura dominante y su vinculación con el desempeño de la organización en el momento de la investigación, a través de la aplicación de un instrumento denominado Organizational Culture Assessment Instrument (OCAI).

b. Encuesta de Usos de Software de Inteligencia Artificial en Docentes y Estudiantes de la Universidad de Guayaquil. El formulario de encuesta desarrollado estuvo enfocado en comprender la caracterización del uso de la Inteligencia Artificial (IA) entre estudiantes de la Universidad de Guayaquil, así como su relación con los procesos de estudio en el ámbito de la educación superior. El objetivo principal es analizar cómo los estudiantes hacen uso de las herramientas de IA en sus actividades académicas, tanto autónomas como colaborativas, y en sus posibles aplicaciones dentro del ámbito personal y laboral.

4. RESULTADOS

4.1. Tipo de cultura actual y deseada

El test estandarizado OCAI fue desarrollado por Cameron y Quinn (2006) para el estudio de la cultura organizacional basada en el modelo Competing Values Framework cuya aplicación ofrece el diagnóstico de las culturas predominantes y su vinculación con el desempeño de la organización.

El modelo desarrollado sostiene que es posible modelizar la cultura en cuatro tipos: Clánica, Adhocracia, Jerarquía y Mercado, las que se definen desde dos dimensiones centrales: 1) Estabilidad-flexibilidad y permite detectar si en la organización prevalece una tendencia de orden y control o una propuesta de dinamismo y discrecionalidad; 2) Orientación interna o externa. A su vez, los tipos de cultura se identifican a partir de seis indicadores: 1) Características dominantes, 2) Liderazgo organizacional, 3) Gestión de los empleados, 4) Cohesión organizacional, 5) Énfasis estratégico y 6) Criterios de éxito. De la aplicación del cuestionario OCAI, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1: Test OCAI-Cultura Actual y Deseada, Universidad de Guayaquil

Estado	Clan	Adhocratica	Mercado	Jerarquica
Actual	17,9945	18,0608	18,1345	17,8441
	Clan	Adhocratica	Mercado	Jerarquica
Deseada	18,5980	18,6472	18,6041	18,5081

1. Se

observa como rasgo predominante en la cultura actual el estar orientada al mercado, pero con matices adhocráticos muy marcados, esto es con una idea posicionada hacia organizaciones en las que prevalecen un cierto tipo de orden y control muy característico; mientras que la tendencia preferente para el caso de la cultura deseada se ubica hacia una tendencia de clan (Tabla 1).

Organizational Culture Assessment Instrument

Introduction to the OCAI-model

The Organizational Culture Assessment Instrument (OCAI) developed by Kim Cameron and Robert Quinn is a validated research method to assess organizational culture.

You can learn more about the OCAI tool in this section. Do you prefer to watch and listen? Check out our OCAI videos.

Considerable research was involved in developing the OCAI. Professors Robert Quinn and Kim Cameron developed the model of the Competing Values Framework which consists of four Competing Values that correspond with four types of organizational culture. Every organization has its own mix of these four types of organizational cultures. This mix is determined by completing a concise survey. This assessment is a valid method to examine organizational culture and the desire for change. The OCAI is used by over 10,000 companies worldwide.

[Regresar](#)

How to use

Below you will find a series of six groups of statements. Each statement should be given a number from 1 to 100 (usually you will not go any more accurately than values that are a product of five), dependant on how much this applies for your company. The total amount of points will be calculated and shown, because the sum of the four numbers can not exceed 100.

In the next column you can (if this is desired) enter the values just like before, but now for the desired situation.

Dominant Characteristics

	Currently	Desired
The organization is a very personal place. It is like an extended family. People seem to share a lot of themselves.	17,13	18,32
The organization is a very dynamic and entrepreneurial place. People are willing to stick their necks out and take risks.	17,91	18,40
The organization is very results-oriented. A major concern is with getting the job done. People are very competitive and achievement-oriented.	18,57	18,75
The organization is a very controlled and structured place. Formal procedures generally govern what people do.	16,96	17,98

Organizational Leadership

	Currently	Desired
The leadership in the organization is generally considered to exemplify mentoring, facilitating, or nurturing.	18,15	18,60
The leadership in the organization is generally considered to exemplify entrepreneurship, innovation, or risk taking.	18,41	18,83
The leadership in the organization is generally considered to exemplify a no-nonsense, aggressive, results-oriented focus.	17,85	18,34
The leadership in the organization is generally considered to exemplify coordinating, organizing, or smooth-running efficiency.	17,99	18,55

Management of Employees

	Currently	Desired
The management style in the organization is characterized by teamwork, consensus, and participation.	18,24	18,74
The management style in the organization is characterized by individual risk taking, innovation, freedom, and uniqueness.	18,05	18,75
The management style in the organization is characterized by hard-driving competitiveness, high demands, and achievement.	18,22	18,66
The management style in the organization is characterized by security of employment, conformity, predictability, and stability in relationships.	17,41	18,66

Organization Glue

	Currently	Desired
The glue that holds the organization together is loyalty and mutual trust. Commitment to this organization runs high.	17,95	18,69
The glue that holds the organization together is commitment to innovation and development. There is an emphasis on being on the cutting edge.	17,90	18,57
The glue that holds the organization together is the emphasis on achievement and goal accomplishment.	18,24	18,80
The glue that holds the organization together is formal rules and policies. Maintain a smooth-running organization is important.	18,40	18,62

Strategic Emphases

	Currently	Desired
The organization emphasizes human development. High trust, openness, and participation persist.	18,19	18,59
The organization emphasizes acquiring new resources and creating new challenges. Trying new things and prospecting for opportunities are valued.	18,06	18,82
The organization emphasizes competitive actions and achievement. Hitting stretch targets and winning in the marketplace are dominant.	18,01	18,70
The organization emphasizes permanence and stability. Efficiency, control, and smooth operations are important.	18,09	18,59

Criteria of Success

	Currently	Desired
The organization defines success on the basis of the development of human resources, teamwork, employee commitment, and concern for people.	18,31	18,66
The organization defines success on the basis of having the most unique or newest products. It is a product leader and innovator.	18,03	18,51
The organization defines success on the basis of winning in the marketplace and outpacing the competition. Competitive market leadership is key.	17,91	18,37
The organization defines success on the basis of efficiency. Dependable delivery, smooth scheduling, and low-cost production are critical.	18,21	18,65

Ilustración 1: Valores obtenidos en la aplicación del test OCCAI a la Universidad de Guayaquil

2. La cultura organizacional actual en el conjunto observado muestra una tendencia hacia la configuración y percepción de ambientes de trabajo de tipo jerárquico; es decir, controlados y rígidos. Se trata de espacios donde lo establecido a través de instructivos, procesos y normativas conducen y orientan la toma de decisiones (Gráfico 1).

3. De los datos recogidos se infiere que la cultura organizacional en la UG se encuentra un tanto orientada al mercado con una incidencia marcada por una

estructura jerárquica percibida como no muy fuerte. Prevalece en ella un enfoque hacia el posicionamiento externo que concentra los esfuerzos en el análisis de la competencia y en la rápida toma de decisiones; se percibe, además, la necesidad de lograr estabilidad y control.

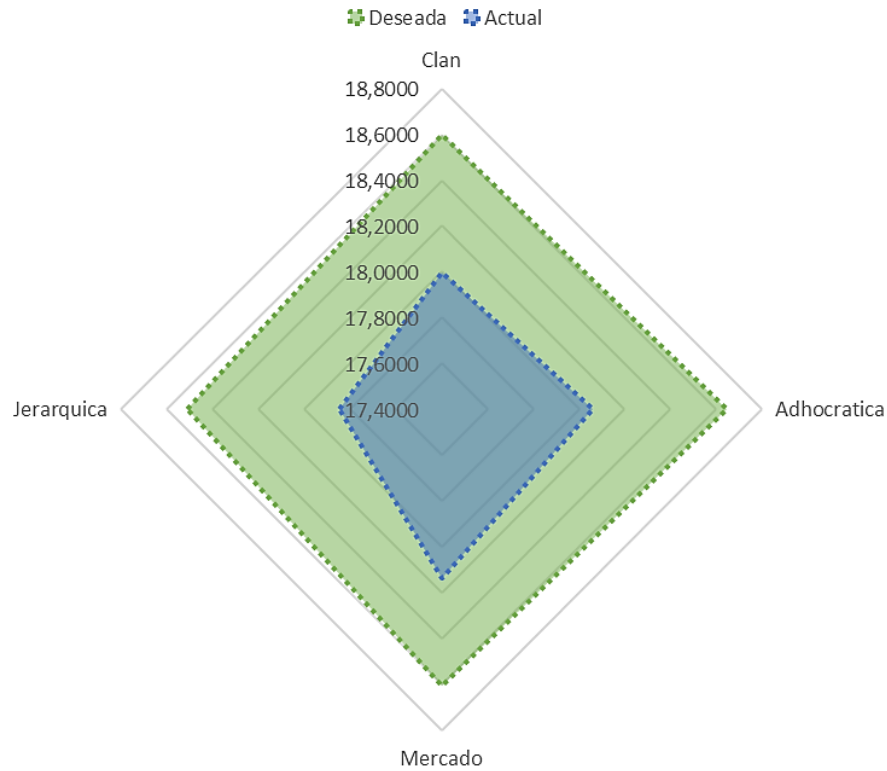


Gráfico 1: Test OCAI-Cultura Actual y Deseada, Universidad de Guayaquil

4. De elementos claramente posicionados en el discurso de los miembros de la comunidad universitaria, se obtiene que la idea de privilegiar el gestionar en función del “usuario del servicio educativo”; las lleva a un permanente autocontacto con el entorno para analizar las características y condiciones de la oferta de otras universidades (competencia) todo esto matizado con una débil visión de mediano y largo plazo.

5. En este caso, la cultura organizacional orientada al mercado deviene de una estructura cuyo estilo de gestión centralizada que concentra esfuerzos en planes estratégicos, medición del clima, propuestas de esquemas de recompensas, liderazgos basados en la autoridad y la difusión de los valores institucionales.

6. En las Universidad de Guayaquil el vector político produce que en los ámbitos decisionales exista un cierto nivel de rotación. Cuando los tomadores de decisiones responden a periodos de función temporalmente acotados, las orientaciones organizacionales pueden variar en función del enfoque de la nueva jerarquía que se impone durante un cierto período; así la complejidad se manifiesta en la dificultad de conciliar objetivos y metas a menudo contradictorios.

7. La cultura organizacional deseada o futura en la IES de estudio (Gráfico 1) muestra una tendencia hacia un deseo que configura una expectativa orientada predominantemente hacia la cultura tipo menos jerárquica, con una orientación sostenida hasta la cultura Adhocrática. Estos resultados confirman que es posible sostener que una IES puede construir sus expectativas respecto de la cultura que desean tener hacia atributos de flexibilidad, dinamismo y la discrecionalidad. Como afirma Hellriegel y Slocum, (2009):

La tradición, la lealtad, el compromiso personal, una extensa socialización, el trabajo en equipo, la autoadministración y la influencia social son los atributos de una cultura de clan... El compromiso de largo plazo del individuo con la organización (lealtad) es intercambiado por el compromiso de largo plazo de la organización con el individuo (seguridad). Puesto que las personas creen que la organización les dará un trato justo en materia de incrementos salariales, ascensos y otras formas de reconocimiento, se sienten responsables ante la organización de sus actos (p.389).

8. Una cultura de Clan prospectada se caracterizaría por un enfoque hacia el desarrollo humano, la gestión participativa, trabajo en equipo eficiente y de resultados y lo más importante un liderazgo que guía y protege a los miembros de la comunidad.

9. La adhocracia es un modelo cultural ad hoc, que regularmente es un proceso de adaptación a los objetos de interés. Como cultura promueve el dinamismo, la adaptabilidad, la innovación, especialmente en ambientes de altos niveles de complejidad; así se reconoce que gestionar entre la ambigüedad y la saturación de información, produce una expectativa de una forma de organización

descentralizada en la que las relaciones de autoridad no sean densas y pesadas, sino más bien espacios donde el poder esté ampliamente distribuido de modo que los equipos puedan tomar decisiones y la resolución de problemas sea mucho más asertiva.

Tabla 2: Estadísticos de los componentes del test OCAI- Universidad de Guayaquil

Factores del Test OCAI	N	Mínimo	Máximo	Suma	Media		Desviación estándar	Varianza
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Error estándar	Estadístico	Estadístico
F1 puntuación: La organización es un lugar muy personal. Es como una gran familia. Las personas parecen compartir mucho entre ellos	792	,0	5,0	2714,0	3,427	,0435	1,2254	1,502
F2 puntuación: La organización es dinámica y emprendedora. Las personas están dispuestas a hacer valer sus ideas y tomar riesgos	792	,0	5,0	2837,0	3,582	,0387	1,0893	1,187

F3 puntuación: La organización está muy orientada hacia resultados. Una preocupación principal es realizar el trabajo cumpliendo con los estándares solicitados. Las personas son muy competitivas y orientadas al logro	792	,0	5,0	2942,0	3,715	,0392	1,1037	1,218
F4 puntuación: La organización es un lugar muy controlado y estructurado. Por lo general los procedimientos formales gobiernan lo que la gente hace	792	,0	5,0	2687,0	3,393	,0425	1,1957	1,430
F5 puntuación: El liderazgo en la organización es por lo general considerado como ejemplo de guía, que orienta y brinda entrenamiento	792	,0	5,0	2875,0	3,630	,0407	1,1448	1,310

F6 puntuación: El liderazgo en la organización es por lo general considerado como ejemplo de mentalidad empresarial, innovación o adopción de riesgos	792	,0	5,0	2916,0	3,682	,0413	1,1619	1,350
F7 puntuación: El liderazgo en la organización es por lo general considerado como ejemplo de un enfoque audaz, orientado hacia los resultados y que deja de lado lo que no tiene importancia directa sobre dichos resultados	792	,0	5,0	2827,0	3,569	,0406	1,1423	1,305
F8 puntuación: El liderazgo en la organización es por lo general considerado como ejemplo de eficiencia en la coordinación, la organización y el desarrollo sin contratiempos	792	,0	5,0	2849,0	3,597	,0427	1,2029	1,447

F9 puntuación: El estilo gerencial de la organización está caracterizado por trabajo en equipo, consenso y participación	792	,0	5,0	2889,0	3,648	,0421	1,1861	1,407
F10 puntuación: El estilo gerencial de la organización está caracterizado por adopción individual de riesgos, innovación, libertad y excelencia	792	,0	5,0	2859,0	3,610	,0422	1,1870	1,409
F11 puntuación: El estilo gerencial de la organización está caracterizado por alta competitividad, altas demandas y logros	792	,0	5,0	2886,0	3,644	,0423	1,1908	1,418
F12 puntuación: El estilo gerencial de la organización está caracterizado por brindar seguridad, estabilidad y protección a las personas	792	,0	5,0	2758,0	3,482	,0446	1,2550	1,575

F13 puntuación: Lo que une a la organización es la lealtad y la confianza mutua. El compromiso con esta organización es una prioridad	792	,0	5,0	2843,0	3,590	,0445	1,2519	1,567
F14 puntuación: Lo que une a la organización es el compromiso con la innovación y el desarrollo. Se hace énfasis en estar a la vanguardia	792	,0	5,0	2836,0	3,581	,0435	1,2249	1,500
F15 puntuación: Lo que une a la organización es el énfasis en los logros y la realización de objetivos. La audacia y el deseo de vencer son temas comunes.	792	,0	5,0	2890,0	3,649	,0418	1,1773	1,386
F16 puntuación: Lo que une a la organización es el conjunto de reglas y políticas formales. Es importante mantener una organización que funcione sin contratiempos	792	,0	5,0	2915,0	3,681	,0404	1,1357	1,290

F17 puntuación: La organización hace énfasis en el desarrollo humano. Persisten altos niveles de confianza, franqueza y participación	792	,0	5,0	2881,0	3,638	,0428	1,2031	1,448
F18 puntuación: La organización hace énfasis en adquirir nuevos recursos y crear nuevos retos. Se valora el intentar cosas nuevas y explorar posibilidades futuras como oportunidades	792	,0	5,0	2861,0	3,612	,0442	1,2450	1,550
F19 puntuación: La organización hace énfasis en promover acciones competitivas y consecución inmediata de resultados	792	,0	5,0	2853,0	3,602	,0415	1,1673	1,362

F20 puntuación: La organización hace énfasis en la permanencia y la estabilidad. Son importantes la eficiencia, el control y la fluidez de las operaciones	792	,0	5,0	2865,0	3,617	,0420	1,1820	1,397
F21 puntuación: La organización define el éxito sobre la base del desarrollo del recurso humano, trabajo en equipo, compromiso de sus empleados e interés por las personas	792	,0	5,0	2900,0	3,662	,0412	1,1605	1,347
F22 puntuación: La organización define el éxito sobre la base de contar con el mejor producto. Es líder en el producto y en su innovación	792	,0	5,0	2856,0	3,606	,0423	1,1916	1,420

F23 puntuación: La organización define el éxito sobre la base de la eficiencia. La entrega confiable y los cronogramas sin contratiempos son elementos críticos	792	,0	5,0	2837,0	3,582	,0427	1,2009	1,442
F24 puntuación: La organización define el éxito sobre la base de vencer y mantenerse a distancia de la competencia. El liderazgo competitivo es clave	792	,0	5,0	2885,0	3,643	,0424	1,1930	1,423
N válido (por lista)	792							

4.2. Adaptación al cambio y usos de IA

La segunda parte de la investigación estuvo orientada a examinar aspectos técnicos, curriculares y éticos, brindando así un marco para explorar las percepciones y experiencias de la comunidad estudiantil y docente con respecto al uso ético y responsable de la IA en el entorno académico. Empleando un enfoque metodológico mixto, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas y se diseñaron cuestionarios específicos para la recopilación de datos, los cuales ofrecieron una comprensión sobre la frecuencia, tipos y usos de la IA en diversos ámbitos, incluyendo el académico, personal y laboral.

Se observa, en primer lugar, una significativa concentración (ver de los usos de software de IA en dos tipos de servicios: a) ChatGPT (Microsoft) y b) Google Bard (Google), lo cual puede llevar a formular la necesidad de promover los usos según especialización del software, y de ese modo evitar la concentración de demanda en solo dos o tres proveedores de servicios.

Tabla 3: Servicios de IA más demandados - Universidad de Guayaquil

		Respuestas	
		N	Porcentaje
Pregunta5 ^a	Google Bard	182	21,1%
	ChatGPT	360	41,7%
	Perplexity	48	5,6%
	Microsoft Azure	58	6,7%
	Slide AI	49	5,7%
	DiapositivasAI	54	6,3%
	Midjourney	33	3,8%
	HeyGen	2	0,2%
	Flair AI	7	0,8%
	DALL - E 3	50	5,8%
	AdCreative	21	2,4%
	Total	864	100,0%

En términos de usos académicos, sobresalen los usos de: a) búsqueda de información; b) asistencia para el aprendizaje (tareas); c) análisis estadístico; y, d) redacción de tareas. En otras palabras, cuando los estudiantes usan servicios de software basados en IA, lo hacen como soporte a sus debilidades, por un lado, y como una nueva especie de browser especializado que proporciona recursos educativos adaptados a sus necesidades individuales, por otra. El uso es sumamente frecuente, con periodicidades diarias o semanales.

Tabla 4: Usos académicos de IA – Universidad de Guayaquil

		Respuestas	
		N	Porcentaje
Pregunta8 ^a	Análisis de datos y estadísticas	149	13,1%
	Búsqueda de información	274	24,0%
	Resolución de problemas	98	8,6%
	Asistencia en el aprendizaje	191	16,7%
	Creación y edición de contenido	70	6,1%
	Traducción de idiomas	108	9,5%
	Programación y desarrollo de software	109	9,6%
	Redacción de texto de tareas o artículos académicos	137	12,0%
	Otros	5	0,4%
Total	1141	100,0%	

Tabla 5: Frecuencia de uso de servicios IA – Universidad de Guayaquil

		Respuestas	
		N	Porcentaje
Pregunta10 ^a	Diario	94	22,0%
	Semanal	196	45,9%
	Mensual	79	18,5%
	Ocasionalmente	7	1,6%
	Una vez	5	1,2%
	De dos a tres veces	28	6,6%
	Hasta cuatro veces	8	1,9%
	Cinco o mas veces	7	1,6%
	Otros	3	0,7%
Total	427	100,0%	

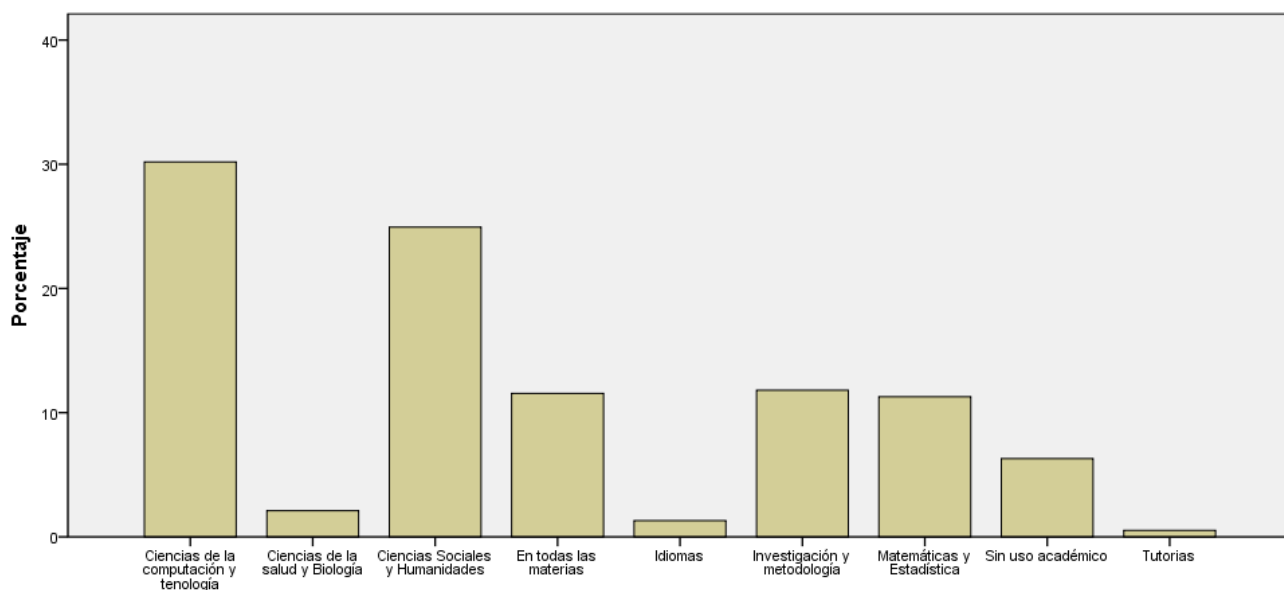


Gráfico 2: Usos de Software basado en IA por materias – Universidad de Guayaquil

Los tipos de carreras con mayor uso o adaptación al uso de software IA por materias muestra distribuciones que podrían suscitar nuevas preguntas de investigación. Se observa, por un lado, un creciente uso en las materias de *ciencias de la computación y tecnología*: 21,00% de *hombres* y el 9,19% de *mujeres*, con un total de 30,18% (gráfico 2).

Las materias de *ciencias sociales y humanidades*, también muestra un uso significativo con un 11,29% de *hombres* y un 13,65% de *mujeres*, dando un total del 24,93%. Se observa, en la misma distribución, proporciones importantes para las materias de investigación y metodología y matemáticas y estadística, que presentan niveles similares de uso.

El 6,30% de la población observada *no utiliza servicios digitales basados en IA con fines académicos* y las *tutorías e idiomas* tienen una participación baja y comparable, con un 0,52% cada una. En términos de diferenciación de actividad según sexo, vemos que los *hombres* tienen una participación más activa en todas las materias, con un 54,59%, en comparación con el 45,14% de *mujeres*.

Tabla 6: Usos de IA según carreras – Universidad de Guayaquil

			preguntas ^a					Total	
			Retroalimentación inmediata de errores y mejoras	Recomendaciones de plataformas educativas	Tutoría virtual	Resúmenes de clases	Sugerencias de metodología académicas		Realizar preguntas de las tareas
Carrera que cursa	Administración, arquitectura, mercadotecnia, diseño gráfico	Recuento	9	3	2	8	5	9	16
		% dentro de Carreraquecursa	56,3%	18,8%	12,5%	50,0%	31,3%	56,3%	
	Ciencias de la Salud, Química, Bioquímica	Recuento	9	1	2	8	7	9	17
		% dentro de Carreraquecursa	52,9%	5,9%	11,8%	47,1%	41,2%	52,9%	
	Ciencias sociales, Economía, Sociología, Derecho	Recuento	80	47	30	58	62	81	151
		% dentro de Carreraquecursa	53,0%	31,1%	19,9%	38,4%	41,1%	53,6%	
	Ingenierías, Data Science, Sistemas de Información	Recuento	133	57	58	78	87	103	189
		% dentro de Carreraquecursa	70,4%	30,2%	30,7%	41,3%	46,0%	54,5%	
Total		Recuento	231	108	92	152	161	202	373

Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

Tabla 7: Frecuencias de uso por carreras – Universidad de Guayaquil

			Frecuencia de Uso			Total
			Diario	Semanal	Mensual	
Carrera que cursa	Administración, arquitectura, mercadotecnia, diseño gráfico	Recuento	2	6	6	14
		% dentro de Carreraquecursa	14,3%	42,9%	42,9%	
	Ciencias de la Salud, Química, Bioquímica	Recuento	1	10	4	15
		% dentro de Carreraquecursa	6,7%	66,7%	26,7%	
	Ciencias sociales, Economía, Sociología, Derecho	Recuento	26	78	43	147
		% dentro de Carreraquecursa	17,7%	53,1%	29,3%	
	Ingenierías, Data Science, Sistemas de Información	Recuento	65	97	21	183
		% dentro de Carreraquecursa	35,5%	53,0%	11,5%	
Total		Recuento	94	191	74	359

Los porcentajes y los totales se basan en los encuestados.

La distribución de los estudiantes encuestados según el sexo y carreras que cursan muestra que la carrera de *ingenierías, data science y sistemas de información*, contemplan el mayor uso, con un 37,01%: *hombres* y 13,12% de *mujeres* (50,13%). Esto sugiere un interés y adopción significativos de servicios basados en IA en carreras de los campos tecnológicos.

En cuanto las *ciencias sociales*, se pudo observar también una participación significativa, con un 14,70% de *hombres* y un 25,98% de *mujeres* (40,94%). Las carreras de *administración, arquitectura, mercadotecnia, diseño gráfico y ciencias de la salud, química, bioquímica*, tienen un

uso menor: el 4,20% y 4,72% respectivamente; mientras que la categoría *otro* representa un 0,26%. En cuanto diferencia de género a nivel general, los *hombres* tienen una participación más activa en todas las carreras, con un 54,59%, en comparación con el 45,14% de *mujeres* (ver: tablas 6 y 7).

Para el caso de los estudiantes, la distribución usuarios por nivel que cursan muestra que a medida que se incrementa el nivel de carrera, también se incrementa el uso de software basado en IA: 44,4% siendo los *ciclos de 7mo a 10mo*, por lo que tiene una representación significativa de estudiantes en etapas avanzadas, a diferencia del 29,1% que corresponde a estudiantes en los *primeros tres ciclos académicos*.

La distribución de los usos personales del software de IA, indica que *las recomendaciones de contenido* corresponden a la categoría más demandada (37,07%); esto sugiere que muchos encuestados aprovechan la IA para recibir recomendaciones en especial en el ámbito del ocio (música, películas, libros, entre otros). El uso de la IA como *organizador personal* alcanzó el 28,01%, (tareas de organización personal, gestión de horarios y recordatorios). Los *juegos y entretenimiento*, como otra categoría específica del ocio, aparecen en tercer lugar con 18,62%.

La distribución de los usos académicos autónomos del software de IA muestra que la *búsqueda de Información* destaca como la actividad más frecuente (71,92%); *asistencia en el aprendizaje* (50,13%), lo que sugiere un uso orientado específicamente al proceso de aprendizaje autónomo; el *análisis de datos y estadísticos* (39,11%); y *redacción de texto de tareas o artículos académicos* (35,96%). Todos estos usos sugieren una adaptación de los usos a las necesidades devenidas del proceso de carrera. Esta hipótesis se soportada por usos adicionales orientados a la *retroalimentación inmediata de errores y mejoras* (60,63%).

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El análisis realizado sobre la cultura organizacional actual y deseada en un conjunto de universidades ecuatorianas permitió arribar a las siguientes conclusiones:

Se logró observar y caracterizar el tipo de cultura actual que predomina en la Universidad de Guayaquil; el modelo sugiere que existe una tendencia a autoproducirse como espacios de gestión que se concentran en la calidad de sus operaciones internas, pero permanentemente atentas a lo que ocurre en su entorno.

Respecto de la cultura deseada (modelo de Adhocrático - Clan con orientación adaptativa frente a los objetos de interés), se encuentra la creencia aspiracional a contar con mayores espacios de flexibilidad que favorezcan la innovación, lo que implica una visión clara hacia nuevas formas organizacionales que fomenten el aprendizaje de sus miembros con el objeto de que las figuras de la delegación sean más frecuentes y eficientes.

Por otro lado, mientras la orientación hacia la cultura de grupo constata una alta valoración de una orientación interna que propende al desarrollo de un vigoroso compromiso con la organización, precedido de procesos que fortalezcan capacidades grupales derivados de la gestión de un líder protector, la orientación adhocrática valida la necesidad de contar con una mirada de gestión que considere lo externo y las ubique asertivamente en un escenario de cambios permanentes.

Desde la perspectiva de la sociopoiesis se concluye que la IES observada se caracteriza por ser operativamente clausurada, pero ni rezagada ni insensible a lo que ocurre en su entorno; de tal forma que, al participar de elementos que la irritan y perturban, generan en su interior, y a partir de sus propias operaciones decisionales, nuevas propuestas.

El presente estudio considera, por tanto, que la cultura organizacional consiste en un “soft system tools” que es clave para la realización de los objetivos institucionales y que afecta a la toma de decisiones organizacionales en factores relacionados con el desarrollo de liderazgos, de recursos humanos y otros tipos de políticas. Organizaciones con adecuado soporte cultural son más proclives a beneficiarse de las actitudes positivas de sus empleados, comportamientos éticos, satisfacción con el trabajo y compromiso con la organización. Estos beneficios tienden a fortalecer el rendimiento de la organización, así como su nivel de competitividad en el largo plazo. Puede sostenerse, por tanto, que la IES parte de este estudio utiliza *soft tools* culturales

de un modo adecuado, lo cual la sitúa a medio camino entre las organizaciones de rendimiento medio y las de alto rendimiento.

La IA como una herramienta integral en la vida académica y profesional de los estudiantes, refleja su adaptabilidad y versatilidad en diversos contextos, que van desde la programación hasta el aprendizaje autónomo. La familiaridad predominante en ciertos servicios de IA, como ChatGPT y Google Bard, ayuda a percibir como esta tecnología se utiliza en varios entornos. Los diferentes patrones de uso, muestra una amplia gama de aplicaciones en la vida cotidiana, lo que subraya el hecho de que IA, está integrada en numerosas actividades y procesos, desde la gestión personal hasta la automatización de tareas.

El uso generalizado de servicios de IA con fines académicos denota su importante implicación en la educación superior. Tanto estudiantes como profesores recurren a la IA para una variedad de propósitos, desde la detección de plagio hasta la generación de contenido académico, reflejando la creciente dependencia de la tecnología en la educación y planteando preguntas sobre la equidad y la ética en el aprendizaje asistido por el software de IA.

La conciencia sobre la responsabilidad ética en el uso de la IA señala la creciente preocupación por los dilemas éticos y sociales asociados con esta tecnología. Tanto los estudiantes como los docentes reconocen la importancia de la verificación manual y la búsqueda de información adicional como medidas para mitigar posibles sesgos y errores en el uso de herramientas de IA. Para esto existe la necesidad de una mayor educación y concientización sobre los impactos éticos de la IA en la sociedad.

La percepción de la IA como una oportunidad para el autoaprendizaje, especialmente entre los estudiantes, resalta la evolución de los roles tradicionales de los educadores y la forma en que se adquiere el conocimiento. Sin embargo, existe la preocupación de que el uso excesivo de herramientas de IA pueda conducir a respuestas superficiales y una falta de comprensión profunda, por lo tanto, emergen desafíos en la educación contemporánea para equilibrar el acceso a la información con la profundidad del conocimiento adquirido, los mismos que deben de ser analizado y propuesto dentro de las IES.

Una relación entre los dos objetos de investigación sugiere que se deben elaborar:

- La tendencia a utilizar los softwares basados en IA para cubrir debilidades de los procesos de aprendizaje;
- La concentración de los usos en solo dos servicios de software: ChatGPT y Google Bard.

El modelo de cultura deseada observado, al ajustarse a la tipología Clan – Adhocrática, tiene ventajas en cuando a la innovación pues permitiría el desarrollo de procesos más adaptados a objetos específicos; pero también desventajas con relación a la aplicación de protocolos o normativas internas. Vincular las ventajas de la cultura organizacional deseada en la UG con los retos que supone la inserción de software de IA, debe tener en cuenta, en especial, los retos relativos a potenciar la innovación suponiendo una rigurosa observación de protocolos, normativas o referentes curriculares para reducir la desviación. Una cultura Clan-Adhocrática debe adoptar un enfoque de mejora continua, permitiendo la flexibilidad necesaria para adaptar y optimizar los procesos a medida que se enfrentan desafíos y se integran nuevas tecnologías como la IA.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Agúero, J. O. (2010). Niklas Luhmann y los sistemas autopoieticos. In *VI Jornadas de Sociología de la UNLP*. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Sociología.

Barney, J. B. (1986). Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage?. *Academy of management review*, 11(3), 656-665.
<https://www.jstor.org/stable/258317?seq=1>

Bellot, J. (2011). Defining and assessing organizational culture. *School of Nursing Faculty Papers & Presentations*, 46(1), 29-37.
<https://jdc.jefferson.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com/&httpsredir=1&article=1033&context=nursfp>

Cameron, K. S., & Quinn, R. E. (2011). *Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework*. John Wiley & Sons.

- Corsi, G., Esposito, E., Baraldi, C., & Luhmann, N. (1996). *Glosario sobre la teoría social de Niklas Luhmann* (Vol. 9). Universidad Iberoamericana.
- Creswell, J. W. (2009). Mapping the field of mixed methods research. *Journal of mixed methods research*, 3(2), 95-108.
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1558689808330883>
- Cújar Vertel, A. D. C., Ramos Paternina, C. D., Hernández Riaño, H. E., & López Pereira, J. M. (2013). Cultura organizacional: evolución en la medición. *Estudios gerenciales*, 29(128), 350-355.
<http://www.scielo.org.co/pdf/eg/v29n128/v29n128a10.pdf>
- Demera Mejía, D. M. (2016). *Análisis de la cultura organizacional de la PUCESE, como estrategia de la gestión administrativa* (Doctoral dissertation, Ecuador-PUCESE-Maestría en Administración de Empresas mención Planeación).
<https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/704>
- Encalada, M. D. P. L., & Heredia, R. E. B. (2018). La cultura organizacional: Abordaje conceptual y delimitación de variables para su estudio. *Revista Científica ECOCIENCIA*, 5(2), 1-19.
<https://3.14.189.95/index.php/ecociencia/article/view/60>
- Ferreira, A. I., & Hill, M. M. (2008). Organisational cultures in public and private Portuguese universities: A case study. *Higher Education*, 55(6), 637-650.
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10734-007-9080-6>
- I Folch, M. T., & Ion, G. (2008). Contrastando dos modelos de análisis de la cultura organizativa de la universidad. *Bordón. Revista de pedagogía*, 60(3), 131-148.
<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/2776967.pdf>
- García, R. (2006). *Sistemas complejos: conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Editorial Gedisa.
- Handy, C. (1993) *The age of paradox* [S. l.]: Harvard business School Press
- Knight, P. T., & Trowler, P. R. (2000). Department-level cultures and the improvement of learning and teaching. *Studies in higher education*, 25(1), 69-83.
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/030750700116028>

- Luhmann, N. (1998 b). Sistemas sociales: lineamientos para una teoría general. *Sistemas sociales*, 1-445.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2012). *Research in Education: Evidence-Based Inquiry*, MyEducationLab Series. *Pearson*.
- Marcillo-Indacochea, M. M., Chilán-Robles, S. S., Parrales-Reyes, J., Barcia-Pincay, D. C., & Indacochea-Ganchozo, B. S. (2018). Perspectiva de la cultura organizacional en instituciones públicas del sector educativo. *Polo del Conocimiento*, 3(1), 172-181. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/421>
- Marín, N. Á. (2018). Sistemas, complejidad y autopoiesis: una relación con la organización. *Revista de Economía & Administración* E-ISSN 2463-1035 ISSN 1794-7561, 53-70. <https://34.232.194.9/ojs/index.php/REYA/article/view/46>
- Paulus, N. (2006). La Universidad desde la teoría de los sistemas sociales. *Calidad en la Educación*, (25), 285-314. <https://www.calidadenlaeducacion.cl/index.php/rce/article/view/263>
- Pettigrew, A. M. (1979). On studying organizational cultures. *Administrative science quarterly*, 24(4), 570-581. <https://www.jstor.org/stable/2392363>
- Porter, M. E. (1980). Industry structure and competitive strategy: Keys to profitability. *Financial analysts journal*, 36(4), 30-41. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.2469/faj.v36.n4.30?journalCode=ufaj20>
- Robbins, S., & Judge, T. (2014). *Comportamiento Organizacional* (Décimo quinta ed.). México: Pearson.
- Rodríguez, Darío y Arnold, Marcelo (1999), *Sociedad y teoría de sistemas*, Editorial universitaria. 3o ed., septiembre, Santiago de Chile.
- Rodríguez, D. (2008). *Gestión organizacional*. Ediciones UC.

Sancho, N., & Soraya, M. (2012). La cultura organizacional: Su efecto en la calidad educativa y creación de una guía para los administradores educativos de las instituciones del cantón Milagro.

Schein, E. (1992). *La cultura empresarial y el liderazgo. Una visión dinámica*. Plaza & Janes Editores.

WHATSAPP PANIC: TENSIONES FRENTE A LA CAÍDA DE LOS SERVICIOS DE LA APLICACIÓN

Ruben Aroca Jácome, PhD⁷; Silvia Aguirre Jiménez, Mgs.⁸; Andrea Ocaña Ocaña⁹ PhD.; Perla León López, Mgs.¹⁰.

1. Introducción.

El presente trabajo de investigación apunta a caracterizar, de modo preliminar, las actitudes y prácticas de los usuarios de la aplicación WhatsApp frente a la caída global de los servicios de inicios de octubre del año 2021 (Zuckerberg, 2021), como un fenómeno que es posible enmarcar dentro de los estudios culturales de software. En esa ocasión, los servicios suspendidos fueron los de las aplicaciones Facebook, Instagram, WhatsApp y Facebook Messenger (Janardhan, 2021), y a pesar de que el evento duró unas cuantas horas (BBC News, 2021), su impacto fue sumamente significativo (Bangkok Post, 2021).

⁷ Universidad de Guayaquil; <https://orcid.org/0000-0001-6179-085X>, ruben.arocaj@ug.edu.ec

⁸ Universidad Tecnológica ECOTEC

⁹ Universidad de Guayaquil; <https://orcid.org/0000-0002-3972-1062>, andrea.ocanao@ug.edu.ec

¹⁰ Universidad Internacional del Ecuador

Pasando por alto las consideraciones de neutralidad de la red (Wu, 2003) o las de concentración monopólica (Wu, 2018), los servicios de la corporación Facebook suelen ser utilizados como herramientas de gestión de negocios, relaciones o como puentes para acceder a otros tipos de servicios de la red.

Como correlato de estas complicaciones están también las situaciones de tensión que los usuarios pueden haber experimentado por la alteración repentina de sus rutinas diarias. Nuestra investigación pretendió aproximarse en especial estos fenómenos mediante observación indirecta que involucró a usuarios de la zona urbana de Guayaquil - Ecuador.



Ilustración 2: Post de recuperación de los servicios de Facebook, Instagram, WhatsApp y Messenger.

2. Aspectos de tipo teórico.

La presente investigación se enmarca en lo que se ha dado a denominar **estudios culturales de uso de software y semiótica de las interfases** (Gehl, 2014) que, como sostienen ciertos autores (Manovich, 2001) son producto de la convergencia entre dos procesos historicamente separados: esto es, las tecnologías informáticas y mediáticas. La observación de estos fenómenos culturales inicia en el lugar común en donde un programa se ejecuta: en una computadora que se encuentra en frente nuestro (Gehl, 2014). En el caso de los medios de redes sociales (social media software) inicia con un usuario y su experiencia de creación de una cuenta personal (signing up), el ingreso y uso de la misma (logging), la consideración crítica de la pedagogía y estructura de la interfase (2014, págs. 8-10), traspasando lo que se ha dado a denominar “screen essentialism” y “media ideology” (Kirschenbaum, 2012) hasta llegar a la comprensión del modo en que el software está hecho.

La dimensión generacional referida a lo digital también se aborda críticamente. Como sostiene Bennett (2008, págs. 775-786) la entrada de los *nativos digitales* a la educación, empleo y otras áreas, produjo una serie de estudios y análisis sobre sus implicaciones para los espacios de inclusión. Un aspecto importante de las relaciones sociales sostenidas por los nativos digitales, explorado por Svensson et al (2013), se refiere a los *hábitos on line*. Los autores sostienen que la tendencia a descargar, compartir o intercambiar información, es uno de los rasgos más distintivos del conjunto de valores en la red. Como se verá más adelante, estas actitudes pueden resultar cada vez más relativas o socializadas.

Siguiendo a Gehl (2014, págs. 21-23), la pregunta que se formula aquí es la siguiente:

- *Qué usuarios ideales están contruidos a través del diseño del software y qué usuarios concretos resisten (o niegan) dicha construcción?*

Esta perspectiva se comprende en la distinción del *bio*, contenido en la categoría de biopoder, del *bio* contenido en la memoria (noo-poder). Como sostiene Lazzarato (2006), la noo-política (técnicas de control) se ejerce sobre la mente, implicando el principio de atención para controlar la memoria y sus posibilidades.

La amplia crítica a la noción de biopoder de Foucault sostiene que, a diferencia de las sociedades disciplinarias, en las sociedades de control la valoración capitalista está subordinada a la condición de efectuar mundos (2006, pág. 101).

En términos concretos, la noo-política requiere de monopolios que padezcan de lo que Brandeis llamó “la maldición de la grandeza”. Como sostiene Wu (2018), esto es lo que Facebook habría realizado al comprar a sus competidores (Instagram y WhatsApp) en fusiones probablemente ilegales, incrementando su presencia y carga publicitaria de modo significativo, incurriendo en notorias violaciones a las leyes de privacidad, fallando en asegurar a sus usuarios contra la manipulación externa y ejecutando sospechosas actividades en contra de competidores (Snapchat).

No nos parece excesivo enmarcar la noción de noo-política, finalmente, en la concepción que Marx ensayaba en los *Grundrisse* a la manera de un *silogismo regular*: producción, distribución, intercambio y consumo como producción de lo social de una época (1973, pág. 23).

3. Metodología.

La definición de criterios de determinación de las variables a incluir se convirtió en el primer aspecto a resolver por el estudio. Este aspecto fue abordado a través de la observación de comentarios que los usuarios de la red social Twitter publicaban; es decir, la revisión de las conversaciones en la red social produjo indicios para la selección de criterios observacionales de justificación adecuada.



Ilustración 3: Comentarios de usuarios en publicaciones en Twitter (04/10/2021)



Ilustración 4: Comentarios de analistas en publicaciones en Twitter (04/10/2021)

3.1. IDENTIFICACIÓN DE PERFIL DE INFORMANTES

Siempre resulta hasta cierto punto artificial la generación de criterios descriptivos que respondan a la pregunta respecto a quiénes involucrar en la investigación. Sin embargo, se vuelve indispensable determinar un perfil típico, siempre teórico, de sujetos como elemento operacional que posteriormente contribuye a la recolección de datos. De este modo, se han estimado los siguientes perfiles:

- a) Perfil 1: Mujeres adultas, usuarias de la red social WhatsApp, edad 18 a 64 años, residentes en el área urbana de Guayaquil - Ecuador;
- b) Perfil 2: Hombres adultos, usuarios de la red social WhatsApp, edad 18 a 64 años, residentes en el área urbana de Guayaquil - Ecuador;

Como suele considerarse, el alcance a cada una de las personas que “caen” dentro del perfil no resulta homogéneo; no obstante, se procuró que la observación se realice entre los días 05 y 09 de octubre de 2021.

3.2. Criterios observacionales.

Las variables que incluyó el estudio, a manera de indicadores de observación indirecta (Sierra y Bravo, 2004) implementados mediante encuesta en línea, fueron las siguientes:

Tabla 8: Variables incluidas en el estudio

Categoría	Variable Intermedia	Variable Empírica	Indicador	Técnica - mecanismo
Perfil del sujeto	Identificación	Edad	Años cumplidos	Encuesta
		Sexo	Hombre – mujer	Encuesta
Uso de medios sociales	Cuentas activas	Facebook	Posee cuenta activa en	Encuesta
		WhatsApp	Posee cuenta activa en	Encuesta
		Twitter	Posee cuenta activa en	Encuesta
		Telegram	Posee cuenta activa en	Encuesta
		Tik Tok	Posee cuenta activa en	Encuesta
		YouTube	Posee cuenta activa en	Encuesta
		Instagram	Posee cuenta activa en	Encuesta
		Google Chat	Posee cuenta activa en	Encuesta
		Google Meetings	Posee cuenta activa en	Encuesta
		Zoom	Posee cuenta activa en	Encuesta
		Skype	Posee cuenta activa en	Encuesta
		Pinterest	Posee cuenta activa en	Encuesta
		Snapchat	Posee cuenta activa en	Encuesta
		Messenger	Posee cuenta activa en	Encuesta
WeChat	Posee cuenta activa en	Encuesta		
LinkedIn	Posee cuenta activa en	Encuesta		
Percepción de usuarios	Caída del servicio de WhatsApp	Momento u hora de percepción	Entre 10h45 – Más de 12h00	Encuesta
Información - conocimiento	Conocimiento de la caída de servicio de WhatsApp	Momento u hora de conocimiento	Entre 11h00 – Más de 13h00	Encuesta
Actitudes	Decisión del usuario	Tipo de decisión	Esperó unos minutos a que los mensajes sean enviados	Encuesta

			Reinició su dispositivo smartphone al menos una vez	Encuesta	
			Se conectó a otra red esperando mejorar su acceso a Internet	Encuesta	
			Reinició el router de su red doméstica	Encuesta	
			Desinstaló Whatsapp y lo volvió a instalar	Encuesta	
			Llamó a su proveedor de servicios (Claro, Cnt, Telefónica, etc.)	Encuesta	
			Intentó conectarse mediante otro dispositivo	Encuesta	
			Tomo otra medida	Encuesta	
			No tomó ninguna medida	Encuesta	
	Expectativa de resolución	Intervalos de verificación	Cada 15 minutos o menos	Encuesta	
			Cada media hora	Encuesta	
			Cada hora	Encuesta	
			Otra opción	Encuesta	
			No revisó	Encuesta	
	Tensiones	Afectación percibida	Tipo de afectación	Contacto con clientes	Encuesta
				Cobro de servicios	Encuesta
Contacto con grupo de trabajo				Encuesta	
Citas de atención a pacientes o clientes				Encuesta	
Contacto con su superior o jefe				Encuesta	
Contacto con amigos				Encuesta	
Contacto con familiares residentes en su localidad				Encuesta	
Contacto con familiares en otra localidad				Encuesta	
Contacto con pareja				Encuesta	
Otras situaciones				Encuesta	
Estrés		Tipos de estrés	Laboral	Encuesta	
			Grupal	Encuesta	
			Individual, personal	Encuesta	
			Otro tipo de tensión	Encuesta	
Prácticas	Servicios utilizados	Tipo de servicios	Hizo llamadas convencionales	Encuesta	
			Envío emails	Encuesta	
			Instaló otras aplicaciones	Encuesta	
			Utilizó otras redes sociales	Encuesta	
			Hizo recarga de saldo	Encuesta	
			Envío SMS	Encuesta	
			Tomó otras medidas	Encuesta	
			No tomó ninguna medida	Encuesta	
	Uso de Apps	Tipos de Apps utilizadas o instaladas	Twitter	Encuesta	
			Telegram	Encuesta	
			Google Chat-Meetings	Encuesta	
			Zoom	Encuesta	
			Skype	Encuesta	

			WeChat	Encuesta
			Instaló otra Apps	Encuesta
			No instaló Apps	Encuesta

3.3. Tipo de muestreo.

La investigación practicó un muestreo probabilístico aleatorio simple que implicó el levantamiento de 317 (se levantaron 327 en total) y que incluyó los siguientes parámetros:

Tabla 9: Parámetros de la muestra

Parámetros	Datos / Valores
1. Tamaño Población	1,957,267.00
2. Nivel de Confianza	95
3. Nivel de Error	5.5
4. Proporción P	50
5. Proporción Q	50
Tamaño de muestra	317

4. Resultados y discusión.

4.1. Aspectos generales.

La población total de Guayaquil estimada para el año 2021 alcanza 2748613 habitantes (INEC, 2021) (ver: gráfico 1). Según la autoridad de telecomunicaciones del Ecuador las cuentas fijas y móviles de acceso a internet, para mayo de 2021, daban cobertura a más de dos tercios de la población (ARCOTEL - SIETEL, 2021).

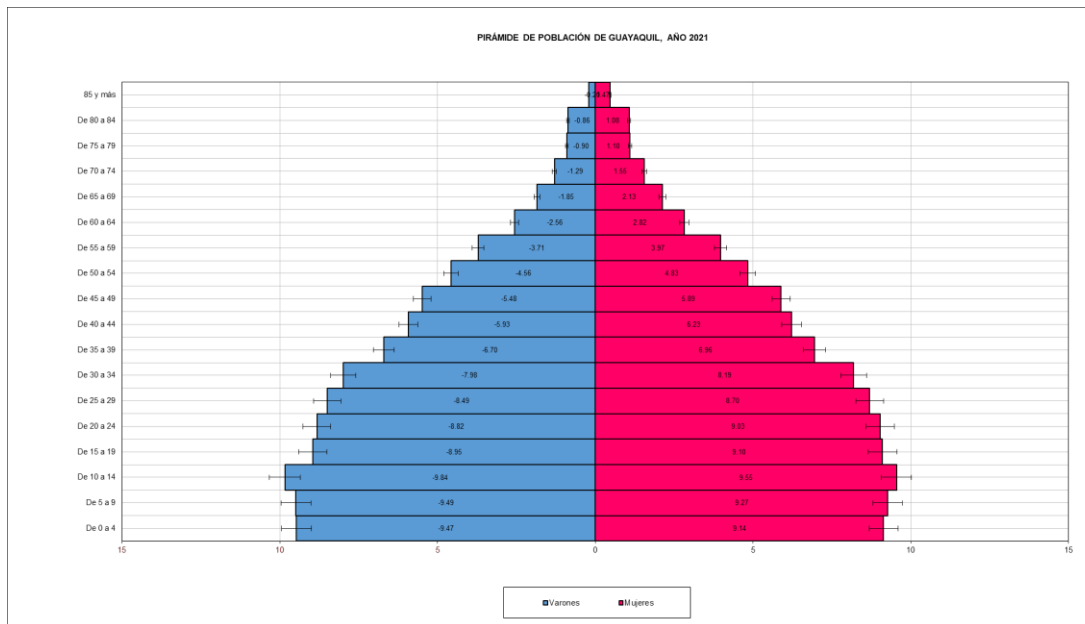


Gráfico 3: pirámide poblacional Guayaquil, 2021. Fuente: INEC, 2021. Elaboración: el autor.

Se estima como necesario considerar, junto a la variable “tamaño de la población” a la variable “conectividad a Internet”. Según la autoridad del ramo en información de telefonía y conectividad, en el Ecuador, de manera formal, el 67.45% (ver: tabla 3) de la población tiene acceso a servicios de Internet (ARCOTEL - SIETEL, 2021). Se debe tener en cuenta que, no obstante, algunos reportes sitúan este indicador en un nivel mayor (We are social, 2021).

Tabla 10: Cuentas y usuarios del servicio de acceso a Internet fijo y móvil. Fuente: Arcotel – Sietel, 2021.

Año	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Internet Fijo	3.35%	4.47%	5.98%	6.88%	8.25%	9.16%	9.76%	10.61%	11.48%	12.12%	13.54%	13.16%
Internet Móvil	2.35%	10.48%	22.15%	26.66%	30.79%	34.97%	47.04%	52.50%	54.88%	54.06%	54.54%	54.39%

4.2. VARIABLES DE PERFIL DE USUARIOS Y USO DE SERVICIOS

La fijación de la variable etaria se determinó mediante el criterio de población económicamente activa (PEA); la toma de datos obtuvo una distribución de 33.3% para el segmento de 18 a 29 años, 26.9% para el grupo de 30 a 44 años; y 39.8% para el segmento 45 a 64 años (ver: gráfico 2).

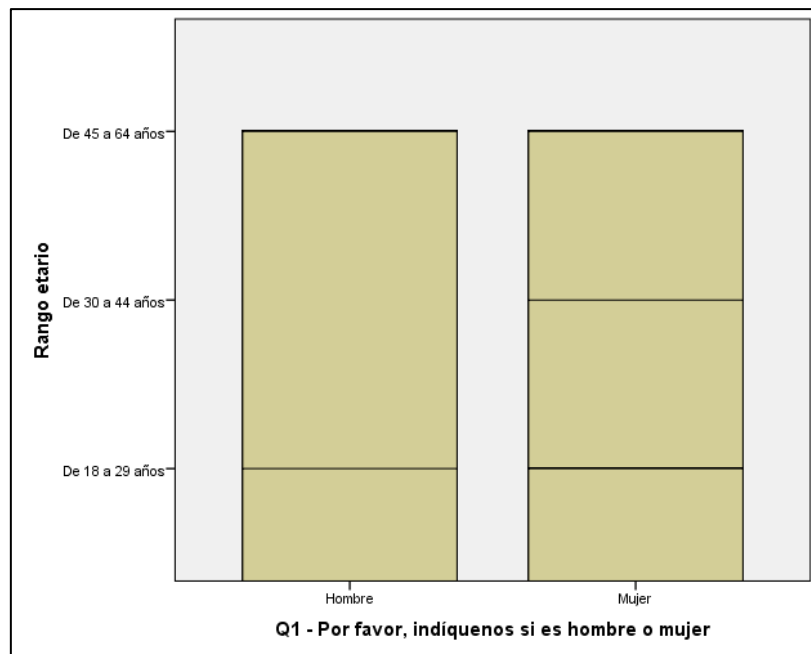


Gráfico 4: distribución etaria y por sexo de la población observada.

Partiendo del supuesto de que el uso de medios de redes sociales de relación es un fenómeno generalizado (ver: gráfico 3), tal cual lo fue la televisión en su momento, entre las perspectivas del presente estudio estuvo la intención de medir la distancia entre el inicio de la falla de servicios y el acceso a información sobre dicho evento.

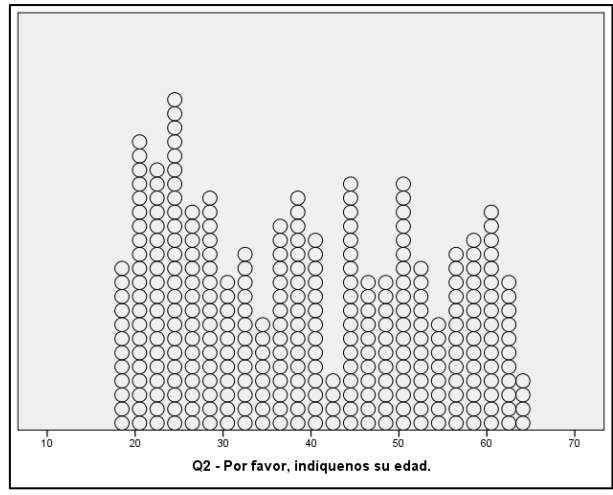
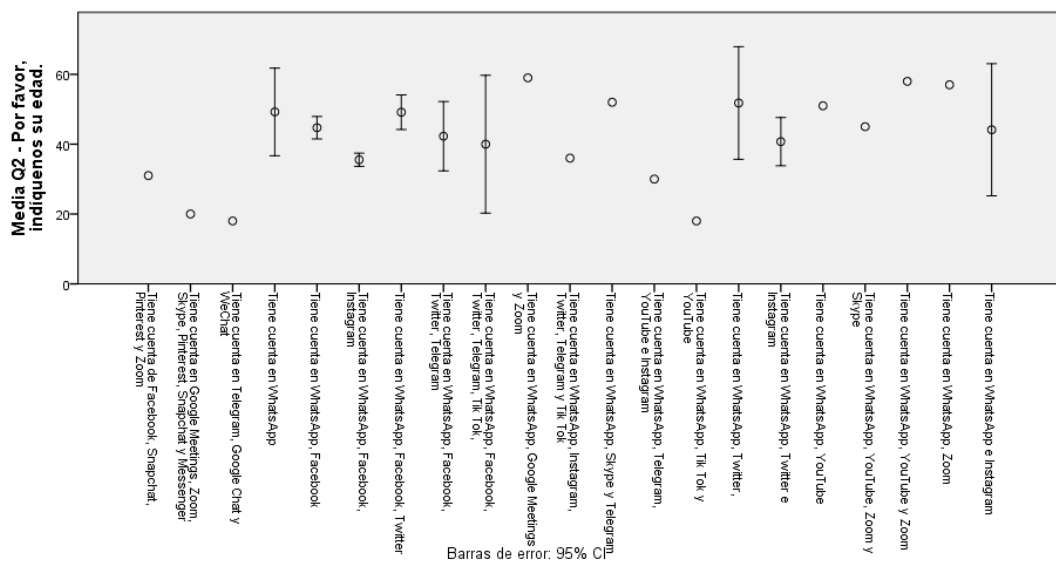


Gráfico 5: distribución de edades de la población observada

Esta relación de variables se propone en la perspectiva de diferenciar actitudes de relación con el servicio; es decir, actitudes sin información y con información. Lo anterior implica una diferencia de decisiones basadas en la percepción y otras basadas en el conocimiento informado. Esta comprensión de procesos no deja de lado su correlación con variables tales como edad y sexo (ver: gráficos 2 y 3).



Q3 - De la lista que se muestra a continuación, señale aquellas aplicaciones en las que tiene cuentas activas en ...

Gráfico 6: Uso de medios sociales por edad: correlaciones.

Con relación a los usuarios, es mucho más probable que el perfil típico esté por debajo de los 40 años, con cuentas activas en los tres grandes servicios de la cooperación Facebook (ver: gráfico 4). No obstante que puede resultar claro que, en este sentido, no estamos frente a “nativos digitales”, también resulta plausible admitir que una mayor frecuencia de poseer cuentas activas es más probable en los segmentos de menor edad (gráfico 3).

La hora registrada de caída de servicios de la app WhatsApp se ha determinado alrededor de las 10h47 del lunes 04 de octubre de 2021 (Diario El Comercio, 2021). El 44,34% de la población notó la falla al momento de producirse, sin diferencias significativas entre hombres y mujeres. El 18,65% notó el fallo alrededor de las 11h00; es decir, en un lapso de 15 minutos el 63% de los usuarios ya percibían funcionalidad deficiente de la aplicación.

Si se analiza este grupo en función de la variable sexo, se observa que hasta alrededor de las 11h00 el 65,33% de las usuarias de la aplicación ya había notado el fallo, mientras que en el caso de los hombres la proporción es un poco menor: 57.84%.

Si bien la percepción del fallo fue muy dinámica (ver: tablas 6 y 7), la circulación de información explicativa del fallo no lo fue. Se observa que para alrededor de las 11h00 solo 21.41% conocimiento informado sobre el problema, grupo que para las 11h15 alcanzaría el 29.66% sin observarse diferencias significativas entre hombres y mujeres.

El análisis de la distribución de medias de edad de la población observada por segmentos de 15 minutos, tanto para el evento de inicio de fallo como para el de información sobre dicho fallo, contempla medias de edad por segmento relativamente cercanos a la media de la muestra general.

La media de edad del grupo de usuarios que inicialmente notaron el fallo es de 37.27 años, mientras la media de edad de aquellos que obtuvieron información sobre el fallo, 15 minutos después, fue de 36.53 años.

Tabla 11: Hora de notar la falla de servicios de WhatsApp

Q4 - El día lunes 4 de octubre, usted notó problemas en el servicio de WhatsApp alrededor de las:	Media	N	Desviación estándar
10h45	37,27	145	13,802
11h00	43,41	61	13,981
11h15	33,42	12	7,621
11h30	39,80	25	12,945
11h45	35,82	11	13,288
12h00	42,24	17	15,450
Luego de las 12h00	40,41	56	13,813
Total	39,21	327	13,823

En ambos casos, se trata de población incluida en el segmento central de la población económicamente activa, por lo que es posible interpretar que la causa de estas actitudes tiene relación con temas de tipo laboral.

Tabla 12: Hora de acceder a información sobre la falla de servicios de WhatsApp

Q5 - Usted se enteró que la aplicación WhatsApp sufría una falla global de sus servicios alrededor de las:	Media	N	Desviación estándar
11h00	36,53	70	13,620
11h15	37,07	27	12,740
11h30	43,11	35	14,002
11h45	39,09	22	12,943
12h00	40,39	49	14,941
12h15	34,69	13	13,689
12h30	39,64	14	14,393
12h45	35,37	19	14,202
13h00 o más	41,53	78	13,295
Total	39,21	327	13,823

Tabla 13: matriz de correlaciones asintóticas

	Umbral						Ubicación		
	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 10h45]	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 11h00]	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 11h15]	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 11h30]	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 11h45]	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 12h00]	Q2Porfavorindíquenos su edad	[Q1Porfavorindíquenos si es hombre o mujer=Hombre]	[Q1Porfavorindíquenos si es hombre o mujer=Mujer]
Umbral	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 10h45]	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 11h00]	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 11h15]	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 11h30]	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 11h45]	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 12h00]	Q2Porfavorindíquenos su edad	[Q1Porfavorindíquenos si es hombre o mujer=Hombre]	[Q1Porfavorindíquenos si es hombre o mujer=Mujer]
	1,000	,958	,950	,931	,920	,900	,906	,012	. ^a
	,958	1,000	,989	,965	,953	,930	,903	,016	. ^a
	,950	,989	1,000	,975	,962	,937	,901	,017	. ^a
	,931	,965	,975	1,000	,985	,958	,891	,018	. ^a
	,920	,953	,962	,985	1,000	,971	,884	,019	. ^a
	,900	,930	,937	,958	,971	1,000	,868	,020	. ^a
Ubicación	Q2Porfavorindíquenos su edad	[Q1Porfavorindíquenos si es hombre o mujer=Hombre]	[Q1Porfavorindíquenos si es hombre o mujer=Mujer]				1,000	-,223	. ^a
	,906	,903	,901	,891	,884	,868	1,000	-,223	. ^a
	,012	,016	,017	,018	,019	,020	-,223	1,000	. ^a
	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a

Función de enlace: Logit.

a. Una o ambas estimaciones de parámetro son redundantes.

Tabla 14: matriz de covarianzas asintóticas

		Umbral						Ubicación		
		[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 10h45]	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 11h00]	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 11h15]	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 11h30]	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 11h45]	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 12h00]	Q2Porfavorindíquenossue- dad	[Q1Porfavorin- díquenossies- hombreomuj- er=Hombre]	[Q1Porfavorin- díquenossies- hombreomuj- er=Mujer]
Umbral	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 10h45]	,095	,093	,092	,092	,092	,092	,002	,001	0 ^a
	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 11h00]	,093	,098	,098	,097	,097	,096	,002	,001	0 ^a
	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 11h15]	,092	,098	,099	,098	,098	,098	,002	,001	0 ^a
	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 11h30]	,092	,097	,098	,103	,102	,101	,002	,001	0 ^a
	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 11h45]	,092	,097	,098	,102	,105	,104	,002	,001	0 ^a
	[Q4Eldíalunes4deoctubreustednotóproblemasenelserviciodeWhatsApp = 12h00]	,092	,096	,098	,101	,104	,109	,002	,001	0 ^a
Ubicación	Q2Porfavorindíquenossue- dad	,002	,002	,002	,002	,002	,002	,000	,000	0 ^a
	[Q1Porfavorindíquenossi- eshombreomuj- er=Hombre]	,001	,001	,001	,001	,001	,001	,000	,050	0 ^a
	[Q1Porfavorindíquenossi- eshombreomuj- er=Mujer]	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a	0 ^a

Función de enlace: Logit.

a. Una o ambas estimaciones de parámetro son redundantes.

4.3. WHATSAPP PANIC: TENSIONES

Si bien la falla de servicios fue generalizada, la distribución de las tensiones causadas por dicho evento puede distinguirse, al menos, con relación a las variables edad y género.

Se observa que para las variables que representan tipos de tensión aparece una probabilidad de afectación a mujeres mayor, comparativamente, a la de los hombres. En efecto, en varios ámbitos de actividades laborales, como atención a clientes, cobro de servicios, comunicación con grupo de trabajo, atención a clientes y contactos con superiores, las mujeres perciben una tensión mayor que los hombres, a excepción de un factor: contactos con la pareja. (ver: gráficos 6 y 7). En este aspecto la relación cambia y se observa que la probabilidad de tensiones en los hombres por la afectación de contactos con la pareja es mayor que en las mujeres. Esta tensión se reduce a medida que la edad aumenta (ver gráfico: 5).

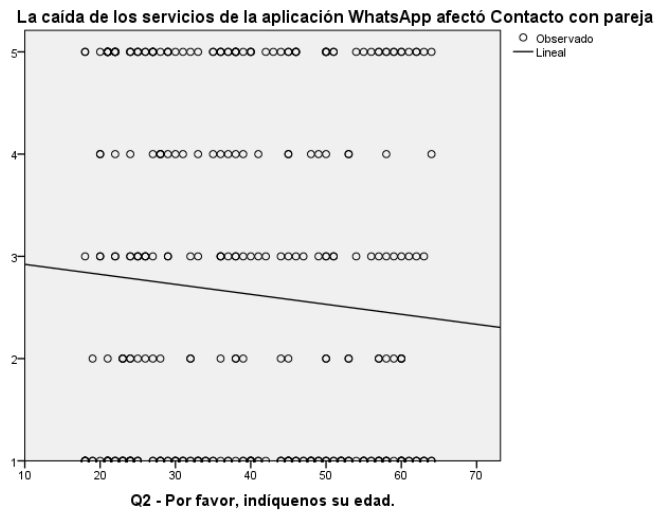


Gráfico 7: Regresión lineal de variables edad y tensión por pérdida de contacto con pareja

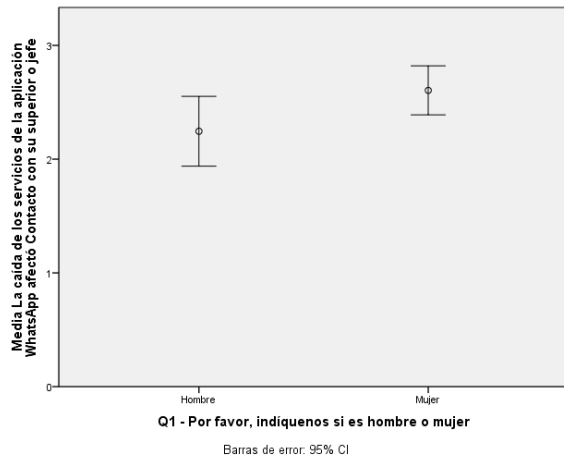
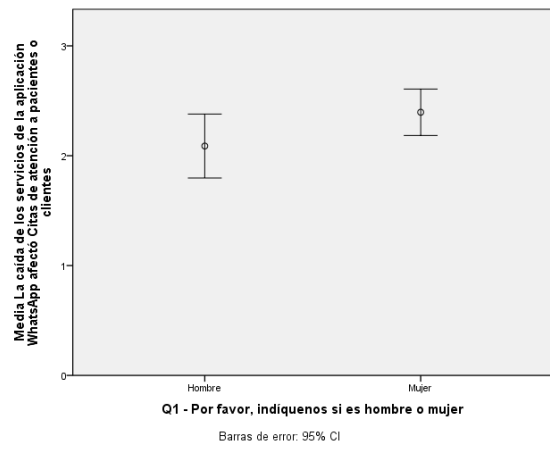
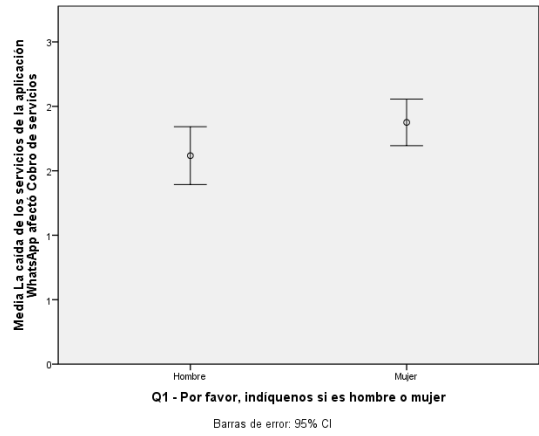


Gráfico 8: relaciones entre las variables tipo de afectación y sexo

Gráfico P-P Normal de La caída de los servicios de la aplicación WhatsApp afectó Contacto con clientes

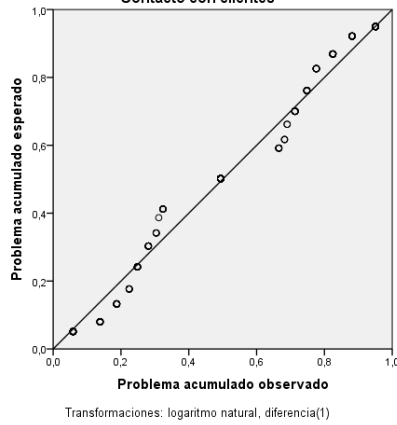


Gráfico P-P Normal de La caída de los servicios de la aplicación WhatsApp afectó Cobro de servicios

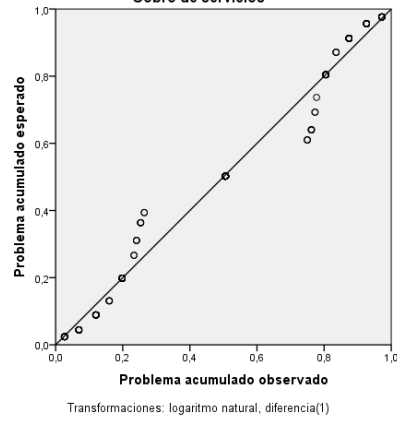


Gráfico P-P Normal de La caída de los servicios de la aplicación WhatsApp afectó Contacto con grupo de trabajo

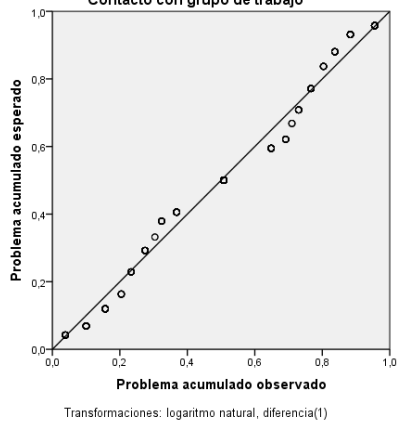


Gráfico P-P Normal de La caída de los servicios de la aplicación WhatsApp afectó Citas de atención a pacientes o clientes

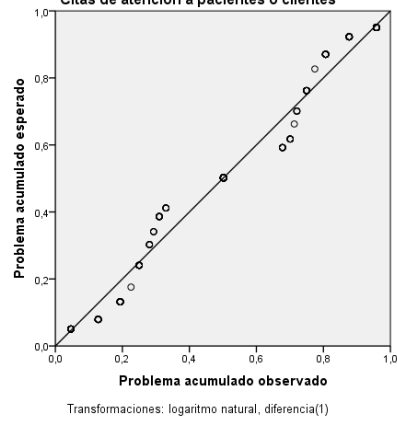


Gráfico P-P Normal de La caída de los servicios de la aplicación WhatsApp afectó Contacto con familiares residentes en su localidad

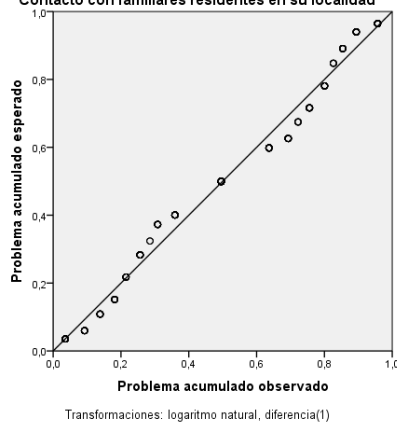


Gráfico P-P Normal de La caída de los servicios de la aplicación WhatsApp afectó Contacto con pareja

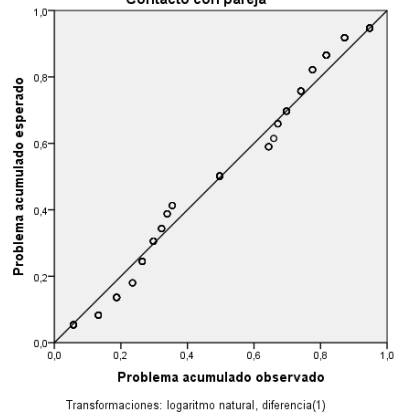


Gráfico 9: Grafos P-P de probabilidad de tipos de tensiones

4.4. READY TO CHANGE: VIEJAS PRÁCTICAS Y NUEVAS APLICACIONES

La respuesta de tensión, observada de modo diferenciado por edad y sexo, fue seguida de prácticas basadas en el conocimiento informado tanto con relación a las “viejas” tecnologías de comunicación, como a las contemporáneas. Esta primera adaptación, prontamente elaborada, produjo en los usuarios el regreso a las llamadas telefónicas convencionales, así como el uso de mensajería SMS, usos poco comunes al considerarse a WhatsApp como la aplicación de facto para comunicaciones audiovisuales y transferencia de datos.

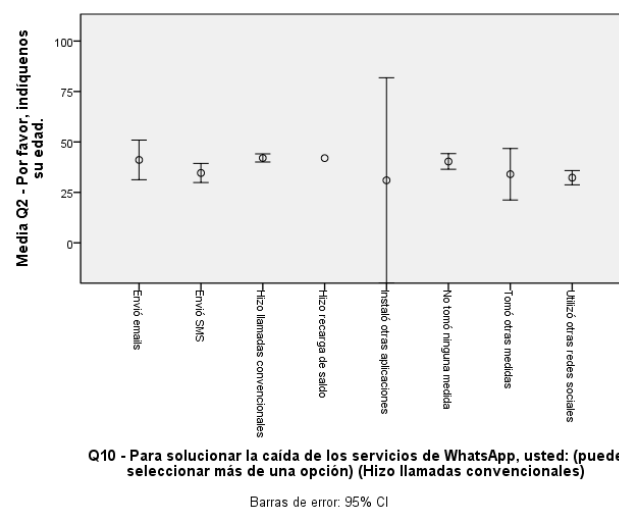


Gráfico 10: prácticas de comunicación desarrolladas frente al falla de la aplicación WhatsApp

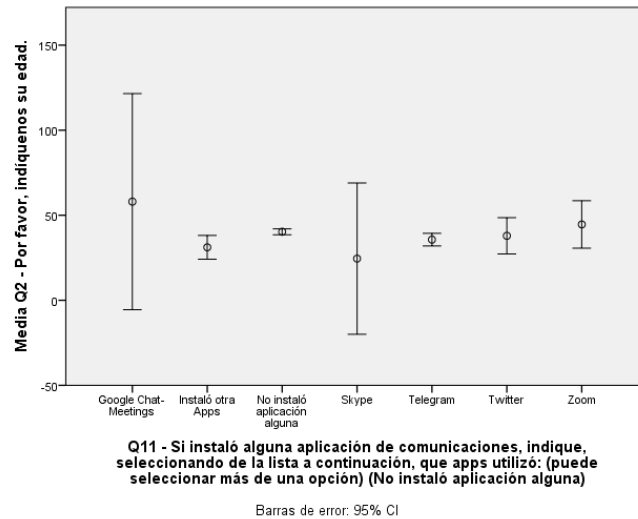


Gráfico 11: aplicaciones instaladas para reemplazar a WhatsApp

Un segundo tipo de adaptación observada a como respuesta a la incidencia temporal fue la identificación de aplicaciones sustituto. En este sentido, la probabilidad de crecimiento de usuarios de la app Telegram se presenta como más probable que el uso de los equivalentes de Microsoft y Google.

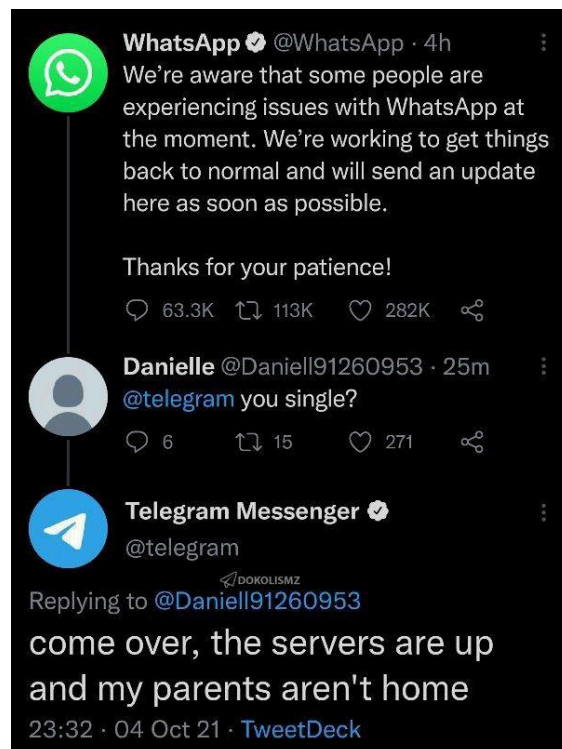


Ilustración 5: Ganadores: migración a Telegram.

5. Conclusiones preliminares.

En el campo de los estudios culturales de uso de software y semiótica de las interfaces (Gehl, 2014) es necesario profundizar en las adaptaciones sociales al software de redes de relación, en un ida y vuelta entre las teorías de interacción y las de sistemas. Ambas dimensiones teóricas se vuelven necesarias no sólo porque los usuarios de los medios de redes sociales son, de facto, trabajadores a tiempo completo para las mismas al generar contenido informacional a cambio de servicios. Aquí se hace necesaria la clásica comprensión marxista respecto a la producción de la mercancía, proceso en el cual el productor produce, simultáneamente, a sí mismo y a lo social. Como se sabe, estas referencias requieren tanto de la filosofía de la historia como de la antropología filosófica (Marx, 1973).

Partiendo del supuesto de que el uso de medios de redes sociales de relación es un fenómeno generalizado, tal cual lo fue la televisión en su momento, entre las perspectivas del presente estudio estuvo la intención de medir la distancia entre el inicio de la falla de servicios y el acceso a información sobre dicho evento. Lo anterior implica una diferencia de decisiones basadas en la percepción y otras basadas en el conocimiento informado. Esta comprensión de procesos no deja de lado su correlación con variables tales como edad y sexo.

En este sentido, se observa mucho más probable que el perfil típico del usuario esté por debajo de los 40 años, con cuentas activas en los tres grandes servicios de la cooperación Facebook. No obstante que puede resultar claro que, en este sentido, no estamos frente a “nativos digitales”, también resulta plausible admitir que una mayor frecuencia de poseer cuentas activas es más probable en los segmentos de menor edad.

El análisis de la distribución de medias de edad de la población observada por segmentos de 15 minutos, tanto para el evento de inicio de fallo como para el de información sobre dicho fallo, contempló medias de edad por segmento relativamente cercanos a la media de la muestra general.

Si observa que, si bien la falla de servicios de la aplicación WhatsApp fue generalizada, en la distribución de las tensiones causadas por dicho evento puede distinguirse tendencias, al menos, con relación a las variables edad y género. Se observa que para las variables que representan tipos de tensión aparece una probabilidad de afectación a mujeres mayor, comparativamente, a la de los hombres, a excepción de un factor: los contacto con la pareja. Esta tensión se reduce a medida que la edad aumenta.

La respuesta de tensión, observada de modo diferenciado por edad y sexo, fue seguida de prácticas basadas en el conocimiento informado tanto con relación a las “viejas” tecnologías de comunicación, como a las contemporáneas. Un primer tipo de adaptación produjo en los usuarios el regreso a las llamadas telefónicas convencionales, así como el uso de mensajería SMS. Un segundo tipo de adaptación observada a como respuesta a la incidencia temporal fue la identificación de aplicaciones sustituto, en especial la descarga e instalación de la app Telegram.

Agradecimientos

El autor desea expresar su gratitud a la Carrera de Sociología, por facilitar la realización de la investigación expuesta, en especial a su Directora, Mgs. Magda Rojas, y a los profesores: Mgs. Victor Arcos y Ph.D. (c) John Herrera

Referencias

- ARCOTEL - SIETEL. (2021). *Cuentas y usuarios del servicio de acceso a Internet - Mayo 2021*. Quito: Agencia de regulación y control de las telecomunicaciones.
- Bangkok Post. (06 de October de 2021). *Bangkok Post Tech*. Obtenido de Bangkok Post: <https://www.bangkokpost.com/tech/2193319/why-did-facebook-instagram-and-whatsapp-shut-down->
- BBC News. (05 de October de 2021). *Tech*. Obtenido de BBC News: <https://www.bbc.com/news/technology-58793174>
- Bennett S., M. K. (2008). The ‘digital natives’ debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology, Volume 39, Issue 5,, 775–786*.
- Diario El Comercio. (05 de Octubre de 2021). WhatsApp, Facebook e Instagram registran caídas a escala mundial. *Elcomercio.com*, pág. Tecnología. Obtenido de <https://www.elcomercio.com/tendencias/tecnologia/problema-caida-whatsapp-facebook-internet.html>
- Gehl, R. (2014). *Reverse engineering social media: software, culture and political economy in new media capitalism*. Pennsylvania: Temple University.

- INEC. (06 de octubre de 2021). *INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS*. Obtenido de Ecuador en Cifras: www.ecuadorencifras.com
- Janardhan, S. (4 de octubre de 2021). *Facebook Engineering*. Obtenido de Networking & Traffic: <https://engineering.fb.com/2021/10/04/networking-traffic/outage/>
- Kirschenbaum, M. (2012). *Mechanisms: New Media and the Forensic Imagination*. Cambridge: MIT Press.
- Lazzarato, M. (2006). *Por una política menor*. Madrid: Traficantes de sueños.
- Manovich, L. (2001). *The Language of New Media*. Cambridge: MIT Press.
- Marx, K. (1973). *Grundrisse*. London: Penguin Books.
- Sierra y Bravo, R. (2004). *Investigación Social*. Madrid: Cátedra.
- Svensson, M. L. (27 de Febrero de 2013). *The Survey Bay*. Obtenido de www.thesurveybay.com
- We are social. (2021). *Digital 2021*. London: We Are Social.
- Wu, T. (2003). Network Neutrality, Broadband Discrimination. *Journal of Telecommunications and High Technology Law*, Vol. 2, p. 141. Obtenido de https://scholarship.law.columbia.edu/faculty_scholarship/1281
- Wu, T. (06 de December de 2018). *Antitrust's Most Wanted*. Obtenido de Medium: <https://medium.com/s/story/antitrusts-most-wanted-6c05388bdfb7>
- Wu, T. (2018). *The Curse of Bigness: Antitrust in the New Gilded Age*. New York, NY: Columbia Global Reports. ISBN 978099974546.
- Zuckerberg, M. (04 de October de 2021). *Zuck Post*. Obtenido de Facebook: <https://www.facebook.com/zuck/posts/10113957526871061>

SEGURIDAD PÚBLICA Y VICTIMIZACIÓN EN LA ERA DEL DESORDEN

Ruben Aroca Jácome, PhD¹¹; Leonel Fuentes Sáenz de Viteri, Ph.D.¹²; César Garcés
Mirada, Mgs¹³.

Facultad de Jurisprudencia, Ciencias Sociales y Políticas

Universidad de Guayaquil

1. Introducción.

El presente *paper* pretende enfocar, de modo muy inicial, algunas líneas de interpretación sobre la seguridad pública, desde datos oficiales y referencias teóricas dentro del marco de lo que algunos autores han denominado, no sin razón, “la era del desorden”.

Se sostiene, en primer lugar, que es necesario teorizar respecto de las formas de gestión del orden global, sus actores, y si dichos papeles se siguen practicando o no. En segundo lugar, se argumenta con relación a las demarcaciones de las fronteras sociales e institucionales, así como de sus dimensiones operacionales y de alcance, observando la producción de estructuras de política y finanzas emergentes.

Finalmente, se propone la necesidad de pensar ciertos procesos de la sociedad, como la violencia, en una especie de *continuo* o *flujos* de poder de control, desorden y protesta, circulación en la que estarían también incluidas sus narrativas.

2. El problema de la seguridad

2.1. Flujos de violencia, flujos de desorden

¹¹ Universidad de Guayaquil; ruben.arocaj@ug.edu.ec; <https://orcid.org/0000-0001-6179-085X>

¹² Universidad de Guayaquil; mauro.fuentess@ug.edu.ec; <https://orcid.org/0000-0002-3972-1062>

¹³ Universidad de Guayaquil; cesar.garcesm@ug.edu.ec;

Con referencia a los albores de la modernidad, Hardt y Negri observaron que la obra de Hobbes define dos de las dimensiones a asumir por la sociedad. Por un lado, la naturaleza del cuerpo social y de las de ciudadanía más idóneas; y, en segundo lugar, una forma de soberanía (autoridad absoluta) que luego se desarrollaría en Europa: el Estado – Nación (Hardt, M. y Negri, A., 2004). En cierto sentido, para mediados del siglo XVII el proyecto de modernidad estaba ya configurado en la filosofía.

En contraste con lo anterior y probablemente por la propia condición de desarrollo de la ciencia social, desde Nietzsche en adelante la filosofía dedicó sus esfuerzos especialmente a la crítica sobre la época y la condición de angustia del individuo, dejando el proyecto de sociedad como una tarea a ser asumida por la sociología, economía y ciencia política. Para la filosofía, aparentemente, fue más importante el entendimiento de los fundamentos y esencias de la modernidad, así como tocar la campana del advenimiento de la nueva época, antes que producir un *framework* desde el cual las ciencias sociales pudieran direccionar su trabajo.

De este modo, el vacío creado dio cabida para evaluaciones basadas en la reificación de las relaciones comerciales, cuestión que Beck denominó *metafísica del mercado mundial* (1998). Como sostiene Luhman, el vacío producido por la caducidad de los viejos relatos legitimadores no ha podido ser sustituido adecuadamente hasta hoy en día (1996).

La globalización es una red de estados donde la soberanía es, a un mismo tiempo, cuestionada y afirmada. Cuestionada, pues ninguna acción estatal puede pretender determinarse de un modo absoluto, ni siquiera en el caso de los estados más poderosos. Afirmada, pues sin permisividad estatal, la globalización no es viable.

En este sentido, es posible sostener dos tendencias:

- c) La tendencia a un orden político global constituido por un poder en red cuyos nodos son los estados – nación, instituciones supranacionales, corporaciones capitalistas y otros poderes.
- d) Una forma de orden ejercida mediante nuevos mecanismos de control y conflicto constantes.

Una de las ideas que entra en crisis en la confluencia de los factores anotados se refiere al concepto “espacio”: es decir, la concepción territorial de la sociedad (Luhman, 2006). Esto lleva a la necesidad de pensar ciertos procesos en una especie de continuo o flujo, donde circulan el poder de control y la protesta, así como sus narrativas, a la manera de comunicaciones. No es que con esto se pretenda la producción de puntos (eventos, hechos, fenómenos) sin espacio; lo que se plantea es que dicho criterio no es aplicable a la sociedad.

Hardt y Negri denominaron a la protesta en red “multitud”, comprendiendo que ésta se desarrolla no en el terreno del espacio nacional, sino en el de la biopolítica y produciendo, a su vez, nuevas subjetividades y formas de vida (2004, pág. 111).

Ahora bien, trazando líneas con lo anterior, y más allá del entendimiento de las formas de control (bosquejadas en la primera parte), la construcción de las narrativas de la protesta no puede comprenderse sino en el marco de una estetización general. Como sostiene Boudrillard: “*nuestra sociedad ha producido una estetización general, una promoción de todas las formas de cultura sin olvidar las formas de anticultura, una asunción de todos los modelos de representación y antirrepresentación*” (1991, pág. 22).

La estética, así como su traducción digital, reduce o produce una simplificación “adecuada” de la protesta, al menos en dos dimensiones:

- c) *Narrativo*, donde todas las tramas se relacionan en un mismo relato, indiferentemente del origen del relato;
- d) *Moral*, como forma de tratamiento y resolución de las singularidades de sentido.

La función de los soportes digitales, en ambos procesos, es significativa. En primer lugar, la narrativa producida suscita una especie de *semantización de la violencia, el desorden y la protesta*, donde *el sentido local tiende a su transformación a una narrativa en red*. Por otro lado, desde Hume se argumentaba respecto a los efectos que la distancia o la proximidad producían en lo moral (1981): los soportes digitales actúan en la percepción produciendo proximidad simbólica que también implica proximidad moral. De acuerdo con la anterior, los flujos de violencia, orden/desorden y protesta, sus narrativas se convierten tanto en principio de sentido como de inteligibilidad.

2.2. Flujos de información, flujos de narrativas y contra-narrativas

En períodos críticos, la información debe ser exhaustivamente examinada pues con frecuencia los especialistas no son lo suficientemente claros en sus parámetros o supuestos de partida y, en lo posterior, estas omisiones adoptan otras dimensiones en los medios de comunicación, pues los periodistas suelen asumir frente a información sensible las mismas actitudes que con relación a la información producida en “periodos de normalidad”.

Citar declaraciones de tal o cual funcionario o analista, sin mediar un adecuado examen de datos, no constituye (al menos, no en estos casos) un papel destacable en la construcción de opinión fundamentada sino absolutamente todo lo contrario. Sostenemos que la época ha situado a la información como flujos de datos, narrativas y opinión como uno de sus objetos de central preocupación.

En la novela negra inglesa de fines del siglo XIX e inicios del XX tanto Arthur Machen como Robert Luis Stevenson estaban obsesionados con la noción del “mal primigenio”, algo así como una especie de “destino atávico”, que subsiste y parasita la mente humana a pesar de la ciencia, la sociabilidad y la rectitud política. Machen escribió en la época en que la clase media estaba surgiendo, al tiempo que un *popolo*, siempre dependiente del sacerdocio y la nobleza para construir su sentido de la moral y la identidad, estaba empezando a transformarse en *masa*.

Machen se preocupaba por aquella “intoxicación de independencia” en la medida que la clase media parecía alejarse de la *communitas*, la tradición, la religión y la historia, tendiendo hacia la democracia y el capitalismo que les habilitaba a hacer lo que demonios les viniera en gana. Machen temía que la ciencia, la industria y la tecnología construyeran una era que se atreviera a abrir las puertas que la *traditum* y la *communitas* mantenían cerradas: las puertas que aprisionaban nuestro potencial para destruirnos a nosotros mismos y lo que hubiera a nuestro alrededor (The Great God Pan, 1894).

Lo anterior tendría una cierta proximidad a la tradicional noción de “comunidad”. Bauman (2008, pág. 3) retomando una idea de Ferdinand Tönnies respecto a qué es lo que diferencia la *Comunidad* de la *Sociedad* (moderna): una forma de entendimiento compartido entre todos sus miembros. Gracias a un entendimiento tal, la gente se mantiene esencialmente unida a pesar de todos los factores de separación.

Como *comunidad* significa un entendimiento natural y tácito, no sobrevive a partir del momento en que se vuelve audiencia – informada desde fuera. Aunque la modernidad nos lleve a ese lugar, parte del *riesgo* también nos lanza a los exteriores de la racionalidad (doble flujo de información), como percepción de la fragilidad común que, como en un juego de billar, puede dar también origen a la experiencia del destino común. De aquí la afirmación de Beck: los peligros globales fundan la aldea global (1998).

2.3. Pánico y *Communitas*

¿Estamos dispuestos a admitir que la condición de inseguridad fundamente una posmoderna *communitas*?

Las ideologías de (in) seguridad, el sentimiento de vulnerabilidad e incertidumbre, generan tanto multitud - comunidad como globalización. Estaríamos frente a un tipo de discurso que se constituye como principio de sentido de la época que suscita flujos de subjetividades y redes de poder.

Esta perspectiva se comprende en la distinción del *bio*, contenido en la categoría de biopoder, del *bio* contenido en la memoria (noo-poder). Como sostiene Lazzarato (2006), la noo-política (técnicas de control) se ejerce sobre la mente, implicando el principio de atención para controlar la memoria y sus posibilidades.

La amplia crítica a la noción de biopoder de Foucault sostiene que, a diferencia de las sociedades disciplinarias, en las sociedades de control la valoración capitalista está subordinada a la condición de efectuar mundos (2006, pág. 101).

En términos concretos, la noo-política requiere de monopolios que padezcan de lo que Brandeis llamó “la maldición de la grandeza”. Como sostiene Wu (2018), esto es lo que Facebook habría realizado al comprar a sus competidores (Instagram y WhatsApp) en fusiones probablemente ilegales, incrementando su presencia y carga publicitaria de modo significativo, incurriendo en notorias violaciones a las leyes de privacidad, fallando en asegurar a sus usuarios contra la manipulación externa y ejecutando sospechosas actividades en contra de competidores (Snapchat).

3. Seguridad y Victimización

En los estudios del delito, las teorías de victimización cumplen, en especial, dos tipos de funciones:

- Determinar el nivel de subregistro en la información oficial: diferencia entre delitos registrados y delitos que efectivamente se producen;
- Producir información que posibilite desarrollar interpretaciones sobre la producción sobre delito e inseguridad, con referencia a la base de teoría social;

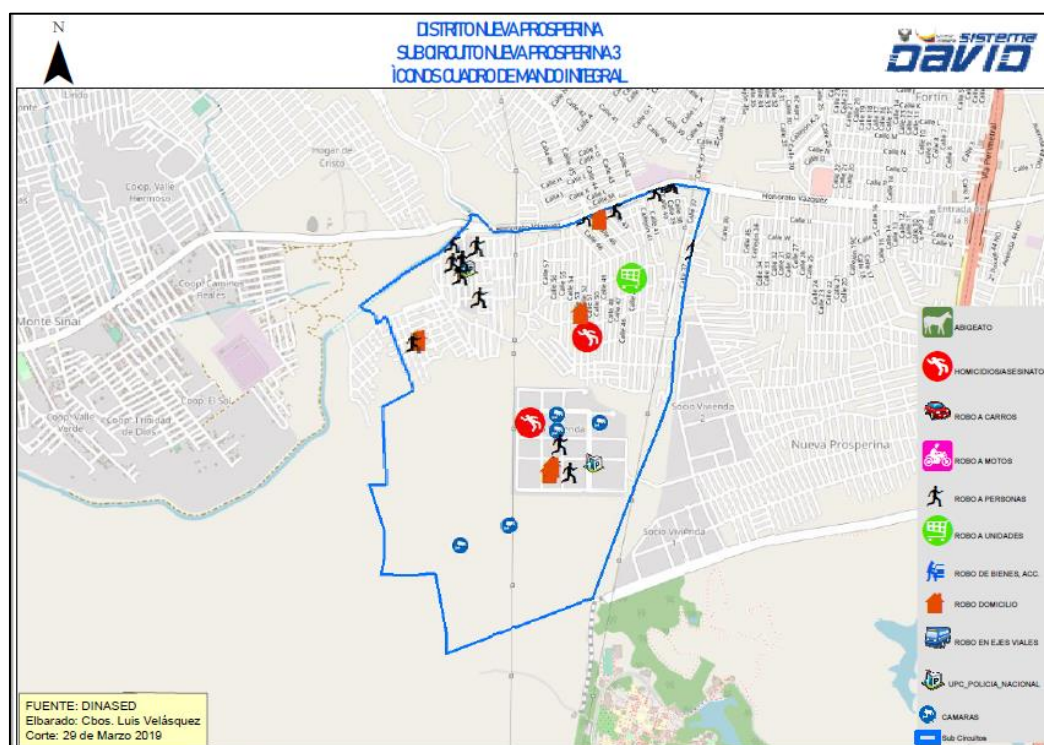


Gráfico 12: Interfase de reporte del Sistema "David", Policía Nacional del Ecuador, 2019.

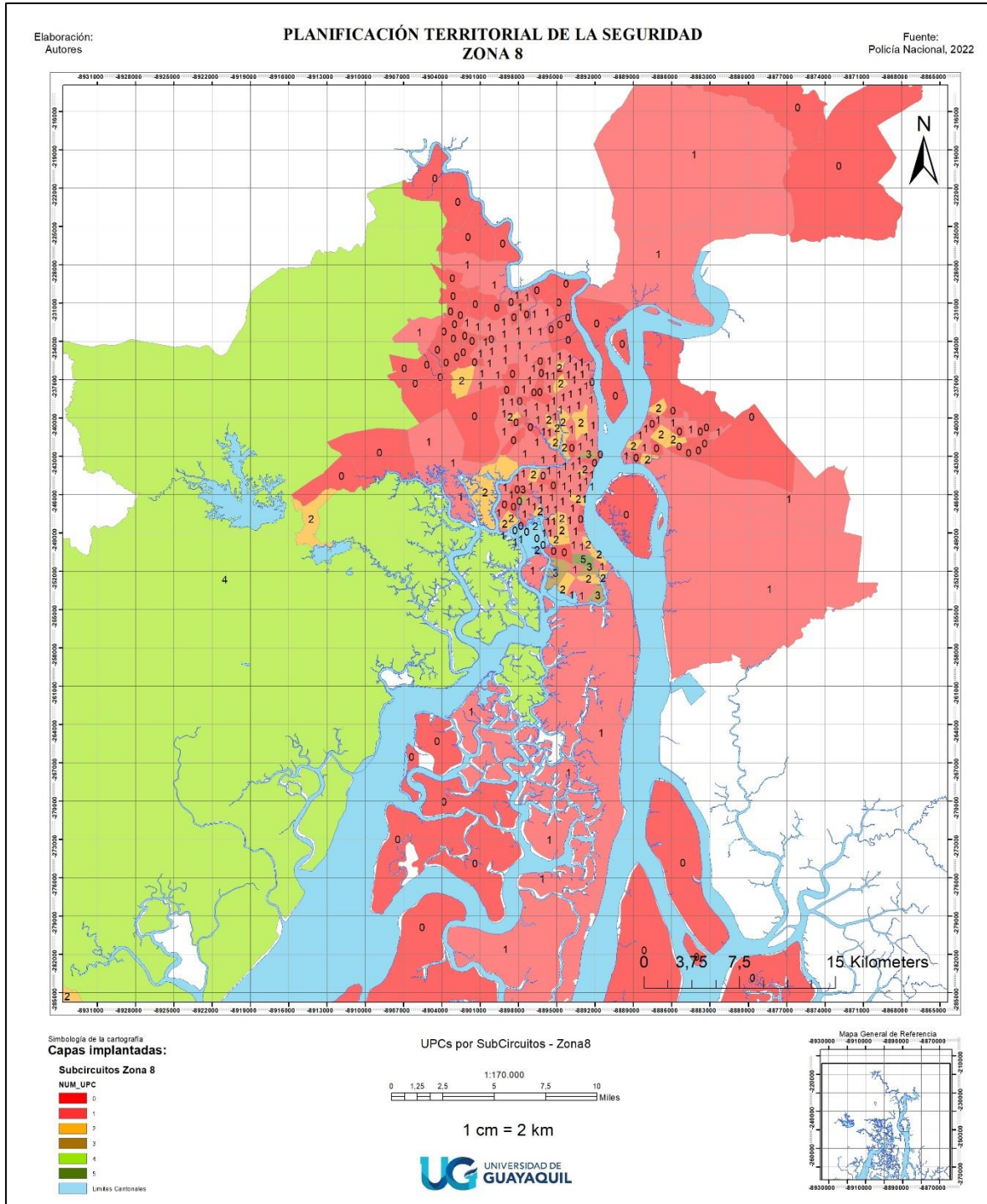
La policía Nacional del Ecuador, desde el año 2011, registra la información sobre delitos en el Sistema David (ver gráfico 1), un software que consolida datos a nivel de territorial y muestra reportes de estadística descriptiva y cartografía básica de delitos. El sistema está adaptado a los protocolos, conceptos y territorialización de la planificación policiales. Se observa, con relación al sistema de información utilizado por la policía nacional, tres categorías (o variables) que no se incluyen:

- Relativas a las víctimas;
- Relativas a los entornos relacionales y su significación;
- Relativas a la distribución espacial de los delitos y su significación.

En concordancia con la planificación de la seguridad en el nivel nacional, la Zona 8 se compone de: a) distritos; b) circuitos; c) subcircuitos (ver gráfico 2).

distrito
9 DE OCTUBRE
CEIBOS
DURAN
ESTEROS
FLORIDA
MODELO
NUEVA PROSPERINA
PASCUALES
PORTETE
PROGRESO
S/D
SAMBORONDON
SUR
PENITENCIARIO

Gráfico 13: Distritos de planificación policial, zona 8. Fuente: Policía Nacional. Elaboración: Los autores.



Mapa 1: Territorialización de la planificación de seguridad, zona 8, 2022. Fuente: Policía Nacional del Ecuador. Elaboración: Los autores.

Los servicios de seguridad se distribuyen territorialmente, con una racionalidad (no consistente o al menos ambigua) de relación entre variables de frecuencia de delitos, población y superficie.

Tabla 15: Relación UPC según población y superficie km2. Fuente: Policía Nacional. Elaboración:

Los autores.

Circuitos	UPC por Circuitos	Población	Superficie km2
9 DE OCTUBRE	26	250.141	12,33
CEIBOS	5	46.309	89,89
DURAN	20	270.892	300,45
ESTEROS	21	262.134	17,66
FLORIDA	23	320.100	42,85
MODELO	47	280.051	172,66
NUEVA PROSPERINA	12	337.518	51,26
PASCUALES	16	276.922	79,25
PORTETE	24	380.061	14,09
PROGRESO	7	60.398	2053,08
SAMBORONDON	2	81.324	362,38
SUR	33	345.151	1578,58
Total general	236	2.911.001	4774,50

Delitos contra la vida	Frecuencia 2020	Frecuencia 2021	Frecuencia 2022
ASESINATO	358	915	1375
FEMICIDIO	6	6	7
HERIDAS/LESIONES	474	2	0
HOMICIDIO	19	32	19
PLAGIO O SECUESTRO PERSONAS	0	1	0
SICARIATO	1	3	0
TENTATIVA ASESINATO/HOMICIDIO	0	1	0
Total	858	960	1401

Gráfico 14: Consolidado de delitos contra la vida, Zona 8, período 2022. Fuente: Policía Nacional.

Elaboración: Los autores.

El incremento de delitos contra la vida, el tipo de delitos que mejor expresa la eficiencia o no de los servicios de seguridad, es una tendencia creciente, más allá de las explicaciones locales o regionales. El estado, ya sea por sus medios o por inacción premeditada, enfrenta un volumen del fenómeno que no depende de sus propias actuaciones y que más bien, de uno u otro modo, se acopla a la respuesta regional, sin que esto implica que la respuesta regional sea efectiva.

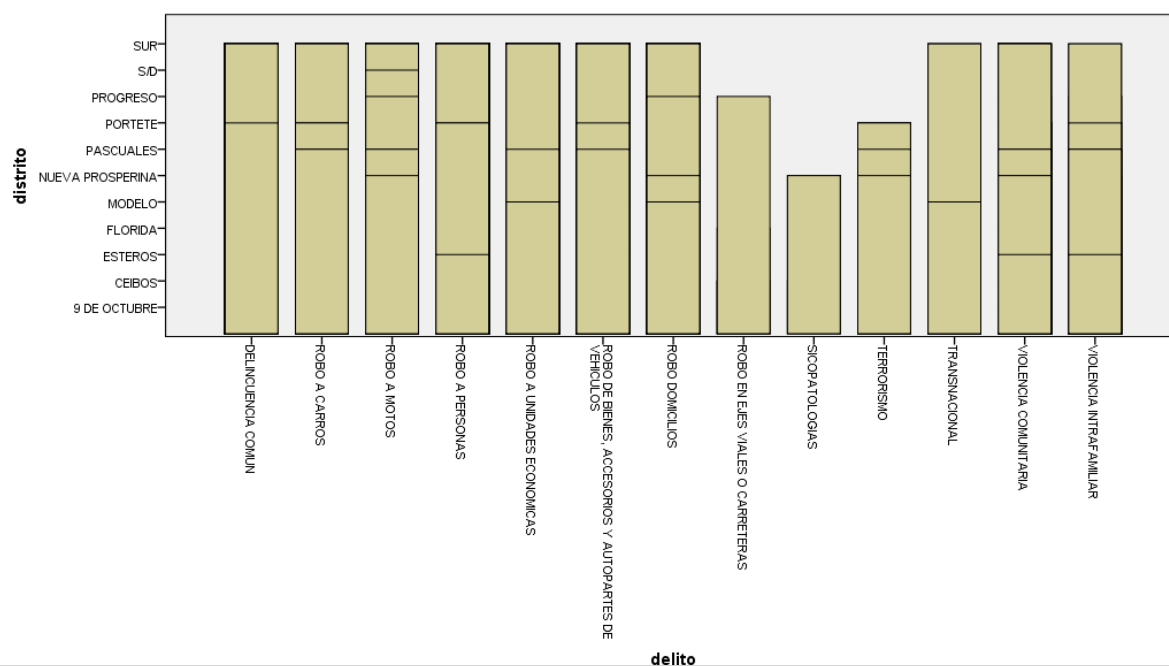


Gráfico 15: Delitos según distritos. Fuente: Policía Nacional. Elaboración: Los autores.

La época de los estudios de victimización en Ecuador, según Gallardo (2009), la abrió el Distrito Metropolitano de Quito en dos períodos, 2004 y 2008. La implementación de una encuesta con una muestra de 3.206 personas, mayores de 15 años, en 170 sectores censales delimitados según la cartografía del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) observó que el índice de victimización tuvo una reducción del 4% entre los dos períodos.

En el caso de la Zona 8, el panorama es muy diferente. La edad media de las víctimas es de 32 años, en casi 7 de cada 10 personas que han sido víctimas de delitos.

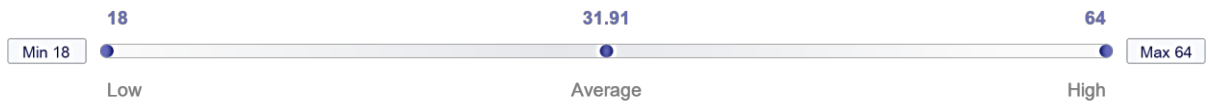
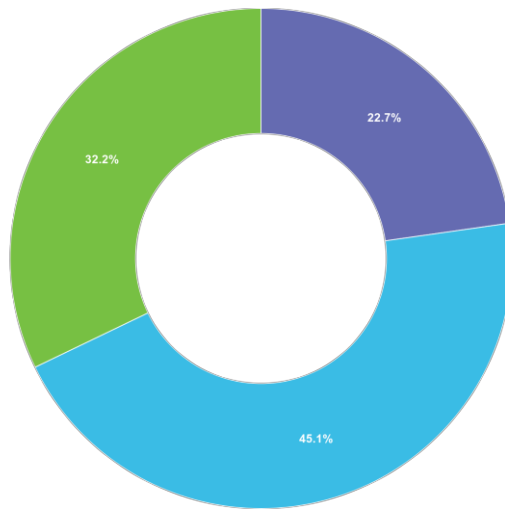


Gráfico 16: Edad media de la víctima. Elaboración y fuente: los autores.



Descriptor

- Si, yo he sido víctima
- No, pero un familiar mío sí
- No hemos sido víctimas de delito

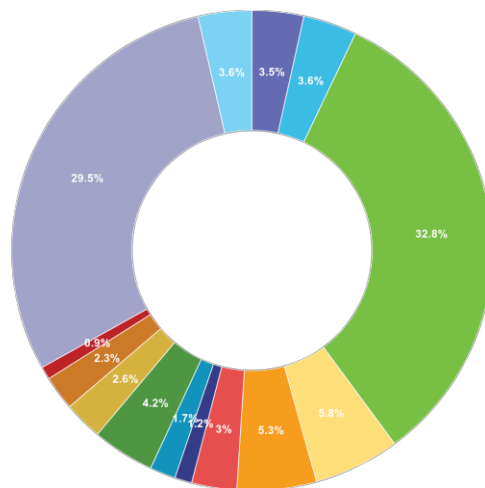


Gráfico 17: Tipos de delitos del que ha sido víctima. Elaboración y fuente: los autores.

Descriptor

- Acoso
- Amenaza
- Asalto
- Asalto domiciliario
- Estafa
- Heridas/Golpes
- Homicidio (a alguien de su entorno)
- Microtráfico (Drogas)
- Robo de vehículo
- Secuestro
- Violencia doméstica
- Violencia sexual
- No hemos sido víctimas de delito
- Otro tipo de delito (indique)

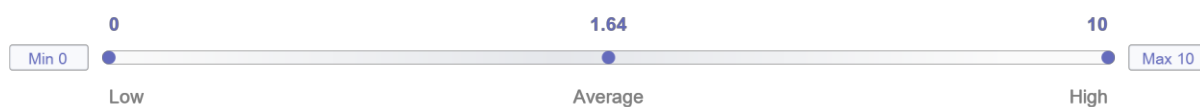


Gráfico 18: Frecuencia de victimización. Elaboración y fuente: los autores.

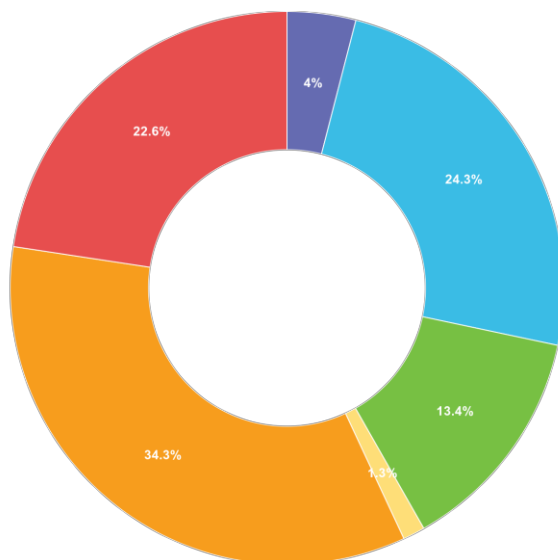


Gráfico 19: Consecuencias de haber sido víctima. Elaboración y fuente: los autores.

Descriptor

- Cambio de domicilio
- Daño emocional/psicológico
- Lesiones físicas
- Pérdida de empleo
- Perjuicio económico
- No hemos sido víctimas de delito

4. Conclusiones

En períodos críticos, la información debe ser exhaustivamente examinada pues con frecuencia los especialistas no son lo suficientemente claros en sus parámetros o supuestos de partida y, en lo posterior, estas omisiones adoptan otras dimensiones en los medios de comunicación, pues los periodistas suelen asumir frente a información sensible las mismas actitudes que con relación a la información producida en “períodos de normalidad”. Citar declaraciones de tal o cual funcionario o analista, sin mediar un adecuado examen de datos, no constituye (al menos, no en estos casos) un papel destacable en la construcción de opinión fundamentada sino absolutamente todo lo contrario. Sostenemos que la época ha situado a la información como flujos de datos, narrativas y opinión como uno de sus objetos de central preocupación.

Bauman (2008, pág. 3) retomando una idea de Ferdinand Tönnies respecto a qué es lo que diferencia la *Comunidad* de la *Sociedad* (moderna): una forma de entendimiento compartido entre todos sus miembros. Gracias a un entendimiento tal, la gente se mantiene esencialmente unida a pesar de todos los factores de separación.

Como *comunidad* significa un entendimiento natural y tácito, no sobrevive a partir del momento en que se vuelve audiencia – informada desde fuera. Aunque la modernidad nos lleve a ese lugar, parte del *riesgo* también nos lanza a los exteriores de la racionalidad (doble flujo de información), como percepción de la fragilidad común que, como en un juego de billar, puede dar también origen a la experiencia del destino común. De aquí la afirmación de Beck: los peligros globales fundan la aldea global (1998).

Las ideologías de (in) seguridad, el sentimiento de vulnerabilidad e incertidumbre, generan tanto multitud - comunidad como globalización. Estaríamos frente a un tipo de discurso que se constituye como principio de sentido de la época que suscita flujos de subjetividades y redes de poder.

Esta perspectiva se comprende en la distinción del *bio*, contenido en la categoría de biopoder, del *bio* contenido en la memoria (noo-poder). Como sostiene Lazzarato (2006), la noo-política (técnicas de control) se ejerce sobre la mente, implicando el principio de atención para controlar la memoria y sus posibilidades.

La amplia crítica a la noción de biopoder de Foucault sostiene que, a diferencia de las sociedades disciplinarias, en las sociedades de control la valoración capitalista está subordinada a la condición de efectuar mundos (2006, pág. 101).

En términos concretos, la noo-política requiere de monopolios que padezcan de lo que Brandeis llamó “la maldición de la grandeza”. Como sostiene Wu (2018), esto es lo que Facebook habría realizado al comprar a sus competidores (Instagram y WhatsApp) en fusiones probablemente ilegales, incrementando su presencia y carga publicitaria de modo significativo, incurriendo en notorias violaciones a las leyes de privacidad, fallando en asegurar a sus usuarios contra la manipulación externa y ejecutando sospechosas actividades en contra de competidores.

La policía Nacional del Ecuador, desde el año 2011, registra la información sobre delitos en el Sistema David, un software que consolida datos a nivel de territorial y muestra reportes de estadística descriptiva y cartografía básica de delitos. El sistema está adaptado a los protocolos, conceptos y territorialización de la planificación policiales. Se observa, con relación al sistema de información utilizado por la policía nacional, tres categorías (o variables) que no se incluyen:

- Relativas a las víctimas;
- Relativas a los entornos relacionales y su significación;
- Relativas a la distribución espacial de los delitos y su significación.

Finalmente, es notorio que los servicios de seguridad se distribuyen territorialmente, con una racionalidad (no consistente o al menos ambigua) de relación entre variables de frecuencia de delitos, población y superficie. Lo anterior supone que, indiferentemente del tipo delitos y condiciones de víctimas, la estrategia de planificación territorial de actuaciones de la policía nacional no supone variación alguna.

5. Bibliografía

- Bauman, S. (2008). *Comunidad. En busca de la seguridad en un mundo hostil*. Madrid: Siglo XXI.
- Beck, U. (1998). *Qué es la globalización?* Barcelona: Paidós.
- Boudrillard, J. (1991). *La transparencia del mal*. Barcelona: Anagrama.
- Cabildo del Cantón Guayaquil. (1891). *Informe del Presidente del Consejo al Señor Jefe Político del Cantón*. Guayaquil: La Nación.
- Campos, J. A. (1894). *Compendio Histórico de Guayaquil*. Guayaquil: Escuela de Artes y Oficios de la Sociedad Filantrópica.
- Camus, A. (1947). *La Peste*. Paris: Éditions Gallimard.
- Friedman, T. (2016). La era de la Protesta. *The New York Times*.
- Gallardo, C. (2009). Las encuestas de victimización en Ecuador. *Boletín Ciudad Segura*(37), 4-9. Obtenido de <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/1650>
- Haass, R. (2014). The Era of Disorder. *Project Syndicate*, <http://po.st/BccWPV>.
- Hamerly, M. (2006). Recuentos de dos ciudades: Guayaquil en 1899 y Quito en 1906. *Procesos. Revista Ecuatoriana de Historia*, 135 - 163.
- Hardt, M. y Negri, A. (2004). *Multitud*. Barcelona: Randon House.
- Hume, D. (1981). *Tratado de la naturaleza humana*. Madrid: Orbis.
- Kanashiro, L., Dammert, L., & Hernández, W. (2018). Percepción de inseguridad: determinantes y narrativas. [Tesis de Universidad de Lima, Instituto de Investigación Científica]. Obtenido de Repositorio Institucional ULima: https://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/percepcion_de_inseguridad-determinantes_y_narrativas.pdf
- Lazzarato, M. (2006). *Por una política menor*. Madrid: Traficantes de sueños.
- Luhman, N. (1996). *Teoría de la sociedad y pedagogía*. Barcelona: Paidós.
- Luhman, N. (2006). *La sociedad de la sociedad*. Mexico D.F.: Herder.
- Machen, A. (1894). *The Great God Pan*. Londres: John Lane.

Mercator Institute for China Studies. (2016). The making of a high-tech superpower and consequences for industrial countries. *Merics*, <https://www.merics.org/en/papers-on-china/made-china-2025>.

Munich Security Conference. (2015). *Munich Security Report 2015*. Munich: MSC.

Munich Security Conference. (2016). *Munich Security Report 2016*. Munich: MSC.

Munich Security Conference. (2017). *Munich Security Report 2017*. Munich: MSC.

Munich Security Conference 2018. (2018). *Munich Security Report*. Munich: MSC.

Wu, T. (06 de December de 2018). *Antitrust's Most Wanted*. Obtenido de Medium: <https://medium.com/s/story/antitrusts-most-wanted-6c05388bdfb7>

LOS PRONÓSTICOS MATEMÁTICOS SON HIPÓTESIS: CONSIDERACIÓN DE LA INCERTIDUMBRE EN LA PRESENTACIÓN INFORMACIÓN CRÍTICA

Ruben Aroca Jácome, PhD¹⁴

ruben.arocaj@ug.edu.ec

1. Introducción

El presente artículo es motivado por dos propósitos iniciales: a) por la necesidad de entender la naturaleza y las limitaciones de las estimaciones matemáticas y estadísticas, en especial cuando estas se vuelven un objeto noticiable (como en el caso de la información sobre el crecimiento de contagios y muertes por COVID-19); y, b) por la necesidad de diseñar ciertas indicaciones básicas para facilitar la comunicación de información sensible acerca de la situación referida a la pandemia.

2. Algunos antecedentes

¹⁴ Universidad de Guayaquil; <https://orcid.org/0000-0001-6179-085X>, ruben.arocaj@ug.edu.ec

El 16 de marzo de 2020, al inicio del Estado de Excepción para combatir la propagación del COVID-19, el presidente del Ecuador indicó que se podría llegar en el país a “800.000 contagiados” cita que fue repetida, y no examinada, por todos los medios.

El 26 de marzo de 2020, el Diario Expreso publicó las estimaciones de contagio y requerimiento de servicios hospitalarios realizadas por una empresa española, estudio que sostenía que en Madrid pudiera haber medio millón de contagiados para ese entonces (Moncada, 2020). La empresa que realizó las proyecciones no contaba con especialización en epidemiología o afines, y en España, a pesar de lo difícil de escenario actual, no se ha observado niveles de contagio de esas proporciones (Bort, 2020).

Los casos anotados no solo permiten observar que los pronósticos producidos por modelos matemáticos pueden contemplar ciertos niveles de error, sino que, en ocasiones, su uso es simplemente fallido y contraproducente.

En períodos críticos, la información debe ser exhaustivamente examinada pues con frecuencia los especialistas no son lo suficientemente claros en sus parámetros o supuestos de partida y, en lo posterior, estas omisiones adoptan otras dimensiones en los medios de comunicación, pues los periodistas suelen asumir frente a información sensible las mismas actitudes que con relación a la información producida en “períodos de normalidad”. Citar declaraciones de tal o cual funcionario o científico, sin mediar un adecuado examen de datos, no constituye (al menos, no en estos casos) un papel destacable en la construcción de opinión fundamentada sino absolutamente todo lo contrario.

En este marco, se considera necesario la formación de una comprensión adecuada de la información, de sus potencialidades y limitaciones y, claro está, de su relación con la realidad. Para ello, resulta útil formular algunas recomendaciones que tanto especialistas como periodistas puedan tener en cuenta a la hora de comunicar resultados o publicar noticias en un tiempo tan crítico como el de la pandemia por COVID-19.

Estas recomendaciones se basan especialmente en: Goodson (2020), Ordway (2020), Red Etica (2020) y Paullus (2000).

3. Los componentes de la información sobre COVID-19

A mediados de febrero de 2020, en medio de purgas internas en la cúpula provincial del partido por sospechas de un manejo inadecuado de la crisis, en la provincia Hubei se modificó el criterio de detección de nuevos casos de infección por COVID-19 mediante la inserción de una nueva categoría denominada “casos clínicos”. En resumidos términos, esto implicó contabilizar como casos no sólo aquellos en los que practicaba el test para la detección del virus, sino también a todos aquellos que presentaban los síntomas característicos (Feng). El resultado de dicha decisión hizo que Hubei pase de un reporte de 1638 casos positivos el 11 de febrero a otro con 14840 casos positivos al siguiente día (véase: gráfico 1).

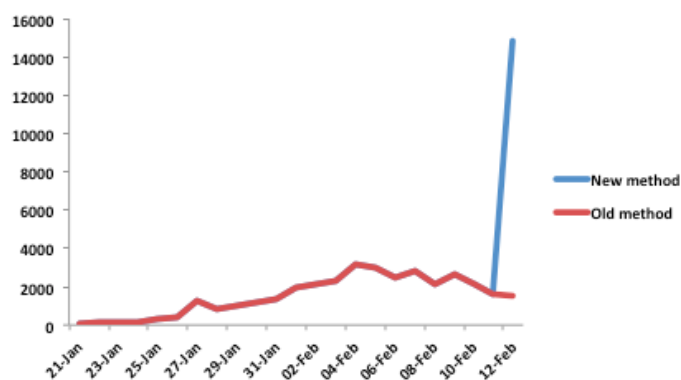


Gráfico 20: Hubei: Reporte diario de casos confirmados positivos por COVID 19. Fuente: Feng, 2020.

El efecto en la representación estadística (gráfico 20) puede describirse como un “disparo” del tamaño de la población contagiada que al publicarse tal cual, por los servicios de noticias, implicó la producción de una mayor inquietud en los públicos interesados. No obstante, lo que había variado era solamente una definición conceptual respecto a qué considerar un “caso real” de contagio, y *no la realidad del contagio en sí*.

En una buena parte de los países de occidente, *se considera como caso diagnosticado como positivo a todo caso confirmado por laboratorio, independiente de los signos clínicos o síntomas* (Ministerio de Sanidad - Gobierno de España). Esta es la situación de países como España, Colombia o Ecuador. Sin embargo, los datos podrían modificarse también si consideramos, tal como lo hizo la provincia de Hubei en su momento, las siguientes definiciones (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2020):

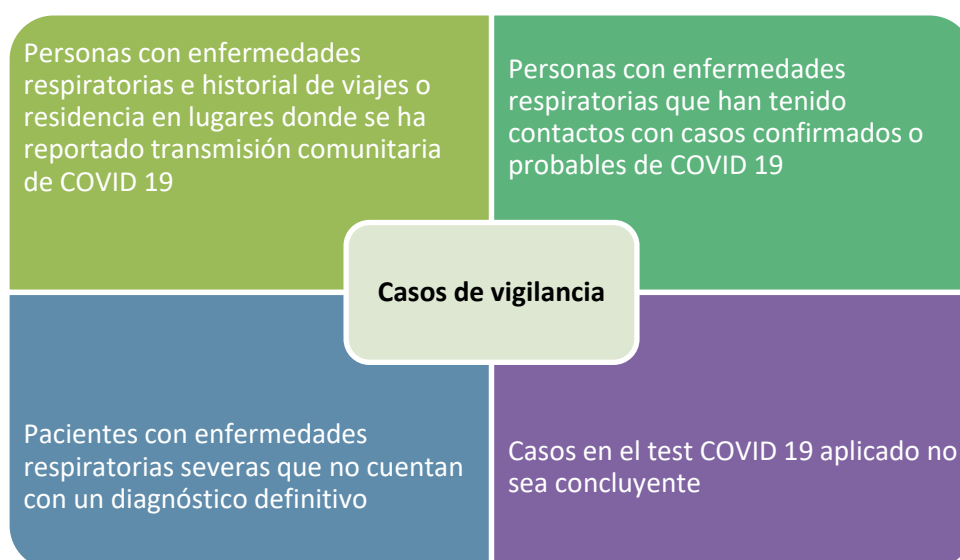


Ilustración 6: Definiciones de casos para vigilancia. Guidance on global surveillance for COVID-19, WHO, 27 February 2020.

Cualquiera de las cuatro tipologías descritas (véase: ilustración 6) implican, por un lado, el desarrollo de procesos de observación y registro que probablemente no siempre se ajustan a las recomendaciones de la OMS; y, en segundo lugar, la transformación de la información que representa el crecimiento diario o periódico de los casos de COVID-19. Realizar estas estimaciones toma tiempo e integran, claro está, un cierto nivel de incertidumbre.

La Organización Mundial de la Salud ha solicitado a los organismos competentes del área de salud en cada país, la generación de un reporte confirmatorio de casos de COVID-19 dentro de las 48 horas siguientes a su detección. El reporte requerido se compone de un total de 82 campos o variables que requieren de un seguimiento detallado de cada paciente y de personal adiestrado para el registro de la información.

La producción de datos sobre el crecimiento del contagio y su letalidad resulta, por tanto, un problema aparte. Es comprensible que, entre los tiempos de aplicación de test, la obtención de los resultados, su validación y registro de información sumen varios días o semanas hasta su publicación. En el caso de Gran Bretaña, se estima que este proceso puede tomar hasta 4 (Doyle) días mientras que en Colombia puede tomar entre dos y tres semanas (Lopez).

En conclusión, en primer lugar, los reportes diarios que emiten los países no representan el crecimiento que el contagio adquiere de un día al siguiente, ni la forma “natural” en que la epidemia se comporta. Representa, eso sí, el esfuerzo de cada país tanto por otorgar respuestas ante el fenómeno como por registrar dicho proceso. Y es justo aquí donde incertidumbre y estadísticas cobran una mayor importancia.

En segundo lugar, toda proyección estadística del número de casos infectados por COVID-19 tiene sesgos que dependen de:

- a) Número de test aplicados en cada país;
- b) Tiempo transcurrido entre la detección de un caso y su ingreso al sistema de información nacional correspondiente;
- c) Tiempo transcurrido entre la situación descrita en *b* y su comunicación a sus distintos usuarios.

4. Presentando información crítica: algunas conclusiones y recomendaciones

Las recomendaciones que se incluyen a continuación se formulan en consideración de la necesidad de entender la naturaleza y las limitaciones de las estimaciones matemáticas y estadísticas, en la perspectiva de facilitar la comunicación de información sensible acerca de la pandemia por COVID-19. Estas reglas, que pretenden encontrar utilidad cuando se trate de comunicar datos o publicar noticias en un tiempo tan crítico como el presente, consideran que sus usuarios potenciales son tanto los investigadores especialistas como los informadores de medios periodísticos.

4.1. Primera recomendación: sin indicaciones sobre su procedencia, es imposible conocer la validez estadística. Corrija, por tanto, la abstracción desmesurada de las representaciones estadísticas

Desconocemos el contexto de casi todas las estadísticas que leemos u oímos comentar, y esto implica no solo a quienes se supone que las estadísticas representan sino también a quienes las construyen, a sus antecedentes y procedimientos.

Sin una ambientación, sin un trasfondo y sin indicaciones sobre su procedencia es imposible conocer la validez estadística. Por otro lado, en literatura o en narrativa, el foco de atención se concentra casi siempre en los individuos y no en el análisis, las argumentaciones y las medidas: es decir, casi siempre es concreto y rara vez abstracto. Un enfoque así es necesario para corregir la abstracción desmesurada y mantener la estadística dentro de la perspectiva humana.

4.2.Segunda recomendación: los modelos funcionan, en cierto modo, a la manera de hipótesis. Por tanto, científicos y periodistas deben expresar el nivel de incertidumbre asociado al pronóstico

Todo pronóstico matemático se formula en calidad de hipótesis, la misma que posee un componente de incertidumbre asociado a la proyección o pronóstico. Una hipótesis es una afirmación con cierta probabilidad de ocurrir, pero lo que hace que una hipótesis sea considerada como tal es que su probabilidad de ocurrencia es indeterminada. La indeterminación o incertidumbre puede formularse de varios modos, ya sea como rango de error o como la forma en que deben ser consideradas las afirmaciones del pronóstico. Tomemos en consideración el siguiente ejemplo:

La estimación anterior (véase: ilustración 2) calcula el nivel de contagio por COVID-19 no a través de la progresión de casos diarios, sino a través de la tasa de defunción. Esto parte de *considerar como supuesto* hallazgos de ciertos estudios (Wu Z, McGoogan JM., 2020) que sitúan la mortalidad por COVID-19 ente el 2% y 3% de los casos de contagio. Este sería la base del pronóstico y, como tal, puede resultar muy cuestionable.

4.3.Tercera recomendación: escoja cuidadosamente los expertos a los que consulta

Todos tenemos o experimentamos la ansiedad por acceder a información adecuada. En las redacciones, esta necesidad puede sentirse como apremio, presión por la competencia, etc. Esto puede producir que periodistas urgidos por el cierre de la edición pregunten a profesionales no competentes dejándose guiar por criterios poco pertinentes y obtengan, por este vía, opiniones inexactas o inválidas. Esto es particularmente crítico cuando se trata de temas de salud pública.

Antes de seleccionar a un experto, es necesario revisar su experiencia o lo que ha escrito respecto al tema objeto de análisis o su vinculación a un área muy relacionada a dicho objeto. Una vez que haya lo grado dar este paso, recuerde: un experto expone sus pronósticos o los resultados de su trabajo, pero los mismos deben ser sometidos a observación de otros.

4.4.Cuarta recomendación: los periodistas deben consultar y citar otros expertos antes de publicar un pronóstico

Con referencia a lo anterior, los resultados producidos por la aplicación de un modelo deben ser sometidos a evaluación de especialistas, pues es de este modo en que se puede dejar en claro la actitud que se debe asumir frente a dichos resultados. Debe evitarse relacionar estos productos con explicaciones basadas en opiniones o con nociones del sentido común.

4.5.Quinta recomendación: los científicos e investigadores deben describir con claridad los parámetros críticos y supuestos que utilizan en sus modelos o pronósticos. De lo contrario, usted tendrá que hacer que los pongan en claro

¿Cuáles son las condiciones que deben cumplirse para que los pronósticos obtenidos por la aplicación de un modelo puedan considerarse como probables? Si la tasa de contagio por COVID-19 está en función tanto de la capacidad de transmisión del virus en sí, como de la efectividad de las políticas de aislamiento y capacidad hospitalaria, es necesario comprender el rango en que “juegan” estos supuestos.

Es muy comentado, por estos tiempos, el caso del tratamiento que el diario Financial Times hizo de la presentación del modelo producido a partir del *paper* conocido como “Estudio Oxford”. Este modelo, desarrollado por el Imperial College de Londres, describe una forma de actuación implementada en la mayor parte de las naciones de occidente para “aplanar la curva” (Ferguson et al., 2020), que consiste en imponer medidas de alejamiento social más extremas cada vez que los ingresos en las unidades de cuidados intensivos (UCI) empiezan a aumentar, y suavizarlas al reducirse la cantidad de las personas ingresadas. Parte del funcionamiento del modelo matemático implica considerar escenarios de alto contagio y bajo contagio de la población. El diario Financial Times (véase: ilustración 3) tomó dichos parámetros como realidades potenciales e informó que la mitad de la población del Reino Unido se encontraba “ya contagiada” (Cookson, 2020).

En el caso anterior lo que correspondía, en primer lugar, era una revisión exhaustiva de los supuestos y componentes del modelo e informar en qué consistían y estimar qué tan lejos o distante se encontraba la población de dicho escenario. En segundo lugar, habría sido de gran utilidad relacionar estos resultados con la aplicación de otros modelos matemáticos sobre el problema. En este caso, las analogías con simulaciones realizadas en otros países, como China, podrían haber resultado útiles (Trilla, 2020).

4.6.Sexta recomendación: ser lo más transparente posible

Si se va a hablar de los resultados de la aplicación de un modelo o una proyección estadística, todo el modelo o proyección, así como sus hojas de datos, estructura de cálculo o códigos, deben ser liberadas para observación. Esto implica una exigencia doble: por un lado, que el especialista esté dispuesto a poner a disposición sus datos para que otros pueden examinarlos y, por otro, que los periodistas tengan la oportunidad de también recoger los criterios derivados de evaluaciones de pares.

4.7.Séptima recomendación: los tomadores de decisión deben utilizar múltiples modelos para fundamentar el diseño de una política

Como se indicó en el apartado 5, al hablar de las medidas que toman para enfrentar la pandemia por COVID-19, varios gobiernos argumentan desde el modelo desarrollado por el Imperial College (Ferguson et al., 2020). Sin embargo, se conoce bien de la existencia de otros modelos (CoVidActNow, 2020). Es pertinente, por tanto, preguntar en qué medida se ha procedido a comparar los modelos existentes, sus resultados y su congruencia.

Tomar decisiones sobre la consideración de un solo modelo de pronóstico no sólo que no resulta científica y técnicamente razonable, sino que, en este caso, puede hacer la diferencia en la tasa de contagio y defunciones (*véase: Ilustración 7*).

The screenshot displays a Google Sheet titled "Master CoVidActNow CoVid-19 Model". The top section, "Model Inputs", lists various parameters such as "Last Updated Date" (3/27/20), "Estimated Initial R0" (2.4), "Hospitalization Rate" (7.3%), and "Case Fatality Rate" (1.1%). It also includes demographic data like "Age" and "% Hosp ICU". The bottom section, "Current Trends", is a table with columns for "Date", "Effective R0", "Beginning Susceptible", "New Infected", "Current Infected", "Recovered or Died", "Ending Susceptible", "Actual Reported (Hospitalized?)", "Predicted Hospitalized", "Cumulative Infected", "Cumulative Deaths", and "Available Hospital Beds". The data for the date 3/23/20 shows an Effective R0 of 0.4, 731,478 beginning susceptibles, 19 new infections, 63 current infections, 4 recoveries/deaths, 731,459 ending susceptibles, 1.0 actual reported hospitalizations, 1.0 predicted hospitalizations, 85 cumulative deaths, and 603 available hospital beds.

Model Inputs	Value	Additional Inputs Reflected In, But Not Directly Used in Model	Demographic	Age	% Hosp	% Hosp ICU
Last Updated Date	3/27/20	Model Interval	12%	0-9	0.1%	5.0%
Estimated Initial R0	2.4	Recovery Period	13%	10-19	0.3%	5.0%
Hospitalization Rate	7.3%	Incubation + Cor	14%	20-29	1.2%	5.0%
Case Fatality Rate	1.1%		13%	30-39	3.2%	5.0%
Fatality Rate Increase If Hospitals Overloaded	1.0%		12%	40-49	4.9%	6.3%
Population	731,545	Current Reported Deaths/Million	13%	50-59	10.2%	12.2%
Hospital Beds	1,609		11%	60-69	16.6%	27.4%
Hospital Bed Utilization	66%		7%	70-79	24.3%	43.2%
Emergency Capacity Build	207.9%		4%	80+	27.3%	70.9%
			100.0%		7.3%	13.97%

Notes	Date	Effective R0	Beginning Susceptible	New Infected	Current Infected	Recovered or Died	Ending Susceptible (Right Axis)	Actual Reported (Hospitalized?) (Current Trends)	Predicted Hospitalized (Current Trends)	Cumulative Infected (Right Axis)	Cumulative Deaths	Available Hospital Beds	Value
	3/3/20		731,545	1	0	0	731,544	0.1					
	3/7/20	2.4	731,544	2	1	0	731,541	0.2	0	2	0	547	
	3/11/20	2.4	731,541	6	4	0	731,536	0.3	0	8	0	547	
	3/15/20	2.4	731,536	14	9	0	731,521	0.6	1	23	0	547	
	3/19/20	3.0	731,521	43	23	1	731,478	2.3	3	65	1	575	
	3/23/20	0.4	731,478	19	63	4	731,459	1.0	1	85	1	603	

Ilustración 7: Modelo Master CoVidActNow CoVid-19 Model, totalmente liberado. Véase: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1YEj4Vr6lG1jQ1R3LG6frijjYNynKcgTjzo2n0FsBwZA/edit#gid=1579455912>

4.8. Octava recomendación: indicar cuando el modelo o pronóstico es producido por una fuente sin formación en enfermedades infecciosas

Un centro de investigaciones especializado en modelos generados por inteligencia artificial o redes neuronales de análisis puede propiciar nuevos recursos para procesar la información, incluso si los resultados de sus estudios no resultan plausibles. Por ello, si se está frente a un modelo diseñado por un organismo o universidad sin experiencia en epidemiología o enfermedades infecciosas, es necesario tener una doble actitud. Por un lado, poner los resultados de ese ejercicio bajo escrutinio de los epidemiólogos de modo que sea adecuadamente valorado, pero asegurando, por otro lado, brindar oportunidad suficiente a otros ángulos de análisis científico que podrían resultar de importancia.

5. Conclusiones

El presente artículo partió de haber identificado la necesidad de: 1) entender la naturaleza y las limitaciones de las estimaciones matemáticas y estadísticas; y, 2) diseñar, en consecuencia, ciertas reglas básicas para facilitar la comunicación de información sensible acerca de la situación referida a la pandemia por COVID-19.

Se considera que sin indicaciones sobre la forma de producción de datos y procedencia, los usuarios de la información (gestores de salud, periodistas, políticos y públicos) no podrán determinar: a) el nivel de validez asociado a la estimación, cuestión que se debe tener a cuenta en la perspectiva de corregir la abstracción desmesurada y mantener la estadística dentro de la perspectiva humana; b) el componente de incertidumbre metodológicamente asociado al pronóstico matemático, el mismo que generalmente se formula como rango de error o como en relación a determinadas condicionalidades.

Esto suele no considerarse adecuadamente, generalmente por omisiones expositivas de tipo metodológico o por el apremio por el cierre de la edición. Esto es particularmente crítico cuando se trata de temas de salud pública. Por ello, debe comprenderse que, una vez que los expertos han expuesto sus pronósticos o los resultados de su trabajo, estos deben ser sometidos a observación de otros, en la perspectiva de dejar en claro la actitud que se debe asumir frente a dichos resultados. Como condición adicional, se recomienda que todo el modelo o proyección, así como sus hojas de datos, estructura de cálculo o códigos, deben ser liberadas para observación.

La aplicación de las medidas enunciadas produce la posibilidad de comparar varios modelos existentes, sus resultados y congruencia, en la perspectiva de evitar la toma de decisiones sesgadas por los *outputs* de un solo modelo de pronóstico. El impacto de esta actitud puede hacer la diferencia en los ritmos de la tasa de contagio y defunciones.

Finalmente, se sostiene que las reglas enunciadas no deben inhibir al investigador o informador en preservar su apertura frente a fuentes emergentes de producción de datos, suponiendo, por un lado, que los resultados de ese ejercicio deben situarse bajo escrutinio especializado, pero asegurando, por otro lado, oportunidad suficiente a una pluralidad de ángulos de análisis.

Agradecimientos

Extiendo mi agradecimiento al Instituto de Investigación e Innovación en Ciencias Sociales, Estudios Humanísticos y Arte de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

Referencias Bibliográficas

Bort, C. (22 de Marzo de 2020). *Coronavirus: algoritmos para dimensionar los recursos sanitarios. Estamos a tiempo*. Recuperado de Medium:

<https://medium.com/@carlosbort/coronavirus-algoritmos-para-dimensionar-los-recursos-sanitarios-estamos-a-tiempo-98e4df7f59b8>

Cookson, C. (24 de Marh de 2020). *Coronavirus may have infected half of UK population – Oxford study*. Recuperado de Financial Times:

<https://www.ft.com/content/5ff6469a-6dd8-11ea-89df-41bea055720b>

CoVidActNow. (27 de March de 2020). *COVID-19 Data Model*. Recuperado de Master CoVidActNow CoVid-19 Mode: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1YEj4Vr6lG1jQ1R3LG6frijJYNynKcgTjzo2n0FsBwZA/edit#gid=1579455912>

Diario Expreso. (26 de Marzo de 2020). *Actualidad*. Recuperado de Expreso.ec: <https://www.expreso.ec/actualidad/coronavirus-ecuador-carlos-bort-estadisticas-contagios-7860.html>

Doyle, L. (Apr 7, 2020). Coronavirus test: How long does it take to get your test back? Recuperado de *Express*:

<https://www.express.co.uk/life-style/health/1253887/coronavirus-test-how-long-to-get-coronavirus-test-back>.

Feng, E. (February 13, 2020). A Change In How 1 Chinese Province Reports Coronavirus Adds Thousands Of Cases. Recuperado de *NPR*: <https://www.npr.org/sections/goatsandsoda/2020/02/13/805519117/a-change-in-how-one-chinese-province-reports-coronavirus-adds-thousands-of-cases>.

Ferguson, N., Laydon, D., Nedjati-Gilani, G., Imai, N., Ainslie, K., Baguelin, M. ... Ghani, A. C. (16 de March de 2020). *Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID-19 mortality and healthcare demand*. Recuperado de Imperial College COVID-19 Response Team: <https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-NPI-modelling-16-03-2020.pdf>

Goodson, M. (2020). All models are wrong. *Royal Statitical Society*, RSS Data Science Section.

Hume, D. (1981). *Tratado de la naturaleza humana*. Madrid: Orbis.

Lopez, C. (30 de Marzo de 2020). Entrevista a Claudia López, Alcaldesa Mayor de Bogotá. (N. Yamid, A., Entrevistador). Recuperado de YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=kWJyQwTn-1E>

Ministerio de Sanidad - Gobierno de España. (11 de abril de 2020). *Procedimiento de actuación frente a casos de Infección por el nuevo Coronavirus (SARS - CoV-2)*.

Madrid: DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA, CALIDAD E INNOVACIÓN.

Moncada, B. (26 de Marzo de 2020). *“Ustedes tienen el tiempo que nosotros no tuvimos en España”*. Recupeado de Expreso:

<https://www.expreso.ec/actualidad/coronavirus-ecuador-carlos-bort-estadisticas-contagios-7860.html>

Ordway, D. (26 de March de 2020). *Covering COVID-19 and the coronavirus: 5 tips from a Harvard epidemiology professor*. Recuperado de Journalist's Resource: <https://journalistsresource.org/studies/society/public-health/covid-19-coronavirus-epidemiology/>

Organización Mundial de la Salud. (27 February 2020). Global surveillance for COVID-19 caused by human infection with COVID-19 virus. *World Health Organization*, [https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/publications-detail/global-surveillance-for-human-infection-with-novel-coronavirus-(2019-ncov)).

Paullus, J. (2000). *Erase una vez un número*. Madrid: Tusquets Editores S.A.

Red Etica. (26 de Marzo de 2020). *Coronavirus: 10 virtudes del periodismo responsable ante la pandemia*. Recuperado de Red Etica:

<https://fundaciongabo.org/es/etica-periodistica/recursos/coronavirus-10-virtudes-del-periodismo-responsable-ante-la-pandemia>

Trilla, A. (01 de Febrero de 2020). *Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19*. Recuperado de Elsevier.es:

<https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-avance-resumen-un-mundo-una-salud-epidemia-S002577532030141X>

Wu Z, McGoogan JM. (26 de March de 2020). *Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention*. Recuperado de JAMA Network: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762130>

ISBN: 978-9942-33-823-5



compAs
Grupo de capacitación e investigación pedagógica

   @grupocompas.ec
compasacademico@icloud.com