



Una mirada al interior del cuerpo: sobre la domesticación de las imágenes diagnósticas en el terreno de lo cotidiano¹

Esthepania Lozano Sánchez²
c.lozano@iccsi.cdu.co

Universidad Icesi

Artículo de investigación recibido el 01/05/2019
y aprobado el 14/07/2019

Cómo citar este artículo:

Lozano Sánchez, E. (2019). Una mirada al interior del cuerpo: sobre la domesticación de las imágenes diagnósticas del cuerpo en el terreno de lo cotidiano. *Trans-Pasando Fronteras*, (14). doi.org/10.18046/retf.i14.3552

¹ Este artículo surge de una investigación realizada entre los años 2017 y 2018, que indagaba en cómo las formas de concebir el cuerpo se transformaban con la introducción de imágenes por resonancia magnética. En esta investigación se realizó trabajo de campo en una Unidad de Imágenes Diagnósticas de la ciudad de Cali, y se entrevistaron los trabajadores del lugar, entre ellos: un psicopatólogo, un ingeniero biomédico, y una neuroradióloga (sus nombres fueron cambiados para conservar el anonimato). Este trabajo también emplea la historia de vida de una paciente cuya condición clínica le ha permitido que ella construir una relación cercana con las imágenes de resonancia.

² Antropóloga de la Universidad Icesi, actualmente inscrita en la maestría de Estudios Sociales y Políticos (modalidad investigación) de la misma Universidad.

Resumen

Este escrito es una aproximación a las Imágenes por Resonancia Magnética (IRM), que al igual que los rayos x, la ecografía, o la mamografía, hacen parte del grupo de imágenes diagnósticas. Dichas imágenes parecen resultarnos cada vez más familiares como forma de visualizar el interior del cuerpo, no obstante, es necesario precisar que no siempre ha sido así. Por esta razón, este artículo se pregunta cómo estas imágenes diagnósticas se han incorporado en nuestra vida cotidiana, se han naturalizado al grado de hacer posible otras formas de imaginar el cuerpo. Teniendo en mente lo anterior, este artículo se estructura de la siguiente manera: comienza ilustrando el lugar que ocupan las imágenes diagnósticas en la construcción de imaginarios sobre el cuerpo, especialmente en el campo de la salud. Luego a manera de contraste, presenta una recopilación de momentos que logran caracterizar la extrañeza y consternación que despertaron en un inicio las primeras imágenes diagnósticas (los rayos x). Continúa exponiendo porqué estas imágenes no son tan neutrales o fidedignas como parecen, sino que son más bien, un artificio producido por manipulaciones técnicas e interacciones humanas.

Por último, se observa que, a pesar de su 'artificiosidad', estas imágenes tienen cada vez más poder en las formas en la cual se imagina, siente, entiende e, interviene el cuerpo. No siendo más, este escrito está pensado como un intento por desestabilizar la mirada familiar que recae en estas imágenes, desmantelando así sus sentidos cotidianos.

Palabras clave: *Imágenes diagnósticas; Cuerpo; Biomedicina; Tecnología; Antropología.*

A look inside the body: About domestication of the diagnostic imaging in the daily realm



Abstract

This paper is an anthropological approximation to Magnetic Resonance Imaging (MRI), that as well as x-rays, ultrasound, or mammography, are part of the group called Diagnostic Images. These images seem to be increasingly familiar to us, as a way of visualizing the inside the body, however, these have not always been this way. Therefore, this paper inquires how these Diagnostic Images have been incorporated into our daily lives and have been naturalized to the point of open new possible ways of imagining the body. Therefore, this paper is structured as follows: First, it illustrates the place occupied by diagnostic images in the production of imaginaries about the body, especially in the field of health. Then, as a contrast, it presents a sequence of moments that characterize the feelings of strangeness and consternation that those diagnostic images caused in its beginning -with x-rays-. The next stage it exposes why these images are not as neutral or reliable as they seem, but rather they are an artifice produced by technical manipulations and human interactions. Finally, it observes that, in spite of their 'artificiality', these images have more and more power in the ways in which the body is imagined, felt, understood and intervened. In other words, this paper is an attempt to destabilize the familial gaze that falls on these images, and to dismantle their daily senses.

Keywords: *Diagnostic images; Body; Biomedicine; Techno-science; Anthropology.*

«La reunión en torno al álbum familiar, ha sido reemplazada por una reunión en torno a las fotografías del cerebro de mi madre, proyectadas en un computador: sus rostros encandelillados por la luz intensa de la pantalla, rostros anonadados, sorprendidos, curiosos, confundidos, juegan a distinguir las diferencias de este cerebro frente a otro que han buscado en internet, los comparan mediante los juegos torpes de la mirada. Luego, se sorprenden al saber que pueden navegar a través de la imagen, cambiando la perspectiva de la vista como rotando un cubo, y se aterran cuando la niebla de grises da paso a la clara imagen de un rostro espe-luznantemente humano... vuelven a mí los recuerdos, de la vez en que nos reunimos frente al televisor para reproducir la ecografía de mi hermano, su primer fotografía, la primera imagen que tendríamos de él, la misma que quedaría alojada en nuestra memoria, momento en que distinguiríamos la silueta de su rostro».

(Anécdota tomada del Diario de campo, 2017).

‘Imágenes diagnósticas’ es el nombre otorgado a las imágenes producidas por tecnologías como los rayos x (Rx), la ecografía, la Resonancia Magnética (RM) u otras tecnologías no tan comunes como la Tomografía Computarizada (TC) o la Tomografía por Emisión de Positrones (TEP). Como veremos luego, estas tecnologías se sirven de los procesos físico-químicos del cuerpo para obtener imágenes del interior de este. Por otra parte, estas imágenes se denominan ‘diagnósticas’ porque se usan como un respaldo al momento de definir un diagnóstico, aunque inicialmente su uso clínico estaba restringido a explorar las zonas a intervenir quirúrgicamente. A continuación, presento un collage de las distintas imágenes diagnósticas del cuerpo:



Imagen 1: Imágenes diagnósticas. Por CDDC – Ortopedia especializada

Las imágenes diagnósticas están cada vez más presentes en nuestro entorno cercano, aparecen mediando tanto los imaginarios como las narrativas que actualmente construimos sobre nuestros cuerpos. Esto lo digo, no solo desde mi experiencia personal con dichas imágenes sino también, desde mi experiencia como investigadora en una Unidad de Imágenes Diagnósticas de la ciudad de Cali. Para que se hagan una idea de la cantidad de imágenes diagnósticas emitidas por esta Unidad de imágenes, diré que tal Unidad cuenta con tres máquinas de resonancia magnética destinadas a la obtención de imágenes para uso clínico (sin contar las que están destinadas a investigación), que funcionan continuamente las 24 horas del día, tanto así, que los tecnólogos encargados de operarlas se rotan constantemente entre tres turnos diarios -de 6:00am a 2:00pm; de 2:00pm a 10:00pm; y de 10:00pm a 6:00am.- mientras atienden los pacientes de una extensa lista de espera que se prolonga varias semanas. No podemos olvidar, que esto es en el caso de las Imágenes de Resonancia Magnética (IRM), no he considerado aquí otras imágenes diagnósticas, ni siquiera el tipo más frecuente: los rayos X.

Detrás de la orden para un estudio por resonancia magnética³, está un médico especialista quien determina que para encontrar el diagnóstico de su paciente se requiere una imagen de resonancia. Desde las experiencias que conozco, el médico emite una orden para que su paciente se someta a un estudio por resonancia en la Unidad de Imágenes, posteriormente el médico a partir de la imagen no solo podrá confirmar sus sospechas sobre la patología, sino que pasará a explicarle a su paciente la razón de su malestar. Haciendo que este último, se sirva de la evidencia de la imagen para elaborar su propia narrativa de la enfermedad. Ya que, *una imagen dice más que mil palabras*.

Por ahora, cabría preguntarnos si, realmente podemos pensar dichas imágenes como algo cotidiano o, por el contrario, si estas aun despiertan la extrañeza y el terror que inspiraron en sus inicios. Para ofrecer una respuesta a esta pregunta, en primer lugar, se ilustra a través de fragmentos anecdóticos el lugar que han pasado a ocupar las imágenes diagnósticas en las recientes visiones del cuerpo. En segundo lugar, se ofrece un vistazo al pasado con el propósito de entrever cómo estas imágenes despertaron en sus inicios más terror que confianza. En tercer lugar, se muestra cómo tales imágenes son construidas a través de una serie de procesos técnicos y relaciones socio-técnicas⁴, esto, mediante los hallazgos del trabajo de campo realizado en una Unidad de imágenes diagnósticas. Se finaliza con una reflexión en torno al reciente poder adquirido por estas imágenes no solo en el campo médico, sino también en otros ámbitos de la vida social que antes resultaban inusitados.

³ Nombre que recibe la captura de la imagen, cuando se trata de una orden médica.

⁴ Concepto tomado de Bruno Latour, para hacer referencias a las relaciones entre humanos y no humanos, como lo son los artefactos o dispositivos tecnológicos.

El lugar de las imágenes diagnósticas en las narrativas del cuerpo y la enfermedad.

En este apartado se presenta cómo estas imágenes llegan a incorporarse en los itinerarios del paciente para comprender su condición corporal. Desde el momento en que el médico emplea las imágenes para explicar la ‘enfermedad’ hasta que tal explicación es re-interpretada por el paciente para permitirle construir una narrativa que de sentido a la experiencia que atraviesa su cuerpo. Lo anterior, se hace presente en la trayectoria de una paciente llamada Yamileth, quien se ofreció a compartirme su historia. Así como he de compartírsela a ustedes a través de una serie de episodios que logran dar cuenta de la forma en que ella se sirvió de los imaginarios suscitados por las imágenes de resonancia para entender su propio cuerpo.

Para Yamileth fueron meses, más de un año, para tener luces de lo que le sucedía: distintos especialistas sondearon su cuerpo desde diferentes perspectivas e instrumentos. En un inicio, se pensaron que eran las venas varices, le enviaron medias de compresión; pensaron que era provocado por una lesión al hacer ejercicio, fue enviada al ortopedista; se les ocurrió que sería un desequilibrio metabólico, pasó con el endocrinólogo; pensaron sería un trastorno autoinmune y le enviaron exámenes de VIH. Así, cada médico, cada especialidad, le proporcionaba una visión completamente distinta de lo que ocurría en su cuerpo. Este fenómeno se puede extrapolar al concepto de *cuerpo múltiple*, propuesto por Anne Marie Mol (2002). Según el cual, cada especialidad médica se encarga de instalar su propia comprensión del cuerpo en el imaginario del paciente, haciendo que este conciba su cuerpo de múltiples maneras e incluso fragmentariamente. En este punto, entra a colación el concepto de *cuerpo fragmentado* atribuido a David Le Breton

(1994). Concepto desde el cual se piensa la fragmentación del cuerpo provocada por la división en especialidades médicas, que conlleva a concebir el cuerpo como un cúmulo de órganos o sistemas separados entre sí, pero no en su integridad. Es así como, en su momento, Yamileth atribuyó su malestar al sistema circulatorio, el musculo-esquelético, endocrino, inmunológico y, por último, lo atribuiría al sistema nervioso. De los innumerables recorridos por las clínicas, las unidades de imagen y, los distintos consultorios, solo quedaron rumas de papel impreso: historias clínicas, remisiones, resultados de exámenes. Y con estos documentos, quedó la incertidumbre de no saber qué ocurría realmente en su cuerpo.

Ella continuó en el proceso, hasta que le es ordenado un examen por Resonancia Magnética. En palabras de ella:

Yamileth: Sentí alivio cuando me mandaron la resonancia, como decían que esa máquina era tan avanzada, pensaba que iba a decir qué estaba pasando ahí (en su cuerpo), y verdad, así lo hizo... si tan solo fuera sido antes. Si fuera sido antes, se fueran dado cuenta a tiempo y no fuera llegado a este estado

(Yamileth, comunicación personal, 2016).

De ahí en más, cada vez que un especialista le ordenaba un estudio por Resonancia Magnética, ella refería sentir tranquilidad, decía preferir la resonancia sobre un examen de sangre, porque una imagen le daba más confianza. Es así, como ahora lleva cerca de treinta placas de imágenes diagnósticas y otras cuantas consignadas en dos CDs.

Yamileth: Sí, tengo confianza en la imagen. Porque muestra realmente lo que está pasando en el interior. Si no es esto, qué otra cosa puede llegar hasta allá: a la medula, o al cerebro. Imagínese: ¡Adentro del cerebro! ¡Eso es algo mágico! ¿no cree? -Lo dice, mientras su rostro se ilumina una sonrisa y el brillo de sus ojos delata cierta fascinación- Es que eso es muy bonito. Verse a uno ahí, es casi mágico.

(Comunicación personal, 2016).

Diría, además que la intermediación de la imagen en el proceso diagnóstico genera visiones en disputa entre, lo que he determinado, *el cuerpo vivido* y *el cuerpo objetivo* en referencia a Merleau-Ponty (citado por López, 2010). Permítanme explicarles, entiendo por *cuerpo vivido* al cuerpo cuando es sentido, del cual nos percatamos a través de la experiencia –sea de placer o de malestar–. Mientras que, se entiende por *cuerpo objetivo* al cuerpo que es abstraído en la generalidad, pensemos un momento en el cuerpo construido por las Ciencias Naturales, se trata de un cuerpo que para todos es el mismo cuerpo: igual en sus procesos fisiológicos y en su forma. En cuanto al cuerpo, se dirá que “se suele tender a explicarlo y a objetivarlo tan sólo cuando enfermamos, (se piensa) como si el cuerpo fuera un instrumento (...) por ejemplo, cuando mi ojo enferma, se aparece explícitamente como un instrumento para ver que ahora funciona defectuosamente” (López, 100, 2010). En el caso de Yamileth, se confronta el cuerpo que siente la enfermedad, con el cuerpo cuando es proyectado en una placa a contraluz e interpretado por un experto. Veamos entonces:

Yamileth: Pensaba que en la imagen aparecería una masa o un bulto oprimiendo la columna, porque eso era lo que yo sentía. ¡Pero no apareció! Los médicos me dijeron, que era una inflamación en la médula e imaginé algo insignificante. Yo no entendía nada en esa imagen, pero el doctor sí lo hizo: vio lo que nadie más podía ver. (...) El médico no entendía lo que yo quería darle a entender. -Yo le decía: siento un tirón, una masa en la espalda, siento que pierdo las fuerzas en las piernas. Y él solo miraba las imágenes de la máquina pues (...) es como dicen: ver para creer. Para el médico, lo que le diga uno no es tan confiable, como lo que se ve en la imagen.

(Comunicación personal, 2016).

¿Puede el cuerpo trazado en el fondo oscuro de una placa comprender la experiencia de la enfermedad? Quizá no, pero sin duda alguna: esa imagen en tonalidades grises que se obtiene del cuerpo, pasa a reconfigurar la experiencia de la enfermedad, al punto que el paciente empieza a pensar su cuerpo e imaginarlo, a partir de esa imagen diagnóstica. Solo ahora, con la imagen, el paciente puede ver el daño, saber dónde está, puede darle un nombre, empezar a explicárselo a otro y, sobre todo, empezar a explicárselo a sí mismo.

Si bien, ella no había visto nada inusual, el médico sí, él se lo hizo ver ¿qué hace al médico ver lo que otros no? ¿qué posee la mirada médica para permitirle descifrar los códigos inscritos en la imagen? Es algo que abordaremos en las páginas posteriores. Por ahora diré que en la lectura de la imagen nuestro médico neurólogo descubrirá una desmielinización en la medula. Que para explicárselo a Yamileth dice:

Neurólogo de Yamileth: Haga de cuenta que la medula es un cable. La mielina es el plástico que la protege, que cubre los nervios. Cuando la mielina se pierde, los nervios quedan al descubierto. Y así como las extensiones eléctricas, esto crea un cortocircuito que no permite que la información llegue a las piernas.

(Yamileth, comunicación personal, 2016).

¡Claro! Tal explicación tendría cabida en la mente del esposo de Yamileth, quien era electricista. Desde ahí en más, le diría a ella: “es que usted tiene ese cable pelado y está haciendo *un mal contacto*... por eso no funciona” (Esposo de Yamileth, comunicación personal, 2016). Mientras que, para ella tendría sentido el impulso o tirón que sentía en la espalda, ya que, de ahí en más, diría que este se sentía como un *pringonazo*. Tenemos que, para aproximar nuestra comprensión a estas imágenes generamos metáforas que nos permiten trasladar lo extraño a lo cotidiano. Y que las explicaciones del médico calan más cuando se soportan sobre la evidencia de la imagen, así es como llegan a instalarse en los sentidos que el paciente construye sobre su propio cuerpo.

Yamileth: Una vez, con el pie intenté mover el tapete. Puse el pie sobre el tapete, y bregué a moverlo. En mi mente, sabía perfectamente cómo eran los movimientos que tenía que hacer, el cómo mover el pie, así como ponerme un zapato, pero el pie no me respondía. Estuve un largo rato concentrándome en mover el pie. [Acerca su dedo índice a su frente, mientras frunce el ceño].

Me concentré tanto en hacerle fuerza al pie, que me dolió la cabeza. Ahí entendí, que como el doctor dijo, “todo venía del cerebro”.

(Comunicación personal, 2016).

“Todo venía del cerebro” era una frase que confirmaba la explicación del médico. Cuando este le dijo que sus piernas no reaccionaban porque habían perdido la comunicación con las señales de su cerebro, luego de que su médula se viera comprometida. He de cerrar este apartado, comentando una de las tantas transformaciones que está provocando la tecnología de imagenología médica dentro de la clínica, y es, la pérdida de contacto del médico con el paciente. Inicialmente, tenemos que esta tecnología de imagen reproduce la hegemonía de la vista presente históricamente en el saber médico, en otras palabras, la medicina como una ciencia más, se ha servido de la observación para construir sus verdades sobre el cuerpo (Mandressi, 2008).

Dicho en palabras de Le Breton: “el deseo de saber de la medicina se explaya en un deseo por ver: atravesar el interior invisible del cuerpo, registrar sus imágenes, no dejar nada en la sombra (es decir, inaccesible para la mirada)” (2002: 200). Así mismo, encuentro que estas imágenes refuerzan algunos de los imaginarios que la medicina ha construido sobre el cuerpo, uno de estos es, *el cuerpo fragmentado* –abordado anteriormente-. Esta vez, he de pensar el concepto desde una de las impresiones que me dejó mi primera visita a la Unidad de imágenes, y pensemos en la imagen compartida en un inicio (Imagen 1):

Aquello que más recordaría serían las pantallas con fragmentos de cuerpos: manos esqueléticas, corazones palpitantes, huesos

quebrados. Y una sensación: en ese lugar, el mundo es visto a través de pantallas. Si bien deseaba trabajar con imágenes diagnósticas del cuerpo, aprendería que en la clínica no se trabaja con imágenes completas del cuerpo, sino fragmentadas, parciales, sea por órganos o por sistemas. Esto me llevó a escoger las imágenes del cerebro.

(Tomado del diario de campo, 2017).

El cuerpo fragmentado se conecta con la discusión en medicina de *la despersonalización del paciente*. Un problema que, según algunos en la comunidad médica, se ha acentuado a raíz del uso de las imágenes diagnósticas, se sugiere que estas imágenes están cambiando la relación médico-paciente, haciendo que el único contacto posible entre el médico con el paciente sea el definido por la mirada del médico sobre la imagen, mientras se pierden otros métodos diagnósticos basados en el contacto. Frente al cuerpo fragmentado se comenta que “el paciente ya no se concibe como una persona completa, sino solo como un cuerpo; y el cuerpo se concibe como una colección de partes y subsistemas, cada uno de los cuales puede estudiarse fructíferamente de forma aislada del resto” (MacIntyre citado por Beaulieu, 1994: 47). Frente a las transformaciones suscitadas por el uso de imágenes en la clínica, compartiré una distinción comentada por uno de los médicos especialistas de la Unidad. Quien distingue entre los ‘médicos de antigua usanza’ y los ‘que han crecido con la tecnología’ por lo general, más jóvenes. Me explicaría que los primeros se basan en las preguntas y en el contacto con el paciente para recrear un mapa mental de su cuerpo, mientras los segundos son aquellos que ‘para todo piden una imagen’ en un deseo por hacer visible el problema. Entre los mismos médicos de la Unidad de imágenes están sintiendo un cambio, tal como delata la siguiente anécdota:

Psicopatólogo de la Unidad de imágenes: Conozco médicos que quieren seguir en el contacto con el paciente y lo ven necesario (...) estaba en cuidados intensivos el paciente, con todos los monitores en donde se ve la frecuencia cardiaca, la presión arterial y todo eso, pero uno de esos médicos se vio en la necesidad de tomarle el pulso al paciente. Se vio como un poco absurdo que un médico en cuidados intensivos esté tomando el pulso, cuando está ahí un monitor, pero el médico me dijo después que el pulso tenía cierta fuerza, cierto impulso o tensión, y que, por su formación clínica, sentía que eso le da una información valiosa, que no se la daba el monitor. Por supuesto, es un médico de una generación anterior

(Dr. Ruiz, comunicación personal, 2017).

Entre la fascinación y el terror: los imaginarios despertados por las primeras imágenes diagnósticas.

En el Renacimiento se atravesó la frontera de la piel abriendo el cadáver: el cuerpo humano es oficial y públicamente explorado por primera vez, gracias a Andrés Vesalio (...) A partir de Roentgen con los rayos X y la radiografía, se abre a los cuerpos vivos con la mirada.

(Wajcman, 2011: 163).

Las imágenes diagnósticas actuales se conectan con las ilustraciones anatómicas del renacimiento, en cuanto que ambas representan dos episodios en la historia del saber médico, y además, ambas participaron en la construcción de una visión de cuerpo

anatomizado, es decir, conformado por órganos y tejidos. Las primeras están basadas en la labor ejercida por una máquina capaz de atravesar el cuerpo con ondas invisibles al ojo humano. Las segundas, en su tiempo, se basaron en la técnica y en la habilidad del dibujante para representar el cuerpo diseccionado. Como decía antes, ambas han ayudado a consolidar las visiones de cuerpo que maneja la medicina, me refiero al cuerpo entendido como materia orgánica organizada en sistemas, órganos, y tejidos, un cuerpo anatomizado.

Las ilustraciones anatómicas –como un hito en la medicina- son atribuidas a las disecciones públicas del cuerpo durante el período del renacimiento. Antes de este período, diseccionar el cuerpo se consideraba tabú, ahora las imágenes del cuerpo diseccionado se difundían con la finalidad de difundir el conocimiento anatómico a públicos distintos al médico (Mandressi, 2009). Se emplearon imágenes porque estas eran capaces de evocar la evidencia empírica de la que se hablaba en las lecciones de anatomía. Luego se empezaría a emplear estrategias para desplegar las ilustraciones en las páginas, representando el órgano tras el paso de la navaja, de forma tal que los trazos en el pergamino siguieran la trayectoria del bisturí, describiendo con cada corte el estado de las estructuras diseccionadas.

En las ilustraciones anatómicas, el lector era invitado a seguir los procedimientos de la disección, haciéndolo testigo de los gestos como si se cumplieran al momento de la disección (Mandressi, 2008). Este es el poder de la imagen: escapar de las paredes que la produjeron, poseer la capacidad de circular en otros espacios, y en cada uno, ser usada y significada diferente, interpelando al lector sea experto o laico, decirle algo. Como veremos más adelante, toda imagen del cuerpo es capaz de reflejar el proceso de producción que la hizo ser, los procedimientos, técnicas, tiempos, acciones, relaciones,

pero sobretodo las visiones detrás de la mirada de quien la produce.

En la historia de las imágenes del cuerpo, la tecnología de imagen diagnóstica representó una verdadera ruptura, pues con esta tecnología ya no era necesario esperar la muerte de la persona para diseccionar su cuerpo; por el contrario, este se había hecho transparente ante los ojos mecánicos de la máquina, accesible solo con la incisión de la mirada. Nunca antes, la vista había tenido tanto poder. Llegar a interpretar estas imágenes tomaría tiempo puesto que requería de un entrenamiento del ojo. No siendo más, he de dedicarme a hablar del inicio de estas imágenes, con la invención de la primera tecnología de imagen diagnóstica: los rayos X.

Wilhelm Conrad Röntgen, nobel de física, se encontraba estudiando en 1895 la conducción de electricidad a través de tubos catódicos, hasta que ‘por accidente’ se apaga el equipo con el que trabajaba, apareciendo un destello amarillo verdoso alrededor de este, Röntgen en reiteradas oportunidades continúa estudiando los rayos emitidos. Hasta que, en una de tantas pruebas, la esposa de Röntgen atravesó su mano en los rayos de la máquina. Al hacer esto, ella se encontraría con la imagen de su mano esquelética, una visión aterradora que la hace exclamar: “he visto mi muerte” (Ashton, citado por Peteiro, 2010). Tenemos que, la asociación de la imagen de rayos X con la muerte, está contenida también en la novela adaptada al cine *La montaña mágica*, escrita por Thomas Mann y ambientada en 1907, esta obra es capaz dar cuenta de “*la sensación de extrañeza, y de transgresión fantasmagórica que envolvía el primer encuentro con el interior del cuerpo (a través de los rayos X)*” (Ortega, 2006: 90). Especialmente cuando su protagonista, Hans Castorp, contempla su mano tras los rayos, y le es confirmada la inminencia de su muerte. En palabras del libro:

Echó una mirada dentro de su propia tumba. Vio, anticipado por la fuerza de los rayos, el futuro trabajo de la descomposición; se vio la carne en la que vivía, reducida a una niebla inconsistente, en medio de la cual se destacaba el esqueleto minuciosamente plasmado de su mano derecha (...) y por primera vez pensó que estaba destinado a morir (Mann citado por Ortega, 90, 2006).

Consideremos que, en aquella época no había otra forma de mirar el esqueleto de alguien sino tras su muerte. Es por esta razón que ojear una placa de rayos X era equivalente a un vistazo al futuro, a la muerte. Para dar sentido a estas imágenes, se trasladaba su extrañeza a las referencias familiares, en el caso de ellos, a la muerte. Con ello, reciente a la invención de Röentgen “Muchas personas se sintieron ultrajadas con la idea de que las imágenes del interior de sus cuerpos se volvieran públicas, aunque fuera anónimamente. Era parte del sentido común considerar que las imágenes eran privadas e íntimas, y por lo tanto debían ser celosamente protegidas” (Ortega, 91: 2006).

A manera de ilustración, en los años 40' y 50' un grupo de estudiantes en una de las universidades más prestigiosas de Norteamérica pertenecientes a la Ives League debieron ceder a las demandas de una serie de individuos que luego de enterarse que sus radiografías eran usadas para fines investigativos exigieron que estas fueran inmediatamente reducidas a cenizas (Kevles, citado por Ortega, 2006). Tenemos también una nota publicada por el Pall Mall Gazette de Londres en 1896 (cuatro meses luego del descubrimiento de Röentgen), que expresaba:

Estamos enojados con los rayos Röentgen (...) Mirar a través de la puerta de una persona es un crimen tan serio como falsificar su nombre, y hacerlo sin autorización, debería realmente ser castigado con una larga estancia de trabajos forzados en la prisión. De

la misma manera, mirar los huesos de otra persona sin permiso debería ser considerado como una forma grave de atentado al pudor.

(Apud Chazan, citado por Ortega, 94, 2006).

Más adelante, en los años 80' el Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos organizaría la llamada "Consensus Development Conference" (1987). Se trataba de un encuentro cuyo objetivo era discutir y concertar las posibilidades diagnósticas de la resonancia magnética (tecnología de imagenología médica más reciente que los rayos X), discutir el cómo debían ser sus procedimientos de obtención y el cómo debían interpretarse sus imágenes (Ortega, 2006). En este consenso se definirían, "los códigos" que darían sentido al extraño juego de desciframiento de luces y sombras de la placa radiográfica, se fijaría, además, un lenguaje en conjunto que permitiría edificar un saber experto sobre estas. En últimas, se comentó que "normas y rutinas comenzaron a desarrollarse y lentamente se volvieron prescriptivas, y el significado de las imágenes empezó a ser claro" (Pasveer, 1989: 365).

Con el anterior recorrido en mente, considero que trasladar la imagen diagnóstica de lo extraño a lo cotidiano hace parte de un proceso de *domesticación*, de acuerdo a la *teoría del monstruo* de Martijntje Smits. Esta teoría se encarga de comprender la adopción y el uso de nuevas tecnologías en la sociedad, a través de la reflexión sobre las categorías culturales empleadas para domesticar los 'monstruos tecnológicos' (Smits, 2006). Con 'monstruo', se refiere a las nuevas tecnologías que causan confusión al desafiar severamente las categorías preliminares del juicio y del sentido común (Ibíd., 2006). Nancy K. Baym distingue tres etapas que dan cuenta de la percepción social que recae sobre las nue-

vas tecnologías: en primer lugar, son maravillosas y extrañas; en segundo lugar, son capaces de despertar grandeza y horror; y finalmente, se vuelven tan comunes que terminan siendo invisibles para nosotros (Baym, 2015). Mientras que para Smits, existe a grandes rasgos cuatro formas de tratar los monstruos, estos son: “el exorcismo de monstruos, la adaptación a los monstruos, el abrazar a los monstruos y finalmente la asimilación de los monstruos” (2006, 500). Especifiquemos cada clasificación:

El exorcismo, es la forma más violenta para ‘librarse’ del monstruo, pues procura su destrucción. Pensemos por ejemplo, en la destrucción de máquinas en la revolución industrial por parte de artesanos⁵, o en la quema de imágenes rayos X por parte del público que sintió trasgredida su intimidad –caso comentado antes-. *La adaptación*, intenta trasladar el monstruo a lo familiar, ajustándolo a categorías existentes. A manera de ilustración, una de las primeras definiciones otorgadas a los rayos X fue la “fotografía del alma” (Ortega, 2006).

Esto, en un intento por pensar los rayos X como una cámara fotográfica, solo que esta ‘cámara’ traspasaba las prendas y la piel. *El abrazar los monstruos*, significa proyectar en ellos todo tipo de prospecciones utópicas, con entusiasmo e ilusión, el monstruo llega a convertirse en algo mágico o milagroso. Aquí recordemos, la forma en que Yamileth se refería a la resonancia: - ¡Eso es algo mágico! -. Por último, está *La asimilación*, una estrategia de adaptación que

³ Se hace referencia al Ludismo en el s. XIX, momento en el que artesanos vieron amenazado su trabajo frente a las nuevas máquinas traídas por la revolución industrial, y decidieron manifestarse quemando y destruyendo tales máquinas.

no solo transforma el monstruo sino también, las categorías culturales desde las cuales se juzga. El ejemplo dado por la autora Smits, es la invención de la categoría de muerte cerebral, la ‘nueva muerte’. Ella menciona que en su momento la donación de órganos resultaba ser algo escabroso, sobretodo porque se disponía de un cuerpo que aún tenía pulso y respiraba, de ahí que se transformara la definición de muerte al ‘cese de actividad cerebral’.

La artificialidad de la imagen: del proceso de producción de una imagen diagnóstica.

Tanto nos hemos acostumbrado a ver proyecciones del cuerpo en pantallas, que hemos llegado a tomar las imágenes como si fueran representaciones fidedignas del cuerpo, pero poco nos detenemos a pensar en los procedimientos técnicos que median el proceso de producción de una imagen, o en los tiempos que separan la imagen de la inmediatez del cuerpo. He de presentar a continuación, los procesos que median la producción de la imagen.

Las imágenes por resonancia magnética provenían de un espacio colmado de una multiplicidad de pantallas: imaginemos una serie de “pantallas” organizadas en torno a una silla, la silla del tecnólogo en imágenes, el encargado de producir la imagen. Tenemos entonces, un pequeño monitor cuya pantalla curva se encuentra apagada a la izquierda; en el centro una pantalla de computador con su respectivo teclado, en ambos la palabra Siemens; a la derecha un monitor más pequeño que proveía la mirada privilegiada al interior de la máquina a través de una cámara instalada en el resonador, y entre esas “pantallas”, una en especial, una apertura en la pared que permitía ver a través de ella a la máquina y al paciente, tal vista concedía la perspectiva opuesta a la de la cámara.

La pared que separaba la otra habitación, era ahora invisible, se podía ver tras de ella. (Imagen 2).



Imagen 2. Instalaciones en la sala de Resonancia Magnética.

Por Clínica de radiología e imagen.

Recuerdo lo sorprendente que me pareció estar viendo el cerebro del hombre acostado en la habitación en frente nuestro, el hombre que minutos atrás vi cruzar la puerta, ahora veía su cerebro des-corporizado en una pantalla. Sentí entrar en su intimidad, vulnerar su privacidad, al acceder a los pliegues de su cerebro. El neurólogo trae un asiento y al lado del tecnólogo, observa el cerebro, le solicita visualizar ciertos cortes, e incluso toma el mismo el mouse para moverse a través de las imágenes. En la otra habitación, el campo magnético del resonador juega con cada átomo del cuerpo del paciente: primero, los alinea en dirección a él, para luego desestabilizarlos con un pulso de radiofrecuencia, hacién-

dolos girar en su propio eje (spin), para alienarlos nuevamente a él. Cuando se re-alinean los átomos emiten unas ondas u señales que son captadas por el dispositivo ajustado previamente al cuerpo. Este lenguaje de ondas infra-sónicas e invisibles emitido por los átomos es codificado y traducido, por un artefacto, a un lenguaje comprensible para los humanos: las matemáticas. Luego de captadas las señales son convertidas en datos numéricos para pasar a ser graficadas en un espacio digital, espacio regido por un sistema cartesiano de coordenadas. Esto hace de la imagen por resonancia, una gráfica de los átomos de hidrógeno del cuerpo –puesto que las especificidades de los átomos de hidrógeno hacen que sean captados por el resonador–.

El cuerpo convertido en ondas es captado por las antenas del resonador, a través de cables se escabulle por una apertura en la pared hasta el procesador ubicado en la habitación de al lado. El cuerpo, no solo se ha desmaterializado, se ha trasmutado en información. Los datos de las ondas producidas por cada átomo de hidrógeno son transportados por los cables a manera de clave morse, donde un haz de luz es igual a 1, mientras un instante de oscuridad es igual a 0, y así hasta traducirse completamente en lenguaje binario, el lenguaje de las máquinas. El cuerpo pues, se descompone y se rearma en su siguiente estado, ahora es, una serie inimaginable de ceros y unos, esperando re-convertirse en datos matemáticos para ser graficados en una matriz digital, en un plano cartesiano.

Una operación que sería insostenible para cualquier cerebro, es hecha por un artefacto, por el procesador. Este colosal y ruidoso artilugio convierte las ondas emitidas por el cuerpo en la información que pasará a convertirse en imágenes, tomando dato por dato hasta ordenarlo en una matriz cartesiana. Siendo así, en esta imagen el tipo de tejido se define por la concentración de áto-

mos de hidrogeno en el espacio correspondiente a un voxel (0.8 mm³). Esta concentración define el '*valor de intensidad específico*' para cada voxel, valor que pasará a expresarse en un tono dentro de una escala de grises, tono que será leído como un tipo de tejido. Los voxeles forman la imagen diagnóstica de la misma forma en que lo haría, un conjunto de pixeles con la imagen de un televisor.

Los átomos se convierten en ondas, estos en datos, que serán bites, y luego voxeles en la pantalla. Después de esto, el cuerpo (vuelto imagen) podrá ser almacenado, copiado en una memoria USB, quizá en un CD, o a lo mejor impreso en una placa radiológica. Tenemos que, para que el cuerpo sea proyectado en una pantalla, debe antes descorporizarse en datos. Esta transformación no sería posible sin la intermediación de artefactos que, a manera de traductores, hacen del lenguaje visceral del cuerpo, un lenguaje comprensible para los médicos radiólogos: las matemáticas. Roepstorff, en su etnografía a un centro de investigación neurocientífica en Londres, muestra cómo por una ruta ingresan pacientes y por la otra salen datos, luego el cuerpo se ha transformado en bytes (2002).

Las imágenes que salen del cuarto del tecnólogo son llamadas "imágenes crudas", estas van a dar a un lugar llamado "sala de lectura", en donde serán convertidas en las "imágenes procesadas" (Imagen 1). Este es un lugar saturado de pantallas, grandes y múltiples, con sofisticados softwares. Si bien, no es una sala tan grande, sus escritorios, ordenadores, y sillas están dispuestos de tal manera que dan la sensación de circularidad; sin ninguna pared divisoria, las pantallas tapizan las paredes, y cada puesto puede tener hasta tres monitores inter-conectados. Es un lugar hecho para ver, esta vez no al paciente, sino a las imágenes de este mediante pantallas. El ingeniero Alejandro lleva a cabo el procesamiento de la imagen, esto es, la manipulación de la imagen digital

mediante algoritmos para mejorar la visualización gráfica de los datos. Para él, más que una imagen se trata de datos graficados. En sus palabras, su trabajo es “colorear” las partes activas, transformando una imagen en escala de grises a una ‘artificialmente’ coloreada, con tonos naranjas y azules, como se nos es mostrada en las revistas (esto, para el caso de las imágenes del cerebro). Alejandro ‘colorea’ las imágenes destacando las diferencias, de forma que cuando la neuroradióloga las interpretarlas, pueda decidir si ese cerebro es normal o no.

Todo esto nos lleva a considerar que las imágenes diagnósticas se dan en un proceso de *artificialización*. Entendiendo esta, como una serie de operaciones materiales que, en aras de estudiar una parte del cuerpo, lo arrancan de la naturaleza que le es propia para deportarlo en un espacio de observación (Mandressi, 2011). Sea un cerebro puesto en una mesa de disección para ser dibujado, o un cerebro escaneado que es proyectado en una pantalla, ambos son abstraídos de su corporalidad.

Encontramos que toda imagen del cuerpo es producto de la manipulación de este, y a su vez, cada manipulación traza el camino hacia la artificialización de ese cuerpo (Ibíd., 2008). En campo me dirían “Esto es una imagen creada, artificial, sintética” (Alejandro, comunicación personal, 2017). Y efectivamente, las imágenes del cerebro son coloreadas haciendo que en el cerebro depresivo preponderen los tonos fríos (cómo si estuviera apagado), mientras en los cerebros activos o sobre-estimados predominen los tonos cálidos.

Se emplean colores para diferenciar cerebros agresivos de pacíficos, femeninos de masculinos, en estado consciente de enajenado, haciendo que estos cerebros sean aún más disimiles (Dumit, 2004). Con lo anterior, apreciamos que las manipulaciones sobre la imagen no son inocentes acarrear consigo una serie de asunciones e inten-

cionalidades. Por otra parte, encontramos también que la manipulación no sería posible sin la digitalización (del cuerpo o del cerebro): se trata aquí de un cerebro digital, que como una serie de bites, circula por canales virtuales, se proyecta en la pantalla, se arma y desarma con el abrir o cerrar de una ventana (virtual).

Un cerebro que se puede copiar, almacenar, transferir y abrir en cualquier otro computador del mundo. Un cerebro simulado por las pantallas, un simulacro de cerebro. Una imagen que se confunde cada vez más con el cerebro real alojado en la persona. Algo que podría pensarse de la siguiente forma, haciendo uso del concepto de simulacro de Baudrillard (citado por Cisternas, 2006): imaginemos un mapa, el mapa de un territorio, tan preciso, que con el tiempo el territorio se desvanece hasta desaparecer, mientras que el mapa pasa a ocupar su lugar, lo reemplaza, suplanta su identidad. El mapa pasa a ser el territorio. Aquí, mapa y territorio son, escáner y cerebro. El escáner pasa a ser el cerebro mismo, pues “no es raro que las imitaciones con el tiempo, lleguen a confundirse con el original” (Ibíd., 2005: 9).

Encontramos entonces, que a pesar de que la imagen sea un producto de las manipulaciones que conducen a su artificialidad, esta continúa pensándose como el órgano en sí, como si fuera el cerebro mismo, el corazón mismo, el bebé en sí mismo (en caso de una ecografía). Los procedimientos que median el proceso de producción de una imagen, cada vez se borran más. Dando paso a una sinécdoque entre cerebro y persona, en donde se toma la parte por el todo, el cerebro como la persona, pues no podemos olvidar que cuando se habla de un tipo de cerebro, se está hablando en últimas de un tipo de persona (Dumit, 2004).

Hacia un sendero biopolítico: Del poder ejercido por estas imágenes.

La neuroradióloga, encargada de la Unidad de imágenes, diría: “nosotros lo que hacemos es mirar el cerebro” (Dra. Marín, comunicación personal, 2017). Es ella quien conoce el cerebro, y quien puede interpretarlo en imágenes dirán los tecnólogos de la Unidad. Pues, de la mano con la lectura de la imagen está el poder determinar un diagnóstico, es decir, definir si se está sano o enfermo. Es pues, la neuróloga aquella facultada no solo para leer la imagen, sino para diagnosticar a partir de ella. Encontramos que, con la aparición de las imágenes diagnósticas, toma nuevas formas de experticia y de autoridad sobre el cuerpo:

Podemos ver signos del surgimiento de nuevas formas de experticia, cuyo aparente acceso al conocimiento objetivo de los determinantes de la conducta humana, puede legitimar el ejercicio de una autoridad social y política (...) que sostiene sus argumentos con imágenes del escaneo cerebral. Podemos ver signos del surgimiento potencial de un nuevo régimen de verdad sobre nuestra naturaleza como seres humanos (Rose, 2013: 149).

Distintas referencias hacen alusión a este fenómeno, se dirá que “esta imagen-código puede ser descifrada e interpretada solo por expertos” (Dumit, citado por Beaulieu, 1994. 65). O que “estas tecnologías no hablan por sí mismas y deben ser interpretadas por expertos (...). Aparece pues, la figura del experto” (Rose, 2013: 13). La lectura de la imagen es posible gracias a un entrenamiento de la mirada y esta, a su vez, a una profesionalización del acto lector en la imagen. Es decir, responde a la consolidación de un saber, a unas reglas y convenciones compartidas en la lectura radiológica las cuales ayudan a esclarecer el sentido de la imagen. Las secuencias de los cortes en las imágenes se leerán de arriba abajo, de izquierda a derecha y de adelante para atrás.

De la mano con el poder que traen estas imágenes, se abre paso a una serie de registros discursivos para pensarnos a nosotros mismos, y gobernarnos mediante prácticas que actúan en nosotros. La fuerza discursiva de estas imágenes cerebrales ha pasado a consolidar la idea, que un tipo particular de cerebro nos habla de un tipo particular de persona, idea que circula constantemente en las revistas de divulgación científica. Bastaría con ver las etiquetas que describen las imágenes cerebrales: depresivos, neuróticos, esquizofrénicos, drogadictos, religiosos, etc. Tal si fuera una sinécdoque, se representa el todo por una de sus partes, haciendo de un corte del cerebro la persona completa; fórmula en la cual: la imagen del escáner = cerebro = sujeto (Dumit citado por Castro, 2016).

La imagen está elaborada de tal forma que afinca el sentido en el ojo laico, los tonos fríos hacen imaginarse el cerebro deprimido, pasivo, apagado; mientras que en el cerebro activo o sobre-excitado predominan los tonos cálidos, naranjas. Un diseño intencionado de la imagen, sobre-inscrito en nociones dicotómicas de cálido y frío, activo y pasivo. Así, las imágenes son asociadas a tipos de personas, al punto de interpelar al ojo laico: “¿Cómo podría no haber una diferencia en estos dos tipos de cerebro si existe tal diferencia en los dos tipos de personas, esquizofrénicos y normales?” (Dumit, 2003: 37). He ahí el poder de la “etiqueta” sobre ese cerebro, que está en constante juego con la imagen. El mismo que despierta miedos respecto a “¿Qué categoría pertenezco? ¿Qué clase de cerebro tengo? O más crudamente: ¿soy normal?” (Dumit, 2003: 36). Ahora bien, se dirá que estos discursos abren paso a la posibilidad de no solo ser formados por nuestros cerebros, sino también de poder darle forma a estos cerebros y a nosotros mismos en el acto; una posibilidad de transformación de sí (Rose, 2013; 2014). En el sentido de interpretando nuestros malestares en términos de la salud del cuerpo, y juzgando o actuando sobre nuestro soma como in-

tentos no solo de ser físicamente mejores, sino también mejores personas (Rose 2013). Ahora con un cerebro maleable y plástico nos vemos en la responsabilidad de actuar en él. Un tránsito que puede datarse desde la “invención” de la plasticidad cerebral en las neurociencias. No por nada, aparecerían prácticas de estimulación temprana, con la idea de que, en los primeros días, meses, e incluso en el útero, se le da forma al cerebro. El cerebro se ha convertido en algo plástico, mutable, re-cableable, ya no solo en la niñez sino a lo largo de la vida, desde la concepción hasta la muerte, se le dará forma al cerebro y a nosotros en el acto (Rose, 2014). Esto último versa en “la forma en que somos gobernados, y la forma en que nos gobernamos a nosotros mismos” (Rose, 2014).

Psicopatólogo de la Unidad de imágenes: Hay una tendencia en las personas a que ‘le miren sus órganos por dentro’. Dicen: ‘mire es que me duele aquí’ uno las revisa y les dice ‘no, usted no tiene nada ahí, tranquilo’. Pero, las personas no quedan contentas, y van donde otro (...) E incluso muchos vienen acá y me dicen ‘doctor yo vengo a que me haga una resonancia magnética del cerebro’, tienen un dolor en la pierna y de entrada están pidiendo una radiografía, siempre, tratando de explicar las cosas por situaciones orgánicas estructurales. Los pacientes piensan que esas imágenes les van a dar el resultado de todo, a revelar qué se yo.

(Dr. Ruiz, comunicación personal, 2017).

Se dirá que el examen por resonancia magnética genera en los pacientes sentimientos de seguridad, confianza, tranquilidad, porque tienen la certeza de que encontrarán la razón de su padecimiento. Este es un sentimiento constante, expresado en la necesidad de ser vistos por dentro, de ver la causa de su malestar,

saber de su existencia, localizarlo, hacerlo más combatible. Que es acompañado, con una desconfianza creciente despertada por el error humano, incluso si es médico, aspecto que es apaciguado con la precisión de la máquina que se limita a fotografiar los órganos. Algunos pacientes llegan al punto de exigir e incluso controvertir al médico en la consulta: “el paciente ve su resonancia de cerebro, y ve la de una persona normal y dice – no, yo no tengo nada en el cerebro. Este es mi cerebro y está igualito al de esta persona que está sana –. ¿De dónde saca usted que yo tengo una patología?” (Alejandro, ingeniero biomédico, comunicación personal, 2017). Se dan incluso casos de pacientes que aprenden a leer la imagen, acto destinado solo al ojo experto. Es pues, una forma de desafiar directamente el poder-saber médico:

Psicopatólogo de la Unidad de imágenes: Hay pacientes que están buscando permanentemente tener algo físico, como una imagen que resuelva su problema, se hacen una cantidad de exámenes por cualquier cosa, siempre buscando tener algo estructural. E incluso, ellos mismos miran la imagen y aprenden hasta a interpretarla y todo eso

(Dr. Ruiz, comunicación personal, 2017).

En estas prácticas interpretativas, es interesante como “la imagen habla por sí misma, no lo hace de la misma manera para cada uno” (Beaulieu, 2002: 75). Son interesantes estos juegos de revelamiento en que el paciente intenta apropiarse de los signos en la imagen decodificando el sentido en ella, un proceso hermenéutico que puede ser altamente ambiguo como plantea Le Breton: “Cuando la ve el paciente, la placa es como una lámina de Rorschach” (2004: 209). Así constantemente, la mirada del paciente busca localizar el daño, recurriendo a comparar su imagen con imágenes “normales”

obtenidas de la web, e incluso, se sirve de su imagen para movilizar técnicas terapéuticas al imaginar el mal en su cuerpo, y con este, su posible cura (Le Breton, 2002).

¿Qué lleva a que un paciente a pensar que necesita una imagen y exigírsela al médico? ¿Qué hace al paciente dudar en la palabra inicial del médico, e incrementar su credibilidad a una explicación ya fundamentada en las imágenes? Podría ser, una creciente desconfianza en el ojo humano, acompañada de una confianza en ojo mecánico. ¿Qué nos hace tener esta confianza casi que ciega en la imagen producida por la máquina, al punto de permitirle tomar parte activa en nuestra salud? Pensaría que una creciente confianza en los artefactos tecnológicos, que miden, procesan, grafican, escanean, de una forma considerada neutral, permitiendo la estandarización y automatización de los diagnósticos. Y con una forma emergente de construir la objetividad diagnóstica, que será tratada como “objetividad mecánica”. “El deseo de una respuesta objetiva a la salud y la enfermedad se centra en el cuerpo y en la capacidad de la tecnología para proporcionar respuestas particularmente objetivas” (Sumit, citado por Beaulieu, 2000: 13). Que se inscribe en una distinción entre el ojo mecánico versus el humano, el primero infalible, preciso, no presto a la malinterpretación, a diferencia del otro. El diagnóstico con artefactos aspirará a eliminar la perturbación del ojo humano, eliminando al tiempo, el ruido de toda posible malinterpretación, alcanzando además lugares que a simple vista un ojo humano no llegaría. Esta confianza, es pues un signo de la objetividad mecánica: “la objetividad que encuentra su expresión en la inscripción producida mecánicamente” (Beaulieu, 1994: 56). “En la medida en que esas imágenes son claras y confiables, estamos tentados de tomarlas como un hecho y dejarlas ayudarnos a decidir sobre la persona cuyo cerebro (y mente) es capturado” (Dumit, 2004: 110).

Reflexión de cierre:

Con su aparición, las imágenes diagnósticas despertaron asombro, terror, incertidumbre. Las placas de rayos X se concibieron como máquinas para ver el futuro en el cuerpo, aunque este implicara ver su descomposición, su muerte. La historia de estas imágenes ha sido la historia de la domesticación de lo monstruoso, de lo inquietante. De ahí que, en este artículo se haya esbozado un corto recorrido en los intentos por desentrañar los sentidos inscritos en la imagen, para trasladarlos a la cotidianidad. Así como las metáforas de las que se sirve el ojo laico para trasladar a lo cercano aquello que resulta desconcertante. Estos procesos han permitido familiarizarnos con estas imágenes, acostumbramos a verlas como fotografías del cuerpo, imágenes instantáneas, precisas, objetivas, hasta dejarlas decidir sobre nuestra salud, bienestar, sobre nuestras vidas. Es tal la fuerza que han adquirido, que se inscriben en la definición de nuevas formas del saber experto sobre el cuerpo, se instalan en los discursos médicos-científicos, y se difunden con cada vez más contundencia en plataformas como las revistas de divulgación científica.

Esta fuerza viene acompañada de una confianza creciente en estas imágenes, que responde a las visiones de una objetividad mecánica: la creencia afincada de que un ojo mecánico es más preciso que un ojo humano, está blindado de todo sesgo. Así pues, otorgamos a las imágenes, así como a la máquina que las produce características de objetividad, neutralidad, o exactitud.

Este artículo, aspiraba a posibilitar un espacio de reflexión en torno a las imágenes diagnósticas, una reflexión que permitiera desestabilizar las bases con las que solemos aproximar nuestra comprensión a tales imágenes, en escenarios cotidianos como lo son, sentarnos con otros a observar una ecografía, una placa de Rx o una Resonancia

Magnética. Así también, nos muestra que estas imágenes no siempre han sido las mismas, y no siempre han sido vistas con los mismos ojos. Y que no son tan neutrales como parecen.

Bibliografía:

Baym, N. (2015). *Personal connections in the digital age*. John Wiley & Sons, pp 44-49.

Beaulieu, A. (1994). *The Truth of the Trace: constructing the power of the medical imagen*. (Tesis de Maestría). McGill University, Montreal.

Beaulieu, A. (2000). *The space inside the skull: digital representations, brain, mapping and cognitive neuroscience in the decade of the brain*. (Tesis de Doctorado). University of Amsterdam, Netherlands.

Beaulieu, A. (2002a). A space for measuring mind and brain: interdisciplinarity and digital tools in the development of brain mapping and functional imaging, 1980–1990. *Brain and Cognition*. Vol (49), 13–33. Doi: 10.1006/brcg.2001.1461

Beaulieu, A. (2002b). Images Are Not the (Only) Truth: Brain Mapping, Visual Knowledge, and Iconoclasm. *Science, Technology & Human Values*. 27(1), 53-86. Doi: 10.1177/016224390202700103

Castro, X (2016). *Cuerpo, subjetividad y tecno-ciencia: una aproximación psicoanalítica*. Cali, Colombia: Universidad Icesi – Facultad de Derecho y Ciencias Sociales.

Cisternas, C. (2015). Un Sim en un enjambre de sueños: Borges, Bostrom, Baudrillard y el argumento de la simulación. *Kubern Ética*. Chile: Universidad de concepción.

Dumit, J. (2003). Is it me or my brain? Depression and neuroscientific facts. *Journal of Medical Humanities*, Vol. (24), pp. 35-47.

Dávalos, Vivian. (2013). Historia de la radiología. *Revista de actualización clínica Investiga*. V37. La Paz.

Dumit, J. (2004). *Picturing personhood. Brain scans and biomedical identity*. New Jersey, Estados Unidos: Princeton University Press.

Foucault, M. (2004). El nacimiento de la clínica: Una arqueología de la mirada médica. 1963. México. *Siglo XXI*.

Le Breton, D. (1994). Lo imaginario del cuerpo en la tecnociencia. *Reis: Revista española de investigaciones sociológicas*. (68). 197-210

Le Breton, D. (2002). *Antropología del cuerpo y la modernidad*. Buenos Aires, Argentina: Nueva Visión.

López, C. (2010). Hermenéutica del cuerpo doliente-dolido desde la fenomenología del sentir. *En Investigaciones Fenomenológicas*, vol. monográfico 2: Cuerpo y alteridad.

Mandressi, R. (2008). Técnicas de disección y tácticas demostrativas: instrumentos, procedimientos y orden del pensamiento en la cultura anatómica de la primera modernidad. *Historia y Grafía*, Vol (30), pp. 167-189.

Mandressi, R. (2009). Preuve, expérience et témoignage dans les «sciences du corps». *Communications*, 84 (1) 103-118. Doi: <https://doi.org/10.3406/comm.2008.2509>

Mandressi, R. (2011). Représentation en sciences du vivant: Le cerveau et ses représentations dans la première modernité (XVI-XVII siècles). *En Forum* 27 (1), 89-93

Mandressi, R. (2016). «La mano y el ojo: técnicas de disección, artificios cerebrales e imágenes del cerebro [...]». En: *cicle Imágenes del cerebro, imágenes de la mente, de la Societat Catalana d'Història de la Ciència i de la Tècnica (SCHCT)* Barcelona, España.

Mol, AnneMarie. (2002). The body multiple: ontology in medical practice. *Science and Cultural Theory*. Duke university: Londres.

Ortega, F. (2006). O corpo transparente: visualização médica e cultura popular no século XX. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*. 13 (1), 89-107.

Pasveer, B. (1989). Knowledge of Shadows: The Introduction of X-ray images in Medicine. *Sociology of Health & Illness*. 11(4), 360-381. Doi: 10.1111/1467-9566.ep11373066

Peteiro, J. (2010). El autoritarismo científico. *Málaga: Miguel Gómez Ediciones*.

Roepstorff, A. (2002). Transforming subjects into objectivity: An ethnography of knowledge in a brain imaging laboratory. *Folk: Journal of the Danish ethnographic Society*. 44 (1). 145-170.

Ronderos, (2010). Juan de Vargas o del oficio de barbero, hacia una microhistoria de los oficios en el Nuevo Reino de Granada del siglo XVII. *Historia y Sociedad* No. 18 (1). 149 16

Rose, N., & Abi-Rached, (2013). *Neuro: The New Brain Sciences and the Management of the Mind*. New Jersey, Estados Unidos: Princeton University Press.

Rose, & Abi-Rached, J. (2014) Governing through the Brain: Neuropolitics, neuroscience and subjectivity. *Cambridge Anthropology* 32(1), 3–23. Doi:10.3167/ca.2014.320102

Smits, Martijntje (2006). Taming monsters: The cultural domestication of new technology. *Technology in Society*. V. 28; N°4. 489-504.

Wajcman, G. (2011). *El ojo absoluto*. Buenos Aires, Argentina: Manantial.

Anexos:

Imágenes

CDDC. (2018). Imágenes diagnósticas. [Imagen]. Recuperado de <https://cddc.com.co/en/projects/diagnostic-images/cddc-imagenes-diagnosticas-2/>

Clínica de Radiología e Imagen. (s.f.). Instalaciones en la sala de Resonancia Magnética. [Imagen] Recuperado de <http://imagenologiaparatusalud.com/webpage/radiologia-dental-417.html>

Otros documentos:

Lozano, E. Entrevista a Yamileth. Santander de Quilichao (2016). Comunicación personal.

Lozano, E. Entrevista a Dr. Ruiz, psicopatólogo de la Unidad de imágenes. Cali. (2016). Comunicación personal.

Lozano, E. Entrevista a Alejandro, ingeniero biomédico de la Unidad de imágenes. Cali. (2016). Comunicación personal.

Lozano, E. Entrevista a Dra. Marín, neuroradióloga de la Unidad de imágenes. Cali. (2016). Comunicación personal.