

REPORTE DE INVESTIGACIÓN:

LA TRASMUTACIÓN DEL ACTOR EN ACTANTE EN LA ERA DIGITAL.

Dr. Salvador de León Jiménez

Proyecto de investigación: La perspectiva Semiológica en el Análisis Organizacional

El presente reporte de investigación avanza sobre la etapa segunda referente a

“Análisis de estudios de caso, etnográficos vinculados al análisis de los procesos de significación de los actantes.” Si bien, no se pudieron llevar a cabo los estudios de caso y etnográficos, se sentaron las bases teóricas sobre las que se asienta dichos estudios que se realizarán durante 2021 a distancia.

Gran parte de la incertidumbre que se genera al interior de las organizaciones proviene de la interacción conflictiva de los actores que, en función de la apropiación enajenante de sus roles y responsabilidades, establecen como práctica un juego de poder a través del cual resuelven los problemas de gestión de recursos escasos (financieros, tiempo, materiales, humanos, entre otros), transformándolos en problemáticas, esto es, en conflictos de poder y subordinación por la disputa de aquellos recursos, generando trincheras entre áreas, actores, grupos emergentes, etc., desarrollando con esto un proceso imbricado de comunicación basados en la lucha permanente, desigual (para los que no tienen en un momento dado, ese poder) y que hacen conflictiva la “cooperación” que debería de regular, en última instancia los comportamientos y las conductas, poniendo incluso en entredicho el desempeño de la organización (Crozier citado por (Friedberg, 1997).

Con la digitalización y automatización de procesos empresariales u organizacionales, y en ello ahora inmersos los procesos de la industria 4.0, se reduce y, en algunos casos, se elimina parte de aquella incertidumbre que descansa en el conflicto y la lucha de poder de los actores al equiparar a todo actor humano a un actor o no humano (Latoru, 2008) en un objeto despsicologizando, que tiene poco margen de agencia (Bourdieu, 2007, pág. 53)

Esta conversión tiene lugar a partir del análisis, diseño y desarrollo de sistemas basado en objetos, como son los administrativos, de fabricación, comercialización, etc., donde se perciben como tales –objetos- a toda persona, proceso, lugar, y/o cosa, que están implicados en el contexto de la organización, cual constructos conceptuales, ya que el analista con esta perspectiva “... impone a su objeto sus propias normas de construcción...” (Bourdieu, 2007, pág. 53) y de éstos, se derivan vínculos con el entorno que son otros tantos objetos y sistemas¹. Así, se observan, descubren y describen a) objetos-tangibles, como cosas que pasan por procesos de transformación, adquisición, comercialización, etc., dirigidos a un bien o servicio; por otro lado, b) objetos-relacionales, que solo existen al vincular objetos-tangibles, otros objetos-relacionales o actores, como pueden ser: procesos de compra-venta, productividad, armado, inscripción, ensamblado, pago, etc.; por último, c) hay también, y sobre todo, objetos-actores que son tales porque su hacer se basa en roles y responsabilidades que deben cumplir en interacción con aquellos otros objetos, en su contexto de acción: personas, procesos, lugares, cosas, etc., trasmutados en objetos-tangibles y/u objetos –relacionales.

¹ Al respecto nos dice Saussure (2008): “Lejos de preceder el objeto al punto de vista, se diría que es el punto de vista el que crea el objeto” (pág. 35)

De esta manera, todo objeto organizacional, percibido como tal, es susceptible de automatizar o estar inmerso en procesos de digitalización y sistematización². Esto es posible por tener en común –todo objeto- una estructura de la cual se deriva o derivan diferentes comportamientos a partir de los cuales se establece una red de vínculos interdependientes mediados por objetos-tangibles, objetos-relacionales u objetos-actores. De ahí que si todos son objetos, reiteramos, son reemplazables una vez que se logra la apropiación tecnológica de su estructura y sobre todo de su comportamiento (reproducir lo que hacen y cómo lo hacen), de ahí que como nos señala Yuval Noah Harari, citado por J. Ors (2018):

Los trabajadores del siglo XX tuvieron que luchar contra la explotación y la élite que abusaba de ellos. En el XXI, ellos puede que tengan que luchar contra la irrelevancia y la élite que no los necesita, y eso es mucho más difícil. (p.1.)

En la digitalización importa entonces la funcionalidad de los objetos organizacionales, independientemente de conciencias y voluntades (Bourdieu, 2007).

Así, ubicados en la perspectiva del desarrollo de sistemas, se observa que al centro de los procesos de digitalización (de cualquier nivel de complejidad)³, se encuentran los objetos interactuantes, sus características estructurales ligadas irresolublemente a comportamientos predecibles⁴, calculables en tiempos, movimientos y, hoy por hoy, gustos y preferencias, lo cual es susceptible de automatizarse o robotizarse ya que dichos objetos, cual sistemas abiertos, reciben, procesan y emiten datos en una cadena sin fin

² Solo limitado por el desarrollo tecnológico, físico y procedimental.

³ Inmersos están el Internet de las cosas, Inteligencia Artificial, Big Data, Sistemas Administrativos, etc.

⁴ La estructura delimita el comportamiento, por ello la tecnología busca, entre otras cosas, romper los límites que impone dicha estructura, principalmente la de los actores: su estructura física, biológica, subjetiva y simbólica.

de receptores y emisores que son otros tantos objetos: sensores, monitores, actores, etc. Adicionalmente, los objetos-actores, por sus roles y responsabilidades, también se pueden describir por una estructura y comportamiento que son la base para vincularse con otros tantos objetos que intervienen en los procesos de su hacer⁵.

Esta visión objetivista y funcionalista (Bourdieu, 2007), que descarna a todo objeto de un proceso de significación, es la que subyace en la digitalización que convierte a procesos, lugares, cosas y personas, en actantes que, en el contexto en que se encuentren cumplen una función en concordancia a su estructura y comportamiento. Esto es, el tejido digital está hecho del entramado de estructuras y comportamientos de los objetos involucrados, por ello, devienen en actantes.

La Teoría del Actor-Red (Latoru, 2008) fundamenta que la interacción social se da entre actores humanos y no humanos por ello, el ámbito organizacional es sociotécnico: "... somos animales sociotécnicos y cada interacción humana es sociotécnica. Nunca estamos limitados a vínculos sociales". (Latour, 2001). A partir de éstos postulados, se propone considerar el constructo de Actantes, proveniente del Modelo Actancial de la narrativa, que evolucionó hasta A. J. Greimas (Puig, 1991) ya que, desde el modelo actancial, incorporar a los actores humanos y no humanos (no solo tecnológicos) en la misma categoría de actantes: tienen una función cual objetos, desprovistos de subjetividades y juicios, y con ello homogeneizados, es decir son des-psicologizados.

Pues bien, la perspectiva del Análisis Orientado a Objetos (AOO) fue el catalizador de la automatización de procesos desde los 80's ya que posibilitó el desarrollo digital con

⁵ Por ejemplo, una persona, en cuanto actor que asume el rol de profesor, adquiere la estructura de Clave de profesor, institución, materias, salario, etc; y adquiere responsabilidades que afectan a otros objetos: alumnos, materias, grupos, institución educativa, etc.; su comportamiento derivado sería registrarse, asignar calificaciones, etc.

menos conocimiento de electrónica y lenguajes de programación que solo especialistas podía conocer para programar sistemas, conocidos como de bajo nivel, por estar muy cercanos a la electrónica de los equipos de cómputo. Contrario a lo anterior, el análisis, diseño y desarrollo basada en objetos, permite una programación, denominada de alto nivel, por no necesariamente requiere conocimientos bastos de electrónica o circuitería, sino que está más apegada al lenguaje humano.⁶

Los sistemas, cual constructos abstraídos y modelados de la realidad, requieren del analista de sistemas la perspectiva del paradigma orientado a objetos, para encontrar los objetos inmersos, tipificarlos en clases e inferir y descubrir las estructuras y los comportamientos que les agrupa, así como las relaciones que de conjunto se organizan en procesos, todo ello acorde a las necesidades procedimentales del sistema. En estos últimos –procesos- es donde se encontrarán entrelazados actores, sus roles y responsabilidades con los objetos inmersos en dichos procesos: una interacción sociotécnica de actantes. Las bases del paradigma de AOO son los siguientes.

“Un objeto es cualquier cosa a la que se le aplica un concepto” (Martin & Odell, 1997, pág. 26). En la perspectiva cognitivista el objeto está referenciado en muchas ocasiones a algo tangible por estar vinculado a los sentidos, fundamentalmente los visuales y táctiles que generan arborescencias cual imágenes mentales (Salsa & Vivaldi, 2012), sin embargo, semiológicamente su referencia principal es conceptual, es decir algo que tiene nombre, definición en el contexto de observación, hay muchos del mismo tipo de objeto

⁶ “Los lenguajes de programación de alto nivel son lenguajes de programación en los cuales las instrucciones que se envían para que el ordenador ejecute algunas órdenes son parecidas al lenguaje humano. Fte: <https://sites.google.com/site/fundamentosprogramacionc6/1-5-lenguajes-de-programacion/1-5-2-lenguaje-de-programacion-de-alto-nivel>.

y poseen la misma estructura⁷. En la organización, al descomponerse los procesos en los objetos que lo integran, se puede observar y descubrir la configuración del sistema que lo contiene en diferentes dimensiones acorde a la función de dichos objetos. Por un lado, se observa que tienen una estructura con la cual se les describe objetivamente (características que engloba a muchos del mismo tipo); tienen comportamiento, es decir, a partir de esa estructura hacen algo o se les hace algo (registra, cambia, devuelve, etc.); y, en tanto tienen estructura y comportamiento, se relacionan colaborativamente con otros objetos que, visto en su conjunto, en el tiempo y el espacio, configuran al sistema organizacional.

Funcionalmente y desde la perspectiva orientada a objetos, una organización es un sistema conformado por el conjunto de objetos interrelacionados participando colaborativamente con su comportamiento y estructura de acuerdo con la meta o finalidad de dicho sistema.

“... un objeto es una cosa, generalmente extraída del vocabulario del espacio del problema o del espacio de la solución; una clase es una descripción de un conjunto de objetos similares. Todo objeto tiene identidad (puede nombrarse o distinguirse de otra manera de otros objetos), estado (generalmente hay algunos datos asociados a él), y comportamiento (se le pueden hacer cosas al objeto, y él a su vez puede hacer cosas a otros objetos).” (Booch, Rumbaugh, & Jacobson, 1999, págs. 10-11).

⁷ La idea de que el mundo podía verse en términos de objetos o procesos fue una innovación de los griegos y en el siglo XVII se encuentra a Descartes observando que los humanos aplican de forma natural una visión orientada a objetos del mundo (Booch, 1996: 42).

La clasificación permite una agrupación de objetos y entonces hablamos de clases de objetos y el objeto mismo se vuelve una instancia particular de la clase. Por ejemplo: si hablamos de la clase vehículo, una instancia de dicha clase es una motoneta, un automóvil, una bicicleta, etc., (y de éstos sus ejemplos particulares ya tendrán placas o registros y serían objetos más específicos).

La importancia de esta línea de trabajo se resume en las preocupaciones actuales sobre los procesos de digitalización más avanzada (I.4.0):

- 1) La digitalización masiva de la experiencia humana comienza a revestir el aspecto de una catástrofe progresiva... Esta circunstancia hace que la humanidad viva atrapada dentro de un proceso de mutación identitaria. Un cambio que promueve una nueva utopía que transforma su naturaleza al despostrar a los hombres de sus cuerpos y sus limitaciones físicas para convertirlos en poshumanos programables algorítmicamente, esto es, seres trascendentalmente tecnológicos y potencialmente inmortales al suprimir sus anclajes orgánicos. (Lassalle, 2019, pág. 1)
- 2) Quizá entremos en la era de hackear humanos. Anteriormente en la historia, nadie tuvo suficiente conocimiento biológico y poder informático para hacerlo. Pero pronto, las corporaciones y los gobiernos podrán hackear a los hombres. Podrán crear algoritmos que te conocerán mejor que tú a ti mismo. Si tales algoritmos no están regulados, el resultado será el mayor régimen totalitarista que jamás ha existido. (Ors, 2018)

Lo que planteamos como hipótesis es que los procesos de automatización y digitalización, se sustentan en la perspectiva orientada a objetos, y que está en el centro,

por un lado, de la trasmutación del empleado como actor en actante y con ello, su lado racional-funcional prevalece sobre su lado emocional, subjetivo y simbólico, trascendiendo con ello, como se señala, los límites físicos tanto por la mecanicidad, como por estar ajena a todo cuestionamiento a la tarea, su complejidad, velocidad y condiciones, por ello es automatizable y reemplazable. Por otro lado, y paradójicamente, el cliente, o usuario de las tecnologías –también empleado- es igualmente un objeto dado que su comportamiento subjetivo y simbólico es predecible cual actante que recibe, procesa y emite datos e información para sistemas que lo observan, estudian, aprenden y son parte de él y sin los cuales, hoy por hoy pasa a formar parte importante de su identidad. Al respecto nos señala Harari (2014) y que es consistente con la noción de relaciones sociotécnicas de Latour (2008) y (2001)

Hay otra tecnología nueva que puede cambiar las leyes de la vida: la ingeniería de cibernéticos. Los cibernéticos son seres que combinan partes orgánicas e inorgánicas, como un humano con manos biónicas. En cierto sentido, casi todos somos biónicos hoy en día, puesto que nuestros sentidos y funciones naturales están complementados por dispositivos como gafas, marcapasos, ortóticos e incluso ordenadores y teléfonos móviles... Estamos a punto de convertirnos en verdaderos cibernéticos, de tener características inorgánicas que sean inseparables de nuestro cuerpo, características que modifican capacidades, deseos, personalidades e identidades. (Harari, 2014)

En este trabajo avanzará, por un lado, en el proceso de trasmutación del actor en actante inmersos en los procesos de digitalización que se hace extensiva a la I.4.0 a partir de su percepción y trato como objeto; por otro, sus implicaciones organizacionales, sociales y

personales; y por último las alternativas psicosociales: la personalización del actante, lo anterior basado en el Modelo Actancial de A. J. Greimas, las críticas y advertencias actuales sobre la tecnología y, entre otros, de los postulados y propuestas de Semiología de la Vida Cotidiana (Ruiz, 2017).

La primera parte, *los objetos en la digitalización*, profundiza en la perspectiva objetivista con la que se llevan a cabo los procesos de digitalización, basado en la metodología orientada a objetos (Martin & Odell, 1997) (Booch, Rumbaugh, & Jacobson, 1999) (Fowler & Scott, 1997) (Cantor, 1998); en la segunda parte, *el actor como objeto*, el acento se coloca en el actor como objeto funcionalista y junto a él, el cúmulo de objetos con los que establece vínculos de interrelación; en la tercera parte, *del actor al actante*, abordamos la transmutación de los objetos-actores en actantes; por último se abordan las implicaciones psicosociales de visualizar en la organización actantes en interacción funcional.

Los instrumentos que se utilizarán para la identificación de los actores se basan en el análisis orientado a objetos. Tenemos en primera instancia una tabla de actores, roles y responsabilidades; a partir de ello se identifican aquellas funciones que en el análisis y modelado de objetos se denominan Casos de Uso y que son el centro de la automatización, fundamentalmente administrativa.

El modelado se dirige a través de los denominado Casos de Uso. “Un caso de uso es un conjunto de acciones para satisfacer un comportamiento, cada bloque de acciones es disparado por eventos generados por actores para satisfacer alguno de los propósitos del sistema.” (Cantor, 1998).

El caso de uso viene a ser el inicio de la descripción del sistema organizacional ya que en él confluyen los actores en colaboración para desempeñar una tarea, un proceso una función. Los casos de uso provienen del entorno propio de la organización, por ello describen una dimensión muy cercana a los actores involucrados. Prácticamente el caso de uso describe qué se hace, quién lo hace, que información requiere, por ello bien puede ser utilizado para describir procesos sociales, políticos, públicos, educacionales. El caso de uso es la gran abstracción que describe al sistema de manera general, encapsulando sus especificidades a un análisis de las distintas dimensiones de este.

Los casos de usos tienen múltiples cualidades respecto de problemas que tradicionalmente han estorbado al desarrollo de las ciencias sociales y que al parecer son inevitables. Por ejemplo, si los modelos se adaptan o no a la realidad, si estos pretenden interferir y cambiar esta realidad, y, a veces, si los fines de este cambio son aceptables. Los casos de uso derivan de la observación y suponen la iteración permanente. Es decir, dentro de la concepción misma del sistema, en el caso que estemos en esa etapa, el cambio es parte integrante y permanente del diseño.

Las partes esenciales de los casos de uso son el nombre del caso de uso, los actores y la relación que tienen los casos de uso con otros casos de uso. El nombre del caso de uso refleja algún comportamiento del sistema y que se obtiene del lenguaje propio de quienes interactúan con él. Un actor es un sujeto que interactúa en el caso de uso. Formalmente “Un actor representa un conjunto coherente de roles que los usuarios de los casos de uso juegan al interactuar con éstos... un rol que es jugado por una persona, un dispositivo, un hardware o incluso otro sistema al interactuar con nuestro sistema.” (Booch, Rumbaugh, & Jacobson, 1999, pág. 194). Concretamente qué puede ser un caso

de uso: asignación de grupo, asignación de beca, acreditación de plan de estudios, venta de producto, etc. Y en el mismo sentido, qué puede ser un actor: estudiante, vendedor, profesor, servidor de datos, sistema de pensiones, etc. Por su parte la interacción refleja lo que hace el actor en el caso de uso, su responsabilidad. Un actor tiene diferentes responsabilidades dentro de un sistema, que están circunscritas a el rol o papel que desempeña en diferentes contextos dentro del comportamiento del sistema.

Pues bien, siendo esta una de las líneas en que se avanza dentro del proyecto de investigación, cabe destacar que es el Análisis y Modelado a Objetos el que se utiliza en la UEA Análisis de Sistemas con base en el Programa Analítico de la misma. Ha mostrado su pertinencia en cuanto a la lectura de la organización desde las funciones, actores, objetos y clases dirigidos a el análisis de la organización como sistema.

Bibliografía

- Booch, G., Rumbaugh, J., & Jacobson, I. (1999). *El Lenguaje Unificado de Modelado*. Madrid, España: Addison Wesley.
- Bourdieu, P. (2007). *El sentido práctico*. Argentina: Siglo XXI editores.
- Cantor, M. R. (1998). *Object-Oriented Project Managemen*. EU: Wiley.
- Fowler, M., & Scott, K. (1997). *UML Gota a Gota*. México: Pearson.
- Friedberg, E. (1997). *Le pouvoir et la règle. Dynamiques de l'action organisée*. París: Editions du Seuil.
- Harari, N. Y. (2014). *De animales a dioses*. Bogotá, Colombia: Penguin, Random House.

Lassalle, J. M. (8 de Mayo de 2019). *El País*. Recuperado el 25 de Enero de 2020, de
Emerge el rostro de una dictadura tecnológica:

https://elpais.com/elpais/2019/05/07/ideas/1557243596_806678.html

Latoru, B. (2008). *Reensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor-red*.

Buenos Aires, Argentina: Ediciones Manantial.

Latour, B. (2001). *La esperanza de Pandora. Ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia*. Barcelona, España: Gedisa.

Martin, J., & Odell, J. J. (1997). *Métodos Orientados a Objetos*. México: PHH.

Ors, J. (3 de Septiembre de 2018). *La Razón, Actualidad*. Recuperado el 16 de 10 de 2019, de Yuval Noah Harari: «Entramos en la era de "hackear" humanos»:
<https://www.larazon.es/cultura/yuval-noah-harari-entramos-en-la-era-de-hackear-humanos-DN19722753/>

Puig, L. (1991). *La Estructura del Relato y los Conceptos de Actante y Función*. México: UNAM.

Ruiz, A. (2017). El conocimiento de uno mismo. *Semiología de la vida Cotidiana*. CDMX: Instituto de Semiología A. C.

Salsa, A. M., & Vivaldi, R. A. (2012). Del objeto al símbolo: Aspectos cognitivos y sociales del conocimiento infantil sobre las imágenes. *Interdisciplinaria. Revista de Psicología y Ciencias Afines*, 133-149.

Saussure, F. (2008). *Curso de Lingüística General*. México: Fontamara.