



UNIVERSIDAD DE CHILE.
FACULTAD DE FILOSOFIA Y HUMANIDADES.
DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA.

TÉCNICA, POLÍTICA Y EDUCACIÓN EN EL CONTEXTO NEOLIBERAL:

un análisis crítico sobre las consecuencias del uso de la tecnología y de la incidencia del mercado en las sociedades contemporáneas al borde de la era digital.

Tesis para optar al grado de Licenciatura en Filosofía.

DAVID ANDRÉS ROJAS TORO.

Profesores Guías: Francisco Herrera.
Carlos Ruiz Schneider.

Santiago, Chile.
2018.

Gracias a Ud. yo aprendí a leer y a conocer, Dagoberto Atilio.

Agradecimientos.

En primera instancia me gustaría agradecer a mis tres madres por todo el cariño brindado a lo largo de mi vida. Ana, por enseñarme que el ser empáticos nos puede conducir a grandes cosas. A Yoana por mantenerme siempre alerta a los posibles peligros que puedan acontecer y a Dafne por ser constante en su apoyo, enseñándome templanza y disciplina para continuar tan pedregoso camino.

Pero también debo agradecer con total entrega a mi hermano Dagoberto que con su incondicionalidad hizo posible que esta tesis pudiese ser entregada. Hermano eres la persona más noble, enojona y generosa que he conocido.

Quiero agradecer a todo el mundo, pero en especial a mis amigos Jo, Camila, Matías y Federico que con sus conversaciones aportaron siempre ánimos para que esta investigación siempre siguiera su curso hasta el final (en algún momento soportaron mis momentos de ansiedad y supieron entregarme tanto). Han sido buenas historias y hoy se cierra un ciclo y es más que lindo reconocer que a Uds. los quiero con mi vida. A todas las personas que me acompañaron en este proceso y que me seguirán acompañando. Y a los nuevos amigos que me haré en Brasil, a todos, gracias, por tanto.

Tabla de contenido

Introducción.....	6
1. Acercamiento a las teorías sobre la técnica.....	12
1.1 Breve referencia histórica sobre el tema.....	12
1.2 El animal desvalido y el acontecer protésico de la técnica.....	16
1.3 De órganos e instrumentos.....	23
1.4 La propuesta Heideggeriana y la posición crucial de la técnica en la actualidad..	29
1.4.1 La propuesta de Heidegger.....	30
1.4.2 El rol de la virtualidad y la transhumanización.....	32
2. Ciencia y técnica: análisis crítico sobre sus principales visiones en la sociedad contemporánea.....	36
2.1 La labor científica y la técnica como campo de experimentación.....	37
2.2 Herbert Marcuse y la posibilidad de establecer una crítica al hombre unidimensional.....	41
2.3 Horkheimer y la necesidad de una crítica de la razón instrumental.....	46
3. Desigualdad, obsolescencia programada y sociedad de riesgo: un análisis a través de las estrategias políticas del neoliberalismo.....	55
3.1 La ciencia neoliberal y el emprendimiento de sí mismo.....	55
3.1.1 Neoliberalismo: un breve acercamiento a sus fundamentos.....	55
3.1.2 La ciencia neoliberal.....	61
3.2 Desigualdad, consumismo y la reducción de las vinculaciones humanas.....	66
3.2.1 La desigualdad como una consecuencia de las exigencias políticas del neoliberalismo.....	66
3.2.2 Productividad tecnológica: el consumo y la obsolescencia programada.....	71
3.2.3 El advenimiento de las sociedades del riesgo.....	75
4. Educación y Sociedad: un acercamiento al mundo de la producción en el siglo XXI.....	78
4.1 Producción de conocimientos: un acercamiento al capitalismo cognitivo.....	80
4.2 La competitividad y el capital humano.....	85
4.3 La educación y la universidad en el sistema neoliberal.....	90
4.3.1 La educación en el mundo neoliberal.....	91

4.3.2	La posibilidad de desarticular el sistema neoliberal desde la universidad.	94
	Conclusión.....	99
	Bibliografía.....	102

Introducción

En 1992 se firmó el tratado internacional de Basilea, su principal tarea era controlar la situación crítica (en términos ambientales) en la que se encontraban los residuos tóxicos hasta la fecha y entregar soluciones a las problemáticas, tanto a las que ya existían como a las venideras, a través de un sistema de cooperación basado en acuerdos y convenios regionales e internacionales.¹ En dicho acuerdo, se establecieron categorías de contaminación, es decir, tipologías de elementos contaminantes tal que pueda haber un trabajo de reciclaje más elaborado y más eficiente. Este acuerdo nació, posiblemente, con los estragos que el desastre de Chernóbil causó en la ucrania soviética y en la totalidad de Europa en el año '86.

Se intentó con este tratado legitimar una protección real de dichos residuos estableciendo centros de reciclaje para que pudiesen eliminar ciertas sustancias tóxicas o, en el mejor de los casos, tratarlas para darles un nuevo uso. Aquellos *centros* estaban habitualmente ubicados en el sudeste asiático o en África (principalmente en el cuerno de África o en la África occidental).

En el año 2006, Greenpeace desclasificó unos archivos cuyo contenido ponía en evidencia el tráfico de residuos norteamericanos y europeos al centro de tratamiento *Agbogbloshie* en Accra (Ghana); hecho claramente ilegal.² Toneladas de residuos tecnológicos de países desarrollados eran llevados en contrabando a Ghana. Lo que pone de manifiesto la incapacidad de penalizar y castigar con la que las organizaciones mundiales se enfrentan al tema de los desechos tóxicos, mientras no haya una fiscalización real y sólo se confíe en las firmas aceptando los anexos del tratado.

Cuesta determinar qué elementos son nocivos para la civilización y cuáles no, añadiendo un sistema estatificado de intereses que median en estas situaciones de conflicto. Es complicado, a su vez, tratar los elementos, puesto que debe haber una investigación científica de por medio que determine las condiciones bajo las cuales pueden ser tratados y, pues, también, es complicado que se puedan tener las condiciones materiales, como

¹ Nota: El informe del convenio de Basilea es recuperado de:

<http://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-s.pdf>.

² Kuper, J y Hojsik, M. (2008). "Envenenando la pobreza: residuos electrónicos en Ghana". *Greenpeace, construyendo un futuro sin residuos tóxicos (agosto 2008) p.4-20.*

herramientas, maquinarias e instrumentos para que estos centros de reciclajes puedan funcionar. A simple vista, requiere de una inversión para el bienestar futuro de la vida en nuestra Tierra que, lamentablemente, los países más desfavorecidos y empobrecidos no pueden costear, ni estar a la altura del tratamiento debido. La contaminación, por lo tanto, queda en el ambiente. El desconocimiento de esta realidad transforma a los habitantes del sector -en este caso los habitantes de la capital ghanesa- en víctimas de un sistema que no sólo produce cada día más y más basura, sino también, en víctimas de una sociedad a la cual no le interesan los testimonios de los habitantes. Parece ser que el entramado de relatos no es considerado como una prueba de una realidad que debe revertirse.

Y la lista suma y sigue, casos como el de la capital ghanesa ocurren en diferentes países alrededor del mundo: Somalia, Nigeria, Chad, Etiopia, Afganistán, Pakistán, Bangladesh, Zambia, Burkina faso, Sierra leona, Liberia, Congo, Sudan. Con esta enumeración previa, podríamos decir que son muchos los lugares del mundo que se encuentran en crisis similares, donde el uso de la tecnología agudiza sus crisis políticas y económicas para desencadenar una serie de conflictos que involucra la sociedad en su conjunto.

El propósito de esta investigación es analizar cómo la incidencia de la técnica y de la tecnología en las actividades humanas cotidianas modifica los distintos espacios de la sociedad de manera acelerada, generando situaciones de crisis- mayoritariamente sociales-, por cuanto termina por modificar la constitución del individuo participante de una sociedad y de las relaciones que este mantiene con sus pares.

Para que esta hipótesis pueda ser entendida en términos más detallados se busca diagnosticar a la sociedad de un proceso nunca visto: la reducción de la vida humana a mera maquinaria. En la búsqueda de postulados que den a conocer este acontecimiento, se trata de establecer conjeturas para nuestro futuro cercano -en donde situaciones como estas pueden causar la muerte de millares de personas y el empobrecimiento de otra gran parte de la población-. Es preciso, por lo tanto, tomar en cuenta un camino argumentativo que nos conduzca a su origen, su incremento y aceleración y su reproducción hasta las próximas generaciones.

La organización de esta tesis es extensa y en ella confluyen muchos temas debido a la laboriosa tarea de dar cuenta cómo este fenómeno de la reducción de la vida humana llega a realizarse hoy y se radicaliza aún más conforme transcurra el tiempo. No obstante, todos los

temas aquí expuestos nos han parecido importante mencionar (inclusive bajo distintas limitaciones) para poder hacer más comprensible nuestro análisis.

Para comenzar la investigación presente, debemos señalar brevemente la diferencia que realizo sobre técnica y tecnología. En primera instancia debemos considerar que al hablar de técnica y tecnología no hablamos indistintamente como si fuesen totalmente lo mismo, sino que, todo lo contrario, se esbozan con ellas dos significados diferentes. Las definiciones que utilizamos se encuentran en uno de los textos basales en la organización de esta investigación, dicho texto lleva el nombre de: *¿Filosofía de la tecnología?* De Carl Mitcham, él realiza en ese texto una organización detallada sobre los principales ejes del pensamiento técnico y tecnológico a la luz de las diferentes perspectivas a lo largo de la historia. Ahí, precisamente se concibe las definiciones. La técnica se define como el “*conjunto de procedimientos puestos en práctica para obtener un resultado determinado*”. Mientras que la tecnología se piensa como *el quehacer la ciencia moderna y la utilización de artefactos, y que presupone las técnicas como formas primordiales de la acción humana.*³

Con esta distinción, se sugiere pensar lo siguiente: para nuestros intereses, tanto la definición de la técnica como la de tecnología se inscriben en el mismo fenómeno del cual queremos dar cuenta; ambas han logrado tener una posición crucial, por lo cual, es más práctico aunarlas y considerarlas como dos aspectos del mismo proceso. La razón es que nuestro interés se concentra en cómo la tecnología ha incidido y acrecentando las dinámicas políticas, económicas y educativas hegemónicas de la sociedad del siglo XXI por cuanto ha sido un tema precarizado en las diferentes academias -frecuentemente obnubilando esta relevancia en los fenómenos sociales-. No obstante, históricamente no se ha hablado directamente de la tecnología, sino de la técnica como un entramado de procedimientos prácticos que facilitan el quehacer humano. Con ello notamos que existe cierta familiaridad entre los conceptos tan evidente que no puede ser negada y aunque son diferentes, es menester concentrarse en esa familiaridad para poder comprender de manera más acaba la tarea que nos convoca.

Habiendo mencionado esta diferenciación, es preciso señalar cómo se organizará la investigación. Primeramente, debemos hacer un recorrido histórico sobre las principales

³ Mitcham, C. “*¿Qué es la filosofía de la tecnología?* Editorial Anthropos. Editorial del hombre. Barcelona, Cataluña. 1989. p. 14.

posturas que los conceptos de técnica y tecnología han tenido en la humanidad para llegar a su versión actual. Dado que queremos conocer su relevancia, debemos considerar que la técnica y la tecnología son procedimientos que han quedado supeditados a los procesos políticos-económicos de la sociedad a través de la instrumentalidad con la que se les ha pensado. Esta instrumentalidad, posteriormente, nos lleva a tomar ciertos factores que le sustentan: la relación existente entre estos procedimientos prácticos con el quehacer científico.

La ciencia, o al menos entendiéndole a la luz de la modernidad, ha servido como un organizador de los fenómenos que acontecen en el mundo (el que supuestamente llega a cuestras). Por ello, se ha pensado también que la labor científica es fundamental en nuestra sociedad, dado sus logros constantes y su desarrollo acelerado en la búsqueda de nuevas realidades; incluso, bajo esta perspectiva, se le ha considerado neutral por cuanto sus acontecimientos a verificar escapan al escrutinio humano. Sin embargo, este procedimiento (el hacer ciencia) no es del todo neutral como se suele pensar. Detrás de esta aparente neutralidad, existe un sistema que está con la tarea de doblegar y reducir ciertos aspectos de la ciencia y la técnica -como lo es su espacio crítico-, intentando reducir con ello a la razón y el pensamiento. Con una pretensión de entender de mejor manera este fenómeno, tomaremos elementos de la lectura de Marcuse y Horkheimer. Ciertamente, sus trabajos hablan en extenso sobre esta dimensión perdida de la razón y el pensamiento a través de sus textos *“el hombre unidimensional”* y *“la crítica de la razón instrumental”* respectivamente.

Ambas posturas reconocen que existe un modelo que esta con la tarea de acrecentar esta realidad (hablamos del liberalismo en el caso de Marcuse y de neoliberalismo en el caso de Horkheimer). No obstante, ninguno de ellos conduce su reflexión hacia un intento por definir su postura a la luz de estos modelos político-económicos. De acuerdo con esto, salta a la palestra la necesidad de establecer cómo el sistema neoliberal incide en la ciencia y, por tanto, en la vida humana.

Si nos preocupamos por el neoliberalismo antes que el liberalismo es porque ha sido la forma de organizar el mundo; ampliamente adoptada en el mundo durante los últimos decenios. A la luz de los principales intereses del neoliberalismo, nos concentraremos en las formas en las que este opera en nuestra sociedad; considerando, también, los espacios donde se puede realizar una crítica dados sus puntos *incomprensibles* o contradictorios.

El neoliberalismo utiliza bajo sus propósitos e intereses a los artefactos tecnológicos y a las técnicas sofisticadas del mundo contemporáneo permitiendo que influyan (acrecentándoles y acelerando) los procesos del neoliberalismo. No solo en las principales promesas que sistema ha pronunciado en repetidas ocasiones, sino también en las consecuencias que no se han mencionado y las cuales el sistema no quiere hacerse cargo. Estas consecuencias y su propagación son de gran relevancia en nuestra investigación. El incremento de la desigualdad a niveles cada vez más polarizados, la obsolescencia programada, el consumismo y el ingreso de las sociedades en una dinámica del riesgo constante y de los peligros, son consecuencias de lo exacerbado que se tornan los procesos sociales a la luz del desarrollo tecnológico global en la cotidianidad. Por eso mismo, resulta importante saber que el mundo se encuentra bajo una amenaza latente y que, si uno – como individuo- planea revertir esta situación con miras al futuro inminente, lo más probable es que debamos saber en qué parte de la sociedad esto logra reorganizarse y reproducirse.

El aspecto relevante del análisis sobre la educación en esta investigación es precisamente la noción de que desde ahí se forman los individuos que una sociedad necesita. Con un claro interés por establecer qué tipo de individuo se necesita, la sociedad neoliberal propone establecer reflexiones prácticas como fundamentos morales en el sistema educativo: la producción, la funcionalidad y la eficacia. Todo individuo entonces debe buscar la concreción de estos fundamentos para obtener una vida mejor. Así se manifiestan las nociones de capital humano y de competencia en la educación neoliberal de los últimos decenios.

Sin embargo, también intentamos poner de manifiesto que esta visión es una reducción de la educación a mera mercancía y no constituye el total de aquello que ocurre en los procesos formativos. Desde esta perspectiva, se intenta dar con pequeñas luces en la búsqueda de una integridad que nos permita traer a la reflexión -en el espacio cotidiano del Chile del 2018-, el fenómeno de reducir la vida humana a mera operación mecánica (como si en vez de humanos fuésemos máquinas) intentando modificar aquellos fundamentos que se han erigido y propagado no sólo en los procesos educativos y de formación, sino en la reproducción de un humanismo que está constantemente naturalizando esta posición.

Desde las instituciones educativas (como lo sería la universidad), se puede obtener una capacidad reflexiva y crítica que nos permita saber con mayor certeza cómo ocurren estos

fenómenos y cómo poder remediarle ante el influjo directo o indirecto de la tecnología en nuestra vida personal como social. La tarea está abierta.

1. Acercamiento a las teorías sobre la técnica.

1.1 Breve referencia histórica sobre el tema.

Para comenzar nuestra investigación es necesario saber que desde los albores de nuestra existencia el ser humano se ha relacionado con la técnica. Para hacer esta situación evidente, debemos pensar, como habitualmente se ha pensado, al individuo como si estuviese interpelado por un entorno, por un mundo distinto de sí. Esta interpelación ocurriría con el hecho de que el ser humano se propusiera *hacer, fabricar*. En un comienzo, estas tareas fueron abocadas directamente a las acciones primigenias del sobrevivir, es decir, desarrollar actividades para buscar abrigo, descansar o alimentarse. Con el devenir del tiempo, estas tareas se fueron diversificando y complejizando en la medida en que se experimentaba el vivir. De este modo, se podría deducir que, desde la hominización, las herramientas, ornamentos e instrumentos están en la vida humana como parte basal de nuestra evolución y desarrollo, permitiendo, a su vez, que el individuo modifique su peculiar forma de relación con el entorno. El ser humano, por consiguiente, sería un ser que *se hace instrumentalmente*,⁴ estando constantemente abriéndose a un nuevo modo de ser.

Aun cuando se pueda establecer una necesidad apremiante y primigenia, es preciso señalar los límites que estipularemos conforme a esta investigación. Debido a los propósitos de nuestra investigación, no indagaremos en detalle sobre la naturaleza de esta necesidad, puesto que un estudio exhaustivo de ello nos podría conducir a errores descomunales o, simplemente, a extraviarnos de los mismos propósitos que nos convocan. Es notorio que debemos enunciar esta situación, pero no vamos a hacer de ella un aspecto central de nuestra investigación. Nos limitaremos a mencionar sólo los datos relevantes para optimizar la comprensión. Sin lugar a duda, la mención está directamente relacionada con el devenir técnico en la humanidad; pero con ello no abriremos un debate sobre las diferentes posturas de la antropología, paleontología o biología, sino que enlazaremos las principales tesis de ellas en la medida que sirven para explicar mejor como la humanidad ha entendido al proceso

⁴ García de la Huerta, M, “Crítica de la razón tecnocrática: ¿Por qué la técnica da que pensar?”. Ed. universitaria. Santiago de Chile. 1990. p. 35.

técnico bajo el concepto de *instrumentalidad*. A través del vínculo que existía con el entorno, explicado, a su vez, por el desarrollo técnico de las tribus, la comunidad científica pudo descubrir en qué los homínidos ocupaban la mayor parte del día o qué actividades realizaban en su cotidianidad.

Cuando la humanidad vio que era necesario establecer una disciplina que averiguara sobre nuestro origen, tanto constitutivo de nuestro cuerpo físico como de nuestra civilización, se predispuso a la búsqueda de elementos que sirvieran para ordenar el vacío que predominaba por entonces en ese campo investigativo. El análisis, posterior, de los datos fósiles encontrados produjo diferentes corrientes teóricas, cada una de las cuales luchaba por ser hegemónica en el estudio. Basta pensar a nuestro planeta como historia desde su conformación, para permitirnos elaborar un esquema que sitúe al ser humano hasta nuestra actualidad. Con lo inabarcable de la información, lo más propicio fue establecer un árbol genealógico que en cada rama ponía las diferentes especies encontradas, diversificándolas y diferenciándolas.

En un comienzo, el criterio primordial por el que se diferenciaba a los homínidos de no-homínidos, tanto *homo erectus*, *habilis* y *australopithecus*, sólo era el tamaño del cráneo.⁵ En la paleontología, la noción de inteligencia y del cerebro (cráneo), como recinto de la inteligencia, tenía un rol en el pensar a la humanidad y se le atribuía una centralidad para la distinción entre homínidos y meros animales. Este criterio servía para señalar a aquellas especies que hacían uso de su conciencia y distinguirlas de aquellas que no tenían conciencia. La dimensión del cráneo estaba normada en 800cm³, los cuales eran rebasados sólo por algunas especies, aquellas privilegiadas terminaban por situarse como homínidas propiamente tal. Esta situación era cada vez más engorrosa de explicar a la luz de nuevos hallazgos. Existían especies como los *australopithecus* que las medidas craneales eran inferiores, pero cuyas capacidades técnicas eran demostradas por la amplia variedad de material fósil encontrado cerca de sus centros “tribales”, elaborados por ellos mismos, lo que implicaba un uso frecuente y una noción de ello, justamente⁶. Con el transcurrir la investigación, la normatividad del cráneo no fue, por lo visto, un criterio válido para articular

⁵ Ibid. p. 44.

⁶ Ibid. pp. 44-45.

el proceso de hominización como corresponde. Creció, así, el análisis sobre qué criterios cabe utilizar y para qué. Gracias a esta posibilidad de crítica, dada la deficiencia en el uso del criterio de dimensión del cráneo, la implementación de la técnica y la tecnología se asumieron como criterios importantes para tener en cuenta a la hora de categorizar el proceso de hominización. La instrumentalización era un criterio más avalado por los expertos, puesto que con ello se permitía vislumbrar la tarea que les interesaba:

“Es necesario determinar, por de pronto, la relación que guarda el tamaño del cerebro con el resto del cuerpo, pero sobre todo importa como indicador de lo que con él se pueda lograr hacer. Eso ha movido a la mayoría de los antropólogos a retener varios caracteres para determinar la especificidad de la rama humana, e incluso a considerar la presencia de instrumental cómo un criterio más seguro, porque supone precisamente el uso del órgano de la inteligencia y el desarrollo de cierta configuración corporal, en especial el bipedismo, que según todas las evidencias precedió al desarrollo cerebral. (García de la Huerta, 1990).”

Que se haya probado que el bipedismo antecedió al desarrollo cerebral, da a entender ciertas características de la vida actual de los seres humanos. El bipedismo apartó a las manos del suelo y las liberó, desde lo cual, se posibilita que los homínidos adoptasen nuevas y más actividades para obtener provechos de la tierra. Así se ha pensado que la mano constituye el modelo originario del resto de los instrumentos⁷. Fabricar cosas por la subsistencia es una tarea elemental y no es mero azar, sino que las circunstancias externas median en la conformación de estos objetos y los obstáculos que puedan presentarse en dicha conformación⁸. Esto es evidente, por ejemplo, cuando la mandíbula restringió su uso a sólo masticar, redujo su tamaño por las tareas que realizaba.⁹ Hasta este punto, la instrumentalidad de la técnica aparece como si fuese natural, pues con ella se dimensiona cómo ha ido funcionando nuestra inteligencia y la conciencia en concreto. Para hablar con un lenguaje apropiado a nuestro estudio, se podría aludir que, si un cuchillo rudimentario es mejorado, no sólo se perfecciona la utilidad del arma y la funcionalidad de esta, sino que además pone de manifiesto las habilidades psicomotrices que el individuo que le utiliza puede llegar a

⁷ Ibid. p. 30.

⁸ Ibid. p. 48.

⁹ Ibid. p. 47.

tener y, también, las capacidades cognitivas que se pueden desarrollar a partir del uso. La función decodificadora de los vestigios técnicos trae al esclarecimiento esta situación, es decir, abre la dimensión del saber práctico de la humanidad. Gracias a este evento, la técnica (y posteriormente la tecnología) jugaría un papel relevante en la humanidad. De hecho, las preguntas sobre el comportamiento, las ocupaciones y la alimentación, junto a otras preguntas, han sido respondidas justamente por el criterio del nivel técnico de las distintas tribus. Sin embargo, a pesar de ser un aspecto por considerar, no ha sido central. El trabajo investigativo, de manera tradicional, ha mermado la posibilidad de extender las líneas comprensivas y argumentativas sobre la técnica y la forma en la que esta se relaciona, precisamente porque el mismo está sujeto a ciertos estereotipos que coartan el discurso y la investigación. La instrumentalidad también tiene prejuicios como aquel que supone que es la única manera de relacionarse sólo por parecer ser la natural. García de la Huerta (1990) aduce que si este asunto tiene relevancia sólo porque la técnica es materializada u objetivada puede caer en la ilusión de que sólo es un medio para conseguir los fines¹⁰. Las consecuencias de establecer este modelo sin críticas previas apela a invisibilizar el rol que cumple la técnica en nuestra sociedad. Con este prejuicio, la técnica reduce su poder e impacto que ejerce sobre la naturaleza cuando en realidad ella tiene un rol gravitante y decisivo sobre las formas sociales y en los modos de pensamiento.¹¹

Al menos, en este recuento histórico, es preciso mencionar que los alcances técnicos constituyen etapas cruciales en nuestra sociedad. Lo cual resulta ser innegable. Mientras ocurren, logran modificar el entorno y, de la manera en que ocurren, logran establecer paradigmas que pueden resultar caóticos incluso. Bien es sabido que, en su creación, todo artefacto tecnológico lidia con la tradicionalidad y el miedo a lo desconocido. García de la Huerta, añade: *“El problema es que el progreso en alguna medida modifica los criterios morales, y para bien o para mal, reforma conciencias¹²”*. Por ejemplo, es claro que la técnica que desarrollaron los primeros seres considerados humanos en la tierra no es una producción de materiales a gran escala, sofisticada y compleja como lo es la técnica que conocemos actualmente. No obstante, esto no significa que se encuentre en un eslabón primario o que

¹⁰ Ibid. p. 25.

¹¹ Ibid. p. 25.

¹² Ibid. p. 29.

simplemente le consideremos como espacio preliminar del desarrollo técnico, sino que la forma en la que aconteció el proceso técnico en las sociedades primitivas marcó profundamente la realidad de sus participantes, puesto que estableció nuevos riesgos, peligros y hazañas con las que debieron enfrentarse. Además de modificar nuestra genética para hacernos más resistentes al nuevo entorno que descubrían y comenzaban a adueñarse.

Asimismo, es importante destacar que, según la información que manejábamos antes sobre el uso técnico de los homínidos, este no presentó un peligro trascendental en su implementación. Claramente, si tratásemos de mencionar una situación de peligro en la hominización sería la asimilación directa que se hace entre la naturaleza de la técnica con la instrumentalidad. Pero en este punto, debemos sugerir pensar que aquella asimilación es parte de la lectura que se ha hecho de la vida de nuestros antepasados bajo la perspectiva tradicional de la instrumentalidad.

Existen estudiosos de la historiografía de la técnica y de la tecnología que proponen otras teorías más elaboradas sobre cómo nace el uso instrumentalista y sus principales propuestas. Hay quienes entregan en este momento un punto de acercamiento con la antropología filosófica por cuanto predisponen un estudio más acabado del ser humano, en detrimento del estudio de la técnica en cuestión. A esta posición se le llama la teoría protésica de la técnica. Este es nuestro siguiente cuestionamiento.

1.2 El animal desvalido y el acontecer protésico de la técnica.

Las teorías compensatorias de la técnica tienen una perspectiva notoriamente antropológica desde la cual se posicionan ante la problemática de determinar la forma en la que se relaciona el acontecer técnico con la humanidad. Claramente, el actor al cual compensan es el ser humano y, por esto mismo, en esta noción sobre los fenómenos técnicos prevalece, teniendo en su centralidad, una reflexión cruzada por el pensamiento vectorial de la humanidad. Para acomodar el lenguaje de esta situación, debemos comenzar por pensar la relación de la humanidad con la técnica (y posteriormente con la tecnología) a través del entendimiento del concepto de prótesis. Grosso modo, prótesis es una palabra que viene del griego *πρόσθεσις* y cuyo significado original mienta un “colocar delante” (pro: delante,

thesis: situación)¹³. Tratando de establecer mejor a qué se refiere este “colocar delante”, se puede ayudar este esquema con el uso tradicional de esta palabra estipulado por la RAE. Allí, la palabra *prótesis* se refiere a una “serie de procedimientos mediante el cual se repara *artificialmente* la falta de un órgano.”¹⁴ Con esta definición (junto con las otras que aparecen señaladas), se puede proponer que su implementación, en las teorías compensatorias del acontecer técnico, está marcada por el interés de mencionar una situación de déficit de órganos y/o capacidades físicas.

Aun cuando resulte fácil poder ejemplificar esta dinámica compensatoria-protésica, nuestra comunidad, a través de sus distintas manifestaciones alrededor del mundo, ha añadido elementos para su comprensión. Existen muchas teorías que trataron de dar respuesta al origen del fenómeno técnico desde diferentes puntos de vista. Uno de los más importantes y más reconocidos en nuestra historia es el Mito de Prometeo de la tradición helénica. Para explicar mejor este mito y la relevancia que tiene en este apartado, hemos seleccionado la enunciación en el diálogo platónico del Protágoras.

"Hubo una vez un tiempo en que existían los dioses, pero no había razas mortales. Cuando a éstos les llegó el tiempo destinado de su nacimiento, los forjaron los dioses dentro de la tierra con una mezcla de tierra y de las cosas que se mezclan a la tierra y el fuego. Y cuando iban a sacarlos a la luz, ordenaron a Prometeo y a Epimeteo que los aprestaran y les distribuyeran las capacidades [δυνάμεις] a cada uno de forma conveniente. A Prometeo le pide permiso Epimeteo para hacer él la distribución: "Después de hacer yo el reparto, tú lo inspeccionas". Así lo Convenció y hace la distribución. En ésta, a unos les concedía la fuerza sin rapidez y, a los más débiles, los dotaba con la velocidad. A otros los armaba y, a los que daba una naturaleza inerme, les proveía de alguna otra capacidad para su salvación. [...] }. Y así, equilibrando las demás cosas, hacia su reparto. Planeaba esto con la precaución de que ninguna especie fuera aniquilada. Cuando les hubo provisto de recursos de huida contra sus mutuas destrucciones, preparó una protección contra las estaciones del año que Zeus envía, revistiéndoles con espeso cabello y densas pieles, capaces de soportar el invierno y capaces, también, de resistir los ardores del sol, y de modo que, cuando fueran a dormir, estas mismas les sirvieran de cobertura familiar y natural a todos. Y los calzó a unos con garras y revistió a los otros con pieles duras y sin sangre. A continuación, facilitaba medios de alimentación diferentes a unos y a otros, raíces. A algunos les concedió que su alimento fuera el devorar

¹³ Parente, D. “Del órgano al artefacto: acerca de la dimensión biocultural de la técnica”. Ed. de la universidad de la plata. Buenos Aires, Argentina. 2010. p. 55.

¹⁴ Definición recuperada de: <http://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=pr%C3%B3tesis>.

a otros animales, y les ofreció exigua descendencia, y en cambio, a los que eran consumidos por estos, una descendencia numerosa, proporcionándoles una salvación en la especie. Pero como no era del todo sabio Epimeteo, no se dio cuenta de que había gastado las capacidades en los animales [ἄλογα]; entonces todavía le quedaba sin dotar [ἀκόσμητον] la especie humana, y no sabía qué hacer.

Mientras estaba perplejo, se le acerca Prometeo que venía a inspeccionar el reparto y ve que a los demás animales que tenían cuidadosamente de todo, mientras que el hombre estaba desnudo y descalzo y sin cobertura ni armas. Precisamente era ya el día destinado, en el que también el hombre debía surgir de la tierra hacia la luz. Así que Prometeo, apurado por la carencia de recursos, tratando de encontrar una protección para el hombre, roba a Hefesto y a Atenea su sabiduría profesional [τὴν ἔντεχνον σοφίαν] junto con el fuego -ya que era imposible que sin el fuego aquella pudiera adquirirse [ἀμήχανον] o ser de utilidad a alguien- y, así, luego la ofrece como regalo al hombre. [...]. A continuación, se dice que Prometeo fue castigado por el robo que había cometido por el pecado de Epimeteo.

Puesto que el hombre tuvo participación en el dominio divino a causa de su parentesco con la divinidad, fue, en primer lugar, el único de los animales en creer en los dioses e intentaba construirles altares), esculpir sus estatuas. Después, articuló rápidamente, con conocimiento, la voz [φωνήν] y los nombres [ὀνόματα], e inventó [ἠῆρετο] sus casas, vestidos, calzados, coberturas y alimentos del campo.” (Platón, Protágoras, 320d-322a).

Desde esta cita podemos extraer una visión divina de la actividad técnica¹⁵. Aquí se le representa como un poder no-humano que fue revelado por Prometeo a la humanidad en vista del error cometido por Epimeteo en la repartición de capacidades. Lamentablemente, la humanidad no recibió las dotaciones físicas que sí recibieron otros animales, por lo cual quedó desnudo e indefenso ante un mundo en gran parte desfavorable. Epimeteo es el responsable de este acontecimiento, puesto que olvidó a los seres humanos en vísperas de su nacimiento. Es propiamente su olvido, la debilidad de su memoria, lo que permitió que nos fuera revelada la técnica. No obstante, esta revelación no fue gratuita o regalada, fue un delito ante el beneplácito de los dioses olímpicos. Precisamente, Prometeo robó el fuego y con ello retó a la divinidad.

El olvido y el robo, como diría Bernard Stiegler (1994), condicionan la naturaleza de la humanidad¹⁶. En este punto, se podría asumir, bajo la lectura de Stiegler, a la “naturaleza

¹⁵ Parente, D. “*Del órgano al artefacto: acerca de la dimensión biocultural de la técnica*”. Ed. de la universidad de la plata. Buenos Aires, Argentina. 2010. p. 38.

¹⁶ Stiegler, B. “*La técnica y el tiempo*” ed. cultura libre. Gipuzkoa, Euskadi. 1994. p. 277.

humana” como si estuviese presa de las actividades, puesto que el castigo fue vedar a la humanidad de los provechos de la tierra que antes disfrutaban sin realizar una ardua labor. Ahora el trabajo sería la tarea más encumbrada en la sociedad, puesto que ya nada estaría al alcance de la mano o ya nada podría llevarse fácilmente a la boca.¹⁷

Con la naturaleza del fuego, por ejemplo, se siembra una doble silueta, por un lado, los provechos que se pueden obtener de su cuidadoso uso, pero, por otro lado, la destrucción a la que puede conducir un uso desmedido.¹⁸ No es casual que se hable de este mito al situar la técnica y la humanidad, ya que la técnica en nuestra actualidad tiene las mismas ambigüedades que en algún momento suscitó la utilización del fuego. Tal ambigüedad se ve manifestada en la incapacidad humana al momento de esquematizar al concepto de técnica. Además, no sólo es complicado estipular un análisis acabado de lo que ha significado o significa la técnica en nuestra sociedad, tratando de explicar su relación con ella, sino que es también desconocido el poderío que puede llegar a alcanzar y que, al parecer, no responde directamente (y unilateralmente) a las exigencias de la vida humana.

Para poder entender mejor lo que se propone, es necesario reconocer que se ha entendido que el ser humano está desprovisto de cualidades físicas a diferencia del resto de los animales (lo que implica una distancia entre ellos) y también que, debido a esta situación, la humanidad está incompleta por lo que requiere desarrollar la técnica para suplementar sus actividades.¹⁹ Con ello se aduce a pensar que el ser humano inventa, descubre e incluso, imagina, pero todo aquello que imagina, si lo llega a realizar, será un paliativo a su naturaleza, una forma de cumplimentar su existencia. Como dice Gehlen (1973), uno de los principales exponentes de esta rama teórica, el ser humano “*está orgánicamente desvalido, sin armas naturales, sin órganos de ataque, defensa o huida, con sentidos de una eficiencia no muy significativa; los órganos especializados de los animales superan con creces cada uno de nuestros sentidos.*”²⁰ Hay que enunciar, también, que no todas las respuestas que da este tipo de posición teórica al problema de la técnica son a través de recursos divinos o mitos elaborados desde la antigüedad. De hecho, Gehlen, fuera de argumentar de la misma forma

¹⁷ Ibid. p. 283.

¹⁸ Ibid. p. 286.

¹⁹ Parente, D. “*Del órgano al artefacto: acerca de la dimensión biocultural de la técnica*”. ed. cit. p. 38.

²⁰ Gehlen, A. “*Ensayos de antropología filosófica*” ed. universitaria. Santiago, Chile. 1973. p. 64.

como lo habíamos expuesto nosotros, estimula el análisis de esta situación a acontecimientos más concretos. En respuesta a por qué los humanos nos encontramos siendo defectuosos con relación al resto de los animales, responde que es porque nosotros no tenemos un único ambiente. La experiencia dice que seres humanos hay en cada región de este planeta (o al menos, es muy reducido el espacio sin vestigio humano). Según su postura, esto no permite que los humanos, en tanto especie, puedan desarrollar capacidades físicas para un mejor acoplamiento con el entorno, a diferencia de los animales, que sí adoptan nuevas características ante el influjo de la naturaleza, puesto que sí tienen un ambiente determinado y no se apartan de él, justamente porque sus necesidades se ven automáticamente satisfechas.²¹

En una clave protésica, debemos decir que el ser humano se encuentra en desventaja ante el resto de los animales, pero que además tiene la tarea de subsistir ante este mundo que se le presenta hostil. El ser humano se defiende a través del uso de la técnica. Aquella situación en la que se encuentra la humanidad nos resulta paradójica. Mientras que en ciertas situaciones puede parecer un castigo, en otras puede parecer una enmienda. Uno de los autores que se refiere a esta coyuntura de una manera más comprensible es Eberhard Zschimmer, él dice que:

“La naturaleza nos impide recorrer el espacio a cualquier distancia y cualquier velocidad; la técnica nos provee esta posibilidad con naves y vehículos [...] Nuestros sentidos son demasiado débiles como para mirar y escuchar a la distancia [...] y la técnica nos regala el larga vistas y la lente de aumento, el teléfono y el radiotransmisor, que extienden en medida casi ilimitada los poderes de la percepción” (Zschimmer, 2002: 200)

La visión protésica de la técnica encamina un entendimiento de aquello que hemos ido pensando por procedimientos técnicos. Esta comprensión está directamente referida a la compensación y la sustitución. Sin embargo, estas nociones suscitan ciertas falencias dignas de mencionar en el discurso que nos convoca. En tanto ya se ha referido a las principales tesis de la visión protésica, es momento de generar la crítica sobre esta posición.

²¹ Ibid. p. 65.

La crítica de esta corriente viene impulsada por esclarecer, precisamente, lo que se está pensando por compensación. Para ello, por ejemplo, tomaremos la posición de Gehlen, nuevamente, como principal representante de esta postura. Una de las problemáticas más discutidas usualmente es la posibilidad de que la técnica pueda restablecer el equilibrio que presupone una compensación. Anteriormente, ya hemos visto que la teoría protésica mienta una posición sobre el ser humano y esa posición es que este se encuentra incompleto (desvalido), pero que se ve con todas sus fuerzas, en la tarea de sobrevivir, corresponder, compensar su naturaleza. Esto no es otra cosa que restablecer un cierto orden, al parecer, ya prescrito. Pero ¿cómo podría restaurar un equilibrio la técnica si incluso con su implementación, puede terminar por generar nuevos desequilibrios? Aunque se quiera desechar este tipo de interrogantes por pensar que estos desequilibrios son casos aislados, la posibilidad de que se pueda generar uno, abre precisamente el debate que hace a las teorías compensatorias insuficientes para establecer una relación idónea entre la humanidad y la técnica.

La técnica nos puede dar un mejor porvenir en nuestra cotidianidad, a través de un sistema de transporte sofisticadamente tecnológico podemos recorrer grandes distancias en sólo minutos y llegar justo a tiempo a nuestro trabajo, por ejemplo. Sin embargo, en otros casos, como las grandes petroleras a mar adentro, pueden contaminar golfos completos al tener una sola fuga en la extracción. Aquí, nuevamente, la sociedad se enfrentaría a nuevos desafíos para poder solucionar esas falencias. Maliandi, en su artículo titulado “*Compensaciones desequilibrantes*”, habla precisamente de este acontecimiento metodológico en correlación al establecimiento de violencias fácticas en la sociedad del siglo XXI. Según él, la técnica tiene analíticamente esta posición contradictoria, ya que en la medida en que la humanidad y la sociedad se complejizan, la posibilidad de generar desequilibrios es justamente su motor por el cual cada vez más se hace preponderante en nuestra vida²². Se estipula, entonces, que es natural en ella esta compensación que está siempre con la tarea de compensar incluso aquellos desajustes que se generen en su implementación. Con esta respuesta, notoriamente, se intenta deslindar la crítica que supone

²² Maliandi, R. “Compensaciones desequilibrantes”. Recuperado de: Michelini, D. et al. Violencia, instituciones, educación, Homenaje a Arturo A. Roig, Ediciones del ICALA, Río Cuarto, 2002, ISBN 987-98994-4-X, pp.92-95.

el concepto de compensación, puesto que no responde a su insuficiencia, en la medida en que responsabiliza al fenómeno de la compensación de los desequilibrios que se pueden producir. Entonces, otra interrogante interpela a esta postura técnica: ¿Puede el fenómeno técnico en su totalidad catalogarse como compensación? Y la respuesta es clara. Al parecer hacen falta otros elementos a analizar o a clarificar que solo la noción de prótesis o compensación por lo que conceptualmente no podría hablarse de la técnica refiriéndose a estos conceptos meramente. Gehlen señala:

“A los testimonios más antiguos de elaboración humana pertenecen las armas – que como órganos faltan -; y también aquí habría que incluir el fuego, si su utilidad inicial fue procurar calor. Este sería el principio de sustitución de órganos, junto al cual aparecen en adelante el alivio y la superación de órganos.”
(Gehlen, 1973: 127)

Con ello deja en evidencia que la relación de la técnica con la humanidad no es sólo corresponder, contraponerse o compensar, sino que es *sustitución* y que, en cuanto este reemplazo ocurre, sucede una superación del órgano que en algún momento la actividad técnica buscó compensar. Es contradictoria esta posición por cuanto indica que es insuficiente, inclusive hoy, hablar de la técnica como mera compensación, ya que es preciso hablar de *superación* para explicar el constante progreso que persigue la técnica en nuestra civilización. En la actualidad nos damos cuenta de que un automóvil es capaz de superar con creces a los pies en tanto los dos constituyen desplazamiento de un lugar a otro, lo que significa que no existe un restablecimiento del órgano que se buscó completar, sino que el automóvil engloba la necesidad de desplazarse y lo extralimita.

Finalmente, ante este problema, Daniel Parente en *Del órgano al artefacto* termina diciendo que al parecer el dilema crucial con la que esta tesis sobre la técnica se enfrenta es hasta qué punto el léxico resulta consistente.²³ ¿Hasta qué punto el concepto de *compensación* responde al fenómeno técnico? ¿Cómo los términos *déficit* y *equilibrio* pueden ayudar a la claridad de este asunto? Dichas preguntas quedarán abiertas al diálogo. Para no extraviarnos en este análisis, por más que nos resulte interesante e importante de realizar, es necesario reconocer que hemos mencionado lo relevante para comprender esta

²³ Parente, D. “*Del órgano al artefacto: acerca de la dimensión biocultural de la técnica*”. ed. cit. p. 62.

teoría protésica y las desavenencias que esta misma encuentra ante el complejo fenómeno técnico. A pesar de todo lo expuesto, la comunidad aún no tiene un apoyo para establecer una crítica sobre los usos de la técnica (y de la tecnología) y las consecuencias que esta pueda traer en nuestra sociedad (y en las futuras generaciones). El debate no está propiamente en dar a conocer este escenario, sino que se encuentra en el entendimiento de su origen antropológico. Y si su origen corresponde, por lo visto, a una condición natural humana, las problemáticas sociales a las que puede conducir la técnica están fuera de ella. Por lo demás, no es claro cómo se pasa de lo natural a lo social y esto ocurre precisamente porque la mayoría de las respuestas apelan a ciencias naturales y no a eventos sociales por más que la técnica aconteciese en cuanto la humanidad se encontró conscientemente con la naturaleza, con el entorno en donde era posible su existencia.²⁴

Aparentemente, si esto es así, vale decir, si estas teorías han pretendido enlazar la técnica con nuestra sociedad de una forma que es naturalizándola como una prótesis, la posibilidad de establecer nuestro trabajo bajo ciertos espacios formales de las teorías (en este caso, de la teoría protésica) sobre la técnica está, por el momento, desprovisto de un sustento. No se puede explicar los fenómenos sociales bajo las perspectivas de las ciencias naturales, por mucho que nos veamos tentados a hacerlo. Naturalizar aquello que sea el fenómeno técnico y con ello, lo técnico en sí, está apartando de crítica todas las consecuencias que a partir de ella se generan en nuestra sociedad. Aquellas cosas entendidas como “*naturales*” suspenden el juicio que exista sobre ellas y nos hacen pensar, notoriamente, que ellas no piensan y que, también, no dan que pensar. Por el momento, toca analizar una segunda posición teórica para ver nuevas argumentaciones sobre el proliferar técnico en nuestra civilización.

1.3 De órganos e instrumentos.

La tradición ha señalado a la mano como el instrumento de los instrumentos, otorgándole una posición primaria en el acontecer técnico de la humanidad, puesto que es a través del uso frecuente de la mano, lo que ha permitido todo el basto crecimiento del cual

²⁴ Ibid. p. 51.

somos, en cuanto civilización, testigos en la época actual.²⁵. Entonces, se puede sugerir interpretar esta situación de manera natural, es decir, situar al conjunto de lo que llamamos por *técnica* como si en vez de haberse desarrollado, haya evolucionado a partir de las necesidades corporales. Esta posición es ampliamente reconocida y aceptada por todos los que intenten investigar sobre este asunto, no obstante, hay que tener ciertas consideraciones para proseguir en esta investigación.

Entender este evento en la humanidad de manera natural, tal como se ha propuesto durante nuestra historia, está a un solo paso de considerar que el acontecimiento técnico es una prolongación o extensión de nuestro cuerpo²⁶. Claramente, muchas actividades realizadas en nuestra actualidad por la técnica y los artefactos tecnológicos pueden ser categorizados como actividades que, en un primer momento, fueron realizadas por el mismo cuerpo. A esta posición teórica que entiende al progreso técnico como una prolongación de nuestros fenómenos corporales se le denomina *teoría orgánica* de la técnica.

Muchos autores consideraron que esta posición teórica podría exponer una forma de relacionarse con la sociedad, ya que se intentaron explicar fenómenos contemporáneos bajo las diferentes concepciones de la vida física y sus procesos. Edward Hall, uno de los autores de esta teoría mencionó: “*La evolución de las armas comienza con los dientes y el puño y termina con la bomba atómica*”²⁷. Con esta frase podríamos mencionar no sólo la manera en que suceden las situaciones de conflicto en la globalidad, sino que estamos señalando que estos conflictos tienen un origen desde la antigüedad del ser humano (obviamente) desde la cual él se vio con la obligatoriedad de defenderse de invasores, atacantes o meros enemigos. Se infiere con esta frase a que la proliferación de la industria armamentística masiva partió del punto en que la humanidad se vio con la tarea de defenderse de aquellos que amenazaban con destruirla y, por consiguiente, puede ser que incluso el desarrollo de armamento de destrucción nuclear sea considerado como necesario, puesto que la sociedad se enfrenta con una cantidad mayor de enemigos (que antaño) y cada vez más diversificados los unos de los otros. Lo importante a recalcar de este punto, es el rasgo de ser una consecuencia natural de la conformación de nuestra sociedad, cómo si la humanidad no tuviese en su poder la

²⁵ García de la Huerta, M, “Crítica de la razón tecnocrática: ¿Por qué la técnica da que pensar?”. *Ed. cit.* p. 53.

²⁶ *Ibid.* p. 53.

²⁷ Hall, E. “*The silent language*”. Nueva York, 1959. P. 72.

posibilidad de desarticular la producción de las armas masivas. Ciertamente, esta situación se repite en los ejemplos sobre la posición orgánica.

Para profundizar, tomaremos la lectura de uno de los exponentes más reconocidos de esta visión técnica: Marshall McLuhan. Del mismo modo, al establecer sus principales argumentos, sólo estamos pensando en su teoría referente a lo que nos importa, ya que su teoría concluye en puntos lejanos de nuestra investigación. Dichos puntos pueden resultar interesantes para otra investigación, pero no para esta. En su libro titulado *“La comprensión de los medios como las extensiones del hombre”* habla de la creación de un modelo técnico y tecnológico construido como una prolongación de nuestro cuerpo²⁸. La fundamentación que utiliza es:

“En el Stress físico de superestimulación de diversas especies, el sistema nervioso central entra en acción para protegerse a sí mismo mediante una estrategia de autoamputación o aislamiento del órgano, sentido o función lesionada. Así, el estímulo para un nuevo invento lo constituye el stress de la aceleración del ritmo y el aumento de la carga. Por ejemplo, en el caso de la rueda en tanto es prolongación del pie, la presión de nuevas cargas resultantes de la aceleración del intercambio debida a los medios escritos y monetarios constituyó la ocasión inmediata para que se produjera la extensión o amputación de esta función de nuestro cuerpo.” (McLuhan, 1968: 69-70).

Cuando comienza a hablar sobre las facetas del estrés, McLuhan se está ayudando de las nociones medicas sobre la prolongación y extensión de órganos de nuestro cuerpo. A través del análisis que especialistas de salud hacen del fenómeno, puede emparentar las posiciones sobre la extensión de los órganos en la medicina y el fenómeno técnico como tal. Nuestro autor comenta: *“Investigadores médicos tales como Hans Selye y Adolph Jonas sostienen que todas las prolongaciones de nosotros mismos, en enfermedad o en salud, son intentos para conservar el equilibrio.”*²⁹ La prolongación de nuestra vida en el exterior puede ser una autoamputación en la medida en que se desconoce, en efecto, cuál sería la causa de la irritación de la zona amputada. Y esto puede ser relacionado al fenómeno técnico. El ámbito físico y social estimula al hombre, tal que sufra la necesidad de protegerse de una posible hostilidad exterior y esta protección la realizaría mediante la adopción y producción

²⁸ McLuhan, M. *“La comprensión de los medios como las extensiones del hombre”*. Editorial Diana. México D, F. 1968. p. 68.

²⁹ Ibid. p. 69.

de artefactos tecnológicos y nuevas técnicas. A este padecimiento, es decir, a la necesidad de protegerse de un mundo hostil y doloroso, McLuhan le denomina: *embotamiento*. Para exponer mejor este evento, comenta el mito de Narciso, en donde lo interpreta, ya no como si Narciso se hubiese enamorado de su imagen -esta es la manera en la que ha sido entendido tradicionalmente en nuestra sociedad-, sino como si su imagen, siendo una prolongación de él, llegase a considerarse una persona distinta de su propio ser, tal que en esa circunstancia se dejó embotar por la situación. En palabras de él: *“La ninfa Eco intentó conquistar el amor del joven con fragmentos de las palabras de aquél, pero todo fue en vano. Estaba embotado. Habíase adaptado a la prolongación de sí mismo y se había convertido en un sistema cerrado.”*³⁰

Parece que es relevante mencionar que, a través de esta explicación, se puede argüir como la tecnología y la proliferación de nuevas y más técnicas tuvieron lugar en la sociedad del siglo XXI. Haciendo uso del lenguaje orgánico se puede pensar que la humanidad se sustentó a través del establecimiento del mundo exterior como si fuese una prolongación de su sistema nervioso central. No obstante, aunque parezca que se ha establecido un campo de protección alrededor de la humanidad, la necesidad de embotarnos parece ser crucial para la sobrevivencia. De hecho, bajo esta interpretación del fenómeno técnico, sino se suspendiesen los sentidos en ciertos momentos de tensión, podríamos sentir un dolor aún más intenso del que padeceríamos e incluso, en determinados casos, llegar a morir.³¹ A través de la tesis orgánica se podría decir que conforme nos vayamos relacionando cada vez más con los artefactos electrónicos y las nuevas y más sofisticadas técnicas, la humanidad se ve trastocada, puesto que debe adoptar forzosamente las extensiones que ha producido ella misma³². Ciertamente, la manera en cómo se descifre o se conciba al mundo será una asimilación directa derivada del sistema del cual somos parte actualmente. Con esta teoría se abre paso para pensar que el ser humano sí tiene una participación en las motivaciones o privaciones de la utilización técnica y tecnológica por cuanto es tomado como canal por donde es fecunda y fructífera, tal que posibilita la expansión de los procesos tecnológicos actuales o los frena. Negar esta situación implica que nuestra civilización desaparezca en

³⁰ Ibid. p. 68.

³¹ Ibid. p. 75.

³² Ibid. p. 74.

este horizonte y, también, conlleva a dar por hecho que la técnica puede escaparse del escrutinio de la sociedad.

En este punto, la consideración de una posible obsolescencia capaz de programarse se encuentra ligada a la noción de que la teoría orgánica es una continuación de una teoría natural, en donde es notorio que ciertos órganos son mejorados conforme pase el tiempo, en detrimento de otros, y en donde, la selección natural modifica a los seres vivos para que puedan adaptarse de mejor manera a su entorno.³³

Así como los animales que cazaban en la noche tuvieron que desarrollar habilidades para poder ver y oír bajo la oscuridad, así también cuando el hombre utilizó por primera vez la rueda pudo desplazarse a mayor velocidad, abarcando nuevos territorios. Hasta aquí, la posición orgánica constituye una lectura creíble y contrastable en nuestra sociedad. No obstante, esta asimilación directa no se debe malinterpretar o extrapolar. Es correcto pensar que existe una similitud entre el proceso natural y el técnico, por cuanto ambos son procesos crecientes. La máquina, al igual que el cuerpo, busca ejecutar su tarea lo más eficiente posible. Del mismo modo que si un individuo logra desarrollar una mayor capacidad productiva estará a la base de una sociedad puesto que impondrá su dominio a través de reglas y leyes que le beneficien. Todo esto es aparentemente cierto. Aun así, esta situación no debe ser asimilada totalmente, ya que el instinto de la selección natural no es un mecanismo que acontezca en las transformaciones técnicas³⁴. Este momento de la reflexión abre la posición crítica sobre esta teoría.

Es verificable en la cotidianidad que la desventaja natural, es decir, las anomalías y las malformaciones congénitas, por ejemplo, conducen a la muerte, mientras que la desventaja instrumental conduce a desigualdades y servidumbre, pero no a la extinción. Esta distancia entre las posiciones coyunturales, a grandes rasgos, puede ser considerada como un punto a favor de la crítica de la teoría orgánica. Sin embargo, tal vez la posibilidad de extinción, como si fuese algo natural, no es propio de las transformaciones técnicas (cómo sugiere pensar la crítica a la teoría orgánica), pero si sería una posibilidad, entonces, de que pueda llegar a lugar un exterminio. Y esto es aún más peligroso que no haber desarrollado

³³ García de la Huerta, M, “Crítica de la razón tecnocrática: ¿Por qué la técnica da que pensar?”. *Ed. cit.* p. 56.

³⁴ *Ibid.* 56.

un órgano como el resto de los individuos lo desarrolló, ya que implica que incluso si se ha desarrollado todos los órganos como supuestamente los han desarrollado todos los demás seres humanos, igual podría la técnica llegar a exterminar a un individuo. En todo caso, el debate sobre el exterminio técnico no anula la crítica que se sustenta en las diferencias de las consecuencias de la asimilación directa de la selección natural y la desventaja instrumental, puesto que su realidad se instituye a partir de los usos de la instrumentalidad y no, necesariamente, por el uso de la técnica como una prolongación del órgano natural. Al parecer, el fenómeno técnico no responde directamente a la armonía con la que se ha pensado y creído, a lo largo de la historia, que transcurre la naturaleza.

Este punto, al menos, no parece ser de gran importancia en este momento, puesto que la teoría orgánica, al igual que la protésica, al situar su defensa en la naturalidad (o en este caso, en la prolongación o extensión de la naturalidad) cierra el espacio a crítica sobre el uso de la técnica. De hecho, si se intentase una crítica hacia esta teoría orgánica, al ser considerada como tal, es decir, orgánica, es inmune a todas las posibles desavenencias que se le puedan mencionar. Dentro de sí, está la posibilidad de ser total, cierta y universal por tanto es la prolongación de lo más concreto de la humanidad: la experiencia en el mundo.

Independiente de esta asimilación que ahora adjetivamos como *forzosa*, podemos enfatizar otra diferencia entre el desarrollo técnico y la evolución natural. La historia de cada una ha estado diferenciada pues en una desconocemos como se realiza, mientras que, en la otra, responde necesariamente a las leyes físicas e inventivas humanas, por lo que su proceso de producción nos es más familiar.³⁵ De este modo, García de la Huerta (1990) comenta para establecer una diferencia notoria:

“Una cosa es que la mano sea el instrumento primero y la precondition de todo el desarrollo técnico posterior, y otra distinta es que el instrumental y la técnica en general sean “prolongación” o “extensión” de la mano y el cuerpo, lo que supondría un continuo entre órganos e instrumentos.” (García de la huerta, 1990: 57)

Ciertamente, en la medida en que ocurre que la técnica no es directamente lo mismo que la evolución natural, la intervención de la humanidad es evidenciada en el desarrollo de

³⁵ Ibid. p. 57.

la técnica y de la tecnología. Se puede desplazar, modificar, repeler, aminorar, acrecentar y un sinnúmero de acciones que se realizan en el proceso técnico al considerarle un camino distinto del natural, en donde el humano sí tiene una incidencia. Bajo la lectura de la postura crítica a la teoría orgánica se establece que la instrumentalidad le ha permitido al ser humano ser lo que actualmente es. Si se han desarrollado aviones, barcos o nuevos artefactos digitales, es porque la técnica permite responder de manera satisfactoria a las inclemencias del exterior con las que constantemente lidia el ser humano. También, añadiría a esto que la técnica necesita el ambiente natural, puesto que desde éste obtiene los recursos esenciales para su crecimiento;³⁶ eso sí, su análisis no debe ser reducido -como lo ha intentado la teoría orgánica- a pensar al fenómeno técnico como una prolongación de los fenómenos del cuerpo.

A pesar de demostrar una posición más relacionada con el entendimiento de la técnica (diferenciándola de la evolución natural), esta posición crítica aun neutraliza la capacidad de la humanidad de ser partícipe de este proceso. La instrumentalidad aun es un aparato y que en cuanto tal, es indiferente a la relación de los fines y su implementación. Sólo se estaría reconociendo la incidencia del individuo en la medida en que puede proyectar el crecimiento técnico, pero al parecer, no puede hacer mucho si en su implementación la técnica entrega más riesgos y peligros que provechos y beneficios, puesto que lo que se genere en su utilización es indiferente a lo que ella misma sea. A través de la humanidad, en la teoría orgánica, la técnica tiene un campo febril para proliferar y diversificarse, pero en cuanto esta produzca desajustes -incluso si establecemos una crítica a la concepción orgánica sin desechar la instrumentalidad-, la sociedad debe hacerse cargo de ellas, pero sin miramientos al fenómeno técnico, puesto que él se encuentra desarrollado a partir de materias primas, recursos naturales, transformando su contenido en una cualidad esencial.

1.4 La propuesta Heideggeriana y la posición crucial de la técnica en la actualidad.

La breve reseña discursiva que mencionamos al comienzo de esta investigación tenía una clara motivación; mostrar cómo se ha establecido el estudio sobre la técnica a través de una comprensión hegemónica de ella. Una forma de entender la técnica que en cada intento

³⁶ Ibid. p. 60.

busca posicionarse como si fuese la auténtica y única y que ha marcado la forma en la que actualmente le evidenciamos. La tradición ha transformado a la *instrumentalidad* de la técnica como una manera no tan sólo legítima, sino también oficial de establecer la forma en que la humanidad se ha vinculado con lo técnico. Tal vez, con el tiempo y el trabajo en detalle por cubrir de reflexiones este campo de investigación, la humanidad ha ido depurando las principales tesis hegemónicas (con el deslumbramiento de la teoría protésica y de la teoría orgánica) de aquellos problemas coyunturales que ellas suponían en su implementación. A pesar de todo este laborioso trabajo por encontrar una posición adecuada a estos acontecimientos técnicos y tecnológicos, la instrumentalidad y sus parias se mantuvieron vigentes.

Pero ¿por qué es necesario establecer una crítica al modelo de la instrumentalidad? Debo ser recatado en mencionar el concepto de *instrumentalidad*, ya que se puede entender de lleno que estoy buscando una nueva perspectiva para vincular la técnica con la humanidad. De hecho, lo que en realidad me convoca, más que pretender tan magnánima tarea, es sólo ver las falencias que esta instrumentalidad tiene en la medida en que no da respuestas claras a la posibilidad de que actualmente se diga que vivimos, por ejemplo, en una tecno-sociedad y que niega estos espacios a pesar de ser notoriamente reconocidos con sólo echar un vistazo a la calle. La técnica y la tecnología tienen una incidencia real en nuestra vida cotidiana y esta es cada vez mayor. Esto es, en efecto, lo que nos lleva a pensar en una relación técnica y bajo esta posición es que debemos traer a debate la posición Heideggeriana sobre la técnica.

1.4.1 La propuesta de Heidegger.

La necesidad de preguntarse sobre la técnica, tanto en los años en los que Heidegger escribió sus artículos sobre ella como en el debate de fines del 2017 se cruza en una idea que se mantiene vigente: la técnica parece escaparse del horizonte de la humanidad. Esta frase es relevante no sólo por toda la reflexión que se genera a partir de ella, sino también porque sirve, en toda su magnitud, al modelo neoliberal que pretende hacer de la técnica un progreso constante e infinito, tal que en los últimos años hablemos de la era digital.

Heidegger, cuando se refiere a la instrumentalidad de la técnica como un fin para el hombre o como un hacer del hombre, tal como la historia de la técnica lo ha considerado,

está pensando en una forma cotidiana y correcta de pensarla, pero no necesariamente le da una posición relevante o determina que así deba ser entendida en su totalidad.³⁷ Lo que resulta importante en la lectura del autor es que, si no resulta ser adecuada al devenir técnico en la modernidad, entonces no se debe pensar que sea verdad y que, por consiguiente, sea la única forma de vincular a la humanidad con el fenómeno técnico. La instrumentalidad no corresponde satisfactoriamente al fenómeno técnico contemporáneo. En este punto, Heidegger cita: “*La técnica no es, pues, simplemente un medio. La técnica es un modo de desocultar. Si prestamos atención a eso, entonces se nos abrirá un ámbito distinto para la esencia de la técnica. Es el ámbito del desocultamiento, esto es, de la verdad*”.³⁸ El filósofo alemán está pensando en desocultar aquello que sea la esencia de la técnica, donde todas las posiciones que ha habido sobre ella tengan la posibilidad de aunarse, por lo que, nuestro análisis sólo se ve reducido al reconocimiento del ambiente físico en el acontecer provocante de la técnica en la modernidad en la medida en que su propósito difiere del de este análisis. Para la técnica actual, según este pensador, la tierra ya no es más un medio natural, sino una fuente de materias primas³⁹. Y este cambio sustancial en la manera de concebir el entorno desde el cual opera la técnica moderna, es precisamente la situación peligrosa que tanto nos impacta, pues conduce a pensar no sólo una naturaleza como fuente de progreso, sino que también está con la tarea de modificar la esencia del ser humano.⁴⁰

La crítica heideggeriana, podríamos inferir, tiene el afán de dar cuenta esa situación en particular, esto es, poner en evidencia la situación en la que se encuentra la naturaleza, aquel mundo externo al ser humano y, también, cómo esta situación de provocar las energías de la tierra está prediseñada por la provocación misma a la que se reduce el ser humano desde la época moderna⁴¹. Las posiciones sobre el devenir de la técnica y la tecnología en las futuras generaciones están cruzadas por esta raíz, primeramente, moderna y ahora, neoliberal (capitalista), que ha establecido no sólo la instrumentalidad de la técnica, sino también la incongruencia que esta presenta. Heidegger no explora esta circunstancia, no se refiere directamente al uso político y social que puede tener la técnica en un mundo altamente

³⁷ Heidegger, M. “*La pregunta por la técnica*” p. 113-148. En “*filosofía, ciencia y técnica*”. Editorial Universitaria. Santiago de Chile. 2003. p. 115.

³⁸ Ibid. p. 121.

³⁹ Ibid. p. 123.

⁴⁰ Ibid. p. 139.

⁴¹ Heidegger, M. “*Serenidad*”. Editorial Serbal. Barcelona, Cataluña. 1994. p. 23.

globalizado y ad portas de la vida digital. En efecto, la posibilidad de establecer el rol de la técnica en nuestra sociedad, considerando estas reflexiones como parte de la política o la sociología, no es una tarea que busque Heidegger responder, ya que este tiene un interés óntico y ontológico sobre los temas que trata.

Ya en 1959 era una necesidad preguntarse: *¿De qué modo podremos dominar y dirigir las inimaginables magnitudes de energía atómica y asegurarle así a la humanidad que estas energías gigantescas no vayan de pronto – aun sin acciones guerreras – a explotar en algún lugar y aniquilarlo todo?*⁴² La técnica, desde entonces, llegó a ser un campo de estudio para evitar destruir aquello que sea lo propiamente humano. La posibilidad de destruir, aniquilar, o en términos científicos o técnicos, como deconstruir, formatear, la vida humana en pos del desarrollo técnico constituye un atentado contra la humanidad, pero también, impondría una solución, de momento utópica, que sea traída a lugar a través de la transformación del mundo.⁴³ Esto es -aparentemente, lo que debe afrontar la técnica en su futuro próximo- permitir al ser humano, transformarse.

1.4.2 El rol de la virtualidad y la transhumanización.

Uno de los juicios recurrentes sobre esta dinámica de transhumanización es pensar que en tanto que la humanidad se vincula con la técnica, la virtualidad se encuentra con la realidad, relegándole espacios reducidos a esta última. Este es un error habitual en quienes proyectan la imagen de lo *virtual* como si fuese lo imaginario y lo contrario a la realidad o la existencia. Pierre Levy, justamente, habla sobre estos puntos con mayor dominio y detención en su texto: *¿Qué es lo virtual?* Ahí explica cómo debe entenderse lo virtual según los aspectos que este alcanza desde el desarrollo del concepto a través de la etimología. Lejos de mencionar toda su argumentación, sólo nos referiremos al esclarecimiento de lo virtual como netamente algo eficiente, algo que de alguna manera llega a actualizarse, a transformarse en algo concreto⁴⁴. De hecho, el ejemplo con el que esto se muestra es pensando en que un árbol se encuentra contenido en una semilla en su virtualidad. La semilla, ciertamente, llegará a ser

⁴² Ibid. p. 23.

⁴³ Ibid. p. 25.

⁴⁴ Levy, P. “*¿Qué es lo virtual?* Editorial Paidós. Barcelona, Cataluña. 1999. p. 12.

árbol en algún momento⁴⁵. La virtualidad no debe ser entendida como una reducción a meros posibles, sino que es una transformación constante que todo elemento, en vísperas de su actualización, se encuentra; ya que este está continuamente modificando su identidad.

Toda nuestra civilización se ha vitalizado a través de la virtualidad; la religión, la política o incluso la mística, son situaciones del pensamiento que no tienen un correlato en la realidad, pero intentan por todos lados encontrarlo. Sólo basta un punto arquimédico desde el cual dilucidar que todo lo hablado hasta ahora es algo real y concreto. Aquellas cosas virtualizadas (y no tan sólo las cosas), la mayoría de las veces, logran materializarse. En efecto, este autor comenta: *“La virtualización, repitámoslo una vez más, no va forzosamente acompañada de una desaparición. Por el contrario, a menudos acarrea un proceso de materialización”*.⁴⁶ Y esto es precisamente lo que ocurre cuando el fenómeno de la técnica se vincula con la virtualidad humana; le dota de nuevas posibilidades de existencia. La técnica y la virtualidad le abren situaciones difíciles de situar, como una llamada telefónica, como una video llamada entre dos personas en dos lugares distintos de la tierra, como en la lectura de un documento que no existe físicamente en Chile, pero si se encuentra en otro lugar donde se hable español; la posibilidad de traducir de un idioma a otro y así, expandir las concepciones originarias de cada lugar. Un rasgo adicional al que nos podemos referir, con este acercamiento, es que la virtualidad también *desterritoriza*.

Todo ello, es decir, toda esta diversidad y estas posibilidades de existencia, no sólo ocurre mediante el desarrollo de la virtualidad del lenguaje y el habla, sino también con la proliferación de la técnica en la virtualidad. Si llegásemos a pensar que es posible la vida en marte, ahí entraremos de lleno, tratando de experimentarlo, quizás no ahora (en este preciso instante), pero si en las próximas generaciones porque se comenzará a trabajar en ello desde hoy. La posibilidad de que exista vida fuera de nuestra vía láctea o simplemente la suplementación de órganos humanos por mecanismos artificiales son ideas que aún se encuentran como si fuesen partes de una gran imaginación, de un mundo demasiado lejos para parecer real, pero es una virtualidad que puede materializarse. Hace tiempo que la medicina, por ejemplo, desarrolló la posibilidad de trasplantar órganos internos, y hace pocos

⁴⁵ Ibid. p. 10.

⁴⁶ Ibid. p. 58.

años, es ya una realidad que se pueda trasplantar órganos externos como manos, piernas o la misma cabeza. Todavía existe una gran diferencia entre órganos humanos y artificios creados por el hombre. No obstante, luego de todos los avances sobre esta materia en la medicina -y si nos detenemos un momento- no es tan descabellado pensar que, en algún momento, nuestro cuerpo biológico sea reemplazado por un mero artefacto tecnológico que visualmente posea las mismas características. Si la técnica ha tenido una idea sobre algo, lo más probable es que se hará.

Con eventos como estos, la técnica puede transportar idearios subjetivos, meramente privados, en datos públicos, en objetos⁴⁷. Y si existe una constante en mediatizar todo aquello que se experimenta, en la cual se puede inscribir la constante del modelo neoliberal por cuanto la sociedad en su conjunto sufre las movibilidades de sus objetos (su poca duración y la poca capacidad de reciclaje) lo más probable es que todo termine siendo considerado como un objeto. Si este fuese el caso, la instrumentalidad podría resurgir, ya no como un acontecimiento de origen meramente natural, sino que ahora sería parte basal de una necesidad del proceso de virtualización y, también, parte del dominio del humano que está buscando transformarse hacia un nuevo horizonte de sí.

Ante todo, ¿Dónde dejamos aquello que habíamos considerado humano? ¿Dónde se oculta la sociabilidad y las relaciones humanas, tan enigmáticas e imperfectas desde el ayer hasta nuestro presente? Lo más probable es que todas esas patencias que algún momento caracterizaron las concepciones sobre humanidad ya no sean como se reconocieron en ese entonces; sino que hayan visto su modificación, también, con el acercamiento a la virtualidad y con el crecimiento sostenido e infinito de los procesos técnicos y de los artefactos tecnológicos⁴⁸. Aquí se encuentra un problema crucial al que debemos referirnos. Si la organización que desde la modernidad se mantiene vigente, si aún perdura la idea de que los sistemas políticos democráticos funcionan, así como también si aún se mantiene la desigualdad (y esta amenaza con acrecentarse cada día), si existen tensiones entre países que pueden conducir a guerra, si la humanidad aun padece de hambrunas, pandemias o la pobreza., tal vez éstas se extiendan al infinito, nuevamente, puesto que se estaría apartando

⁴⁷ Ibid. p. 59.

⁴⁸ Ibid. p. 60.

de la forma trans-humanitaria de desarrollo. Recordemos que la trans-humanidad, no pretende modificar situaciones sociales conflictivas, como se pretendería, sino que está con la tarea de llevar a una transformación conceptual técnica del ser humano, y esta, es decir, la técnica, nunca necesitó vincularse con estas problemáticas, ya que su comunidad investigadora jamás se interesó por estos fenómenos. La cualidad de estas situaciones en nuestra civilización, por más que parezca insostenible, parece ser inamovibles. Y al parecer, así se quedarán. Por esto, y por todo lo escrito anteriormente, debemos afianzar nuestro debate, a pesar de que todas mis ideas puedan resultar utópicas, ya que, si el panorama es hostil y oscuro, la distopia acontece como el socavamiento de todas estas partes de la actualidad, profundizándolas y prolongándolas hasta que nuestra existencia vea su fin por ellas mismas.

Ahora, el debate sigue su curso, entonces, se encontrará en ¿por qué la técnica (y también la tecnología) ha tenido un lugar tan reducido en nuestra sociedad? Luego de este acercamiento sobre lo que la técnica ha significado durante nuestra historia como humanidad y de las falencias que ellas suscitan en su esclarecimiento, buscaremos dar con la relación que existe entre ella y la ciencia. Esta relación nos permitiría, quizás, considerar las grandes problemáticas que vivimos como sociedad del siglo XXI y nos daría pie para esclarecer (¿por qué no?) cómo el modelo hegemónico y dominante, obnubila el concebir la técnica e imposibilita que tengamos una noción más acabada de lo que está afectándonos actualmente como civilización.

2. Ciencia y técnica: análisis crítico sobre sus principales visiones en la sociedad contemporánea.

En el primer capítulo tratamos de entender las distintas formas en las que se ha concebido la instrumentalidad en el fenómeno de la técnica. Ciertamente, en aquella oportunidad analizamos las principales posiciones sobre el tema. Hemos visto como la instrumentalidad reduce la reflexión del fenómeno técnico por cuanto se le entiende que sólo es un medio para que el ser humano logre alcanzar y cumplimentar sus propósitos. Esta situación es una de las causas de por qué la técnica ha tenido una escasa investigación sobre sus procesos, su impacto y su desarrollo en nuestra sociedad. De hecho, se puede decir con ello que la técnica se ha posicionado en un grado inferior ante otros ámbitos de estudio. El motivo de esto está notoriamente marcado por el análisis de otras disciplinas que se han erigido como más sofisticadas ypreciadas en detrimento de la técnica. La ciencia en general ha obtenido la mayor parte de los intereses a estudiar a lo largo de la tradición (esta problemática la especificaremos conforme avance el análisis). De este modo, podríamos hablar en este caso de dos factores importantes para ver la actualidad del fenómeno técnico; el primero, esbozado en el primer capítulo, es decir, su rasgo instrumental y, el otro, considerando la vinculación directa entre ciencia y técnica (tema principal de este capítulo).

Actualmente la técnica y la tecnología gozan un nivel de investigación mayor al desarrollado por las culturas antiguas, como la griega o la latina, o incluso, el mundo medieval. Esta situación ha crecido exponencialmente por el desarrollo de las sociedades industriales y de masas. Tema, justamente, que se incluirá en el análisis de este capítulo. Ya desde la proliferación de las máquinas se había conseguido establecer estudios sobre sus mismos procesos tal que pudieran vislumbrar cómo y en qué medida ocurría el acontecer técnico en la vida humana para poder dar nuevos instrumentos y herramientas a la evolución de las sociedades. No obstante, la globalización y la era digital llevan estos ámbitos de estudios a niveles nunca visto de investigación sobre todo cuanto su estudio es crucial para determinar cómo estamos relacionándonos entre seres humanos en el presente.

2.1 La labor científica y la técnica como campo de experimentación.

A través de la historia, la ciencia ha sido reconocida como la principal forma de conocimiento en la sociedad. Esto se ha debido a sus descubrimientos y la posibilidad de expandir, junto a ellos, los límites del conocimiento y de la comunidad en su conjunto. Sin embargo, su camino para llegar a ser concebida incluso desde la cotidianidad como la única forma de conocimiento genuino no ha estado libre de prejuicios. Ciertamente, en la actualidad, estos prejuicios nos parecerían obtusos. No obstante, en el mundo griego clásico fueron relevantes para esquematizar y jerarquizar los saberes. El vestigio de esta estructura puede ser rastreada incluso hasta nuestros días.

Aquellos conocimientos cuya naturaleza no era distinguible en la experiencia o su nivel de abstracción era notoriamente mayor a otros, fueron los predilectos a investigar; mientras que, por otro lado, aquellos conocimientos cuyo objeto de estudio era material y parte de la naturaleza estuvieron catalogados inferior en relación con los primeros. Ya desde ese entonces (la antigua Grecia), los primeros filósofos realizaron distinciones entre la ciencia y la técnica. En su afán y preocupación por investigar aquellas cosas que estuviesen libres de materia, se preocuparon por establecer la lógica, la matemática, la filosofía y hasta cultivaron la ética o la política. Desde esta perspectiva, podríamos señalar el puesto lejano que ha ocupado la filosofía mirando a la técnica, puesto que su estudio se ligaría directamente a la comprensión de fenómenos materiales y, por consiguiente, contingentes, mientras que el quehacer filosófico tenía como propósito develar conocimientos trascendentales alejados de la materia.

Manuel Medina, en su artículo titulado: *“Tecnología y filosofía: más allá de los prejuicios epistemológicos y humanistas.”* da más información sobre esta situación, por ejemplo, las posiciones que tanto Aristóteles y Platón, eminencias del estudio filosófico de la antigüedad, tienen diferenciadas y categorizadas entre superior e inferior sobre el estudio de la ciencia y del estudio de la técnica.⁴⁹

⁴⁹ Medina, M. *“Tecnología y filosofía: más allá de los prejuicios epistemológicos y humanistas”*. En revista: Isegoría, vol. 12. (1995). p. 180.

“Para Platón (Gorgias) al igual que para Aristóteles (Metafísica y Ética a Nicómaco) las technai tenían que ver con logoi, es decir, con la verdad de enunciados. Según esta interpretación epistemológica, las technai correspondían a un conocimiento verdadero pero contingente, o sea, doxa que nunca podía alcanzar la categoría de conocimiento teórico, necesariamente verdadero e inmutable, representado por la episteme o ciencia. Los diversos tipos de técnicas se distinguían conforme a una gradación epistemológica según estuvieran más relacionadas con objetos simbólicos (de orden superior) como la aritmética, o con la producción de objetos materiales (de orden inferior) como la escultura.” (Medina, 1995: 181).

La jerarquía de conocimientos que comenzó a fraguarse fue precisamente una continuación directa del intento por comprender todos los límites de la razón humana y, por lo tanto, tratar de expandirlos, haciéndoles universales y verdaderos. Esta preocupación creciente llevó a la epistemologización de todas las aristas de la sociedad, no sólo aquellas que tempranamente despertaron este interés, como la lógica o la matemática, o las ciencias naturales, sino también, conforme se experimentaba un creciente interés por averiguar sobre otros ámbitos, la rigurosidad del hacer científico acaparó espacios nuevos como las ciencias sociales. En la época contemporánea, este intento por subsumir el conocimiento en general en una epistemología es evidente en los estudios internacionalistas o en estudios tan recientes como los crímenes, la violencia y la tecnología.⁵⁰ Cuando se intenta hablar teóricamente sobre la violencia o los crímenes (organizados o no) habitualmente se intenta hablar con terminologías, con criterios básicos y con una rigurosidad digna de todo hacer científico.

Todo ámbito de estudio, en la actualidad, intenta dar con el formalismo de concebirse como una ciencia o buscan ser estudiadas bajo la rigurosidad y profesionalidad científica. En la revista *“ciencia, tecnología y sociedad”*, en un artículo que lleva por nombre *“Las concepciones de la tecnología”* se puede leer: *“el desarrollo del conocimiento científico se concibe como un proceso progresivo y acumulativo, articulado a través de teorías cada vez más amplias y precisas que van subsumiendo y sustituyendo a la ciencia del pasado”*⁵¹. El

⁵⁰ Ibid. p. 182.

⁵¹ Marta I. González García, José A. López Cerezo y José L. Luján López (2004). Las concepciones de la tecnología en *Ciencia, tecnología y sustentabilidad*. Julio 2004. p. 1-2. Este texto es un capítulo de: Marta González García, José Antonio López Cerezo y José Luis Luján: *Ciencia, tecnología y sociedad. Una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*, ed. Tecnos, Madrid 1996. Reproducido con la amable autorización de los autores y de ed. Tecnos.

reino de la ciencia, y con ella, la razón y el pensamiento, se han prolongado por todo ámbito de lo humano y su entorno, tratando de encontrar respuestas a sus principales interrogantes. Incluso la filosofía puede contar un testimonio de toda esta situación en la época moderna, cuando se intentó estipular a través de la razón la organización del mundo que se llevaba a cuestras.

No es de extrañar que, habiendo ocurrido una expansión científica, la técnica (y posteriormente, la tecnología) haya quedado relegada a meros espacios experimentales. De esta manera la técnica quedó subordinada la utilización, a servir como un medio para la exposición de conocimientos vectores de nuestra vida en su conjunto, desde nuestro más profundo interior hasta nuestro más lejano exterior, permitiendo, entonces, la evolución y desarrollo de nuestra vida en sociedad. Si la técnica ha tenido un rol secundario en nuestra sociedad es porque la ciencia, o, mejor dicho, la comunidad científica, en todo su conjunto, se ha empeñado en que la ciencia y todos sus experimentos, sean considerados como la forma legítima y única de entregar detallados conocimientos a nuestra civilización; relegando entonces, a la técnica a un eslabón en donde sólo se le puede *pensar* como ciencia *aplicada*⁵².

Sin embargo, si la ciencia ha logrado tal posición es precisamente porque la técnica, ya sea siendo un instrumental, ciencia aplicada o no, lo ha posibilitado. Gracias a la ciencia podemos saber si Marte puede albergar vida, pero es gracias a la técnica y los artefactos tecnológicos, generados para dar respuestas eficientes y concretas, si podemos saber que la ciencia está en lo correcto. Si la ciencia finalmente necesita de experimentación para observar todo su dominio, entonces necesitará a la técnica y no podrá, en caso alguno, inferiorizarle, ya que en la experiencia se necesita de técnicas para obtener los resultados deseados; así la necesidad bidireccional se hace patente. De manera lamentable, para los propósitos que nos convocan en esta investigación, no podremos profundizar en esta relación en cuanto a obtener una clara noción de cómo se vinculan, pero lo importante a demostrar es, solo, que la técnica se encuentra dominada por el terreno científico y es, justamente este, el que aparentemente le mantiene cautiva.

Ahora bien, el fenómeno de la técnica en su relación directa con la ciencia, y entendiéndose a esta última como racional y matriz del pensamiento humano es más complejo

⁵² Ibid. p. 2.

de lo que se puede mencionar en este reducido análisis. Sin embargo, debemos referirnos a esto, ya que en algún momento de la investigación estipularemos cómo el ámbito de la ciencia encubre todo un proyecto político y económico.

La ciencia, en cuanto matriz del conocimiento de los objetos del mundo, domina un gran territorio no sólo gnoseológico o epistemológico, sino también social, teleológico y político. Sin embargo, esta dominación que realiza la ciencia, y en menor medida la técnica, en determinados momentos, solo puede ser manifestada a través de la formalización de sus ámbitos de investigación. Se ha creído durante la historia de la ciencia que sus postulados escapan a consideraciones locales, materiales o contingentes por lo que no tiene una real incidencia en los distintos aspectos de la vida humana. Esta posición hegemónica, por lo tanto, le declara neutral.⁵³ Para ejemplificar la neutralidad de la ciencia y la técnica anteriormente esbozada podemos citar: *“La ciencia "pura", con sus criterios de racionalidad y objetividad, está fuera de las influencias de cualquier juicio de valor, prejuicios culturales o intereses políticos, y no tiene nada que ver con el uso de las posibles aplicaciones que de ella puedan derivarse.”*⁵⁴ De este modo, la ciencia y la técnica llegan a ser consideradas como elementos externos a los conflictos sociales y políticos que nos afectan como sociedad en nuestro acontecer actual. Junto a esta concepción -ampliamente conocida en la cotidianidad- se hace evidente una clave para leer esta circunstancia: las aplicaciones de la técnica y de la tecnología pueden servir a sistemas equivocados. Aquí la instrumentalidad no se limitaría a una relación de aparato y mano, mera funcionalidad física, sino también a una estructura política, social. Es más que probable que la técnica y también la ciencia sean utilizadas para fines específicos. Cuando estos fines son utilizados para el beneficio de unos pocos es cuando resulta ser necesario restablecer los puntos con los cuales se ha erigido el modelo; aquellos aspectos fundamentales de la sociedad, el rol que ha desempeñado la técnica y la tecnología en nuestra sociedad e incluso, los peligros a los que una ciencia dominada por un sistema hegemónico puede conducir. Esta posibilidad abre la reflexión a hacia nuevos horizontes, en donde se podría esclarecer de mejor manera cómo ha influido la técnica en el devenir sociopolítico de la sociedad global (altamente tecnologizada e industrializada) y en cómo ha remecido fuertemente las nociones tradicionales del pensamiento. Problemas que ya han sido

⁵³ Ibid. p. 2.

⁵⁴ Ibid. p. 2.

estudiados, analizados con rigurosidad a lo largo del último siglo, pero cuya reflexión no deja de estar vigente. Este es justamente uno de los llamados más importantes a la filosofía contemporánea.

Esto es aún más urgente cuando se puede ver que estas situaciones no son ampliamente reconocidas por todos aquellos que forman parte de nuestra civilización. Justamente, el mismo modelo que oculta tras de sí la ciencia, está con la tarea de hacer desaparecer estas preguntas críticas, incluso desde nuestros sistemas educativos, lugares donde debiesen proliferar las investigaciones que nos traigan alternativas y soluciones. Esta última hipótesis es parte crucial del análisis del último gran capítulo de esta tesis.

Para poder profundizar en este tema, nos propondremos a investigar la posición de dos pensadores relevantes en este último siglo, los cuales intentan responder, en formas diferentes, a distintas problemáticas que todavía se encuentran siendo estudiadas en nuestro presente y dando luces para las preocupaciones filosóficas en un futuro no tan lejano. El análisis de sus principales ideas está cruzado por la necesidad de establecer nexos entre nuestro acontecer económico, político y social y el fenómeno de la ciencia y de la técnica (y por qué no decirlo, también la tecnología). Los autores para tratar serán: Herbert Marcuse y Max Horkheimer.

2.2 Herbert Marcuse y la posibilidad de establecer una crítica al hombre unidimensional.

Uno de los principales propósitos que nos conduce a la lectura de Herbert Marcuse es la pretensión de realizar una *crítica* sobre el fenómeno de la técnica y la tecnología en la medida en que influye en nuestra civilización. En sus trabajos, este autor enfatiza su tarea; busca realizar una crítica directa a cómo nosotros hemos ido viviendo la sociedad contemporánea y sus principales deficiencias en su organización⁵⁵.

⁵⁵ Marcuse, H. “El hombre unidimensional: Ensayo sobre la ideología de la sociedad industrial avanzada”. Editorial ARIEL. Barcelona, Cataluña. Segunda edición. 1990. p. 20.

La sociedad industrial avanzada, como la denomina Marcuse, se erige como la única sociedad posible y al parecer, no tiene posiciones contrarias cuya tarea sea desestabilizarla. Y el *cómo* se ha llegado a esta situación, es gracias a la completa aceptación del progreso técnico y a la producción de las nuevas tecnologías, cuya aceptación le da el amplio dominio que hoy por hoy mantiene. Para explicar mejor esta situación, debemos explicar que el terror ya no es una forma recurrente de ejercer el control sobre la sociedad (entendiendo que las formas en las que se lidera y guía una sociedad es a través del ejercicio de controles coercitivos), ya que ya no es necesario crear situaciones de conflicto para amedrentar al pueblo, sino sólo adoptar una forma de control que permita empobrecer o esclavizar a millones de personas sin necesidad de cadenas.⁵⁶ De hecho, para Marcuse, la nueva forma de dominio en nuestra sociedad ha sido el dominio de la técnica y la tecnología. Puedo citar: *“Nuestra sociedad se caracteriza antes por la conquista de las fuerzas sociales centrífugas por la tecnología que, por el terror, sobre la doble base de una abrumadora eficacia y un nivel de vida cada vez más alto.”*⁵⁷

Si la eficacia constituye el sustento por el cual la técnica y la tecnología tienen una alta aceptación, a través de la eficacia también se logra afirmar que el poder político se obtiene por medio del proceso técnico. Ciertamente, este autor comenta: *“El gobierno de las sociedades industriales avanzadas y en crecimiento sólo puede mantenerse y asegurarse cuando logra movilizar, organizar y explotar la productividad técnica, científica y mecánica de que dispone la civilización industrial.”*⁵⁸ Con esto, podríamos mencionar, no sólo que la técnica ha estado presente y tiene incidencias reales y contrastables en nuestra sociedad actual altamente industrializada y digitalizada, sino también que su incidencia ha estado marcada y parasitada por el uso que la sociedad ha hecho de ella. La incidencia de la técnica no es sólo algo demostrable, es también un campo de dominio y sujeción del conjunto de la sociedad, lo cual constituye la posibilidad de ser una realidad represiva, aunque sea ampliamente aplaudida:

Bajo el gobierno de una totalidad represiva, la libertad se puede convertir en un poderoso instrumento de dominación. La amplitud de la selección abierta a un individuo no es factor

⁵⁶ Ibid. p. 20.

⁵⁷ Ibid. p. 20.

⁵⁸ Ibid. p. 33.

decisivo para determinar el grado de libertad humana, pero sí lo es lo que se puede escoger y lo que es escogido por el individuo.
(Marcuse, H. 1990: 38)

¿Cómo la técnica y también, la tecnología, han llegado a ser utilizadas como aparatos de dominio y represión? Esta pregunta se puede responder: a través de la manipulación y la presentación del concepto de libertad según las acepciones que le sirven al modelo. La tecnología muestra una cara de la libertad, una cara en donde la libertad de consumo y la libertad de acciones en nuestra vida cotidiana es la más difundida y aprobada. Tal que nadie, por muy racional que parezca, puede negarlo.

En nuestra cotidianidad es posible dar cuenta de cómo ocurre este tipo de libertad; uno puede obtener todo lo que le parezca preciso obtener. Con ello se puede hablar de una nivelación de las clases sociales en donde ya no es necesario establecer un modelo crítico que nos lleve a poner en tela de juicio a las desigualdades que, a partir de la distinción de clase, se generan⁵⁹. Un claro ejemplo de esta situación -y, de hecho, es el que utiliza Marcuse- puede ser el hecho de que un trabajador, sea cual sea su puesto, puede comprar un vehículo (último modelo) tal como su jefe puede comprarlo⁶⁰. La relevancia de este ejemplo en nuestra investigación está relacionada a la aparente igualdad de condiciones en la hora de consumir productos. Tanto el empleado como el empleador puede comprarse el auto último modelo, no obstante, si ponemos mayor énfasis en cómo han obtenido o que medios de pago han utilizado en su adquisición es contrastable con mayor evidencia cómo la sociedad busca nublar la distinción de clase. La proliferación de necesidades tal como si fuese una máquina expendedora de caramelos, en constante repartición y carga, hace crecer la visión ilusoria de una vida más equitativa e igualitaria. Además, si las necesidades, estipuladas según cada sujeto, son establecidas y consideradas tan elementales como superficiales, va a depender del criterio que la persona litigante haga uso en determinado momento. Justamente esto es lo que genera una sociedad industrial avanzada (contemporánea); las personas terminan por

⁵⁹ Ibid. p. 38.

⁶⁰ Ibid. p. 38.

ser reclamadas en la totalidad de sus espacios (tanto en la vida privada como en la pública) por la producción y la fabricación de artefactos en masa.⁶¹ Este autor terminaría diciendo:

“La gente se reconoce en sus mercancías; encuentra su alma en su automóvil, en su aparato de alta fidelidad, su casa, su equipo de cocina. El mecanismo que une el individuo a su sociedad ha cambiado, y el control social se ha incrustado en las nuevas necesidades que ha producido.” (Marcuse; 1954: 39)

Si la humanidad termina por pensar que los artefactos y productos tecnológicos son parte basal de su vida y más que nada, que, sin ellos, su vida finalmente no puede ser completada o satisfecha, no resulta tan descabellado establecer que esta forma de asimilación directa entre humanos y artefactos parezca natural y, por tanto, racional. Ya lo habíamos mencionado previamente; negarlo es no reconocer su carácter fundamental. Esta es, ciertamente, la crítica que este autor hace sobre nuestra sociedad, la que se puede extender hasta nuestros días. La sociedad actual parece ser más racional que antes, bajo criterios que con un mayor análisis parecen ser contradictorios a cómo se ha erigido el dominio de la razón⁶². De hecho, el autor alemán, supone que la pérdida de la noción crítica de la misma razón da la posibilidad de que la razón sea reducida a los límites de aceptación o rechazo según lo que se ha intentado establecer con ella. La razón ya no es propiamente un elemento con el que se erige toda la sociedad acuestas, esa tarea ya es más idílica que real, y esto no es más que obra de quienes detentan el poder a través del fenómeno técnico y de la implementación de más y mayores tecnologías. Marcuse, ante esta problemática develada, terminaría diciendo: *“Si los individuos se encuentran a sí mismos en las cosas que dan forma a sus vidas, lo hacen no al dar, sino al aceptar la ley de las cosas; no las leyes de la física, sino las leyes de su sociedad.”*⁶³

Lo más probable es que si sólo se aceptan las decisiones de la posición hegemónica y se establece con ello que el liberalismo es amo y señor de nuestra forma social y política de relacionarnos y trabajar en conjunto; la situación esbozada, al parecer, no se revertiría. Para nuestra investigación, resulta importante señalar que, utilizando a la técnica y a las

⁶¹ Ibid. p. 39.

⁶² Ibid. p. 41.

⁶³ Ibid. p. 41.

tecnologías de esta forma, como meras fuentes de crecimiento, producción, fabricación y desarrollo en masa, se estaría proyectando y prolongando la *racionalidad de la irracionalidad* más allá de lo que podamos experimentar nosotros mismos, incluso en futuras y lejanas generaciones. Marcuse expone: “*La sociedad industrial que hace suya la tecnología y la ciencia se organiza para el cada vez más efectivo dominio del hombre y la naturaleza, para la cada vez más efectiva utilización de sus recursos.*”⁶⁴ A lo que conduce esta racionalidad superflua y el afán de dominio presente en nuestra comunidad ante la naturaleza, por ejemplo, es a la concreción de la vida del ser humano unidimensional, donde las posiciones críticas son reducidas a meras consignas de pancartas y a meras opiniones. En una sociedad como la nuestra pensar está vetado, pero tener opiniones es válido para todo el que quiera decir una. Tal como si estas opiniones se pudiesen vender y comprar como productos. La sociedad unidimensional hace referencia a la única dimensión que conduce la razón dominada por el gobierno de las sociedades industrializadas, una dimensión en donde la parte “negativa” de la razón, su labor crítica, que siempre se expone para mejorar aquellos elementos que no concuerdan o que son incongruentes al modelo, no se produce.

Ahora bien, estipular una crítica sobre cómo hemos ido considerando a la técnica y la tecnología en su relación con la ciencia y la razón, es parte de un trabajo más extendido (probablemente) y que lamentablemente no podemos detenernos a detallar aquí en este apartado. Cabe mencionar, de igual forma, que nos basta dar al menos con este uso de la tecnología y los procesos técnicos en nuestra sociedad actual, altamente productiva y concesionada, para poder deslumbrar el siguiente paso que nos convoca. Si la técnica ha servido como proyector y perpetuador de modelo hegemónico, es decir, el sistema neoliberal, no sólo ha sido porque el sistema imprime necesidades que los individuos participantes deben intentar satisfacer, sino también porque hay una modificación sustancial en estos eventos que logran trastocar el fenómeno de la vida evolutiva humana. Me refiero a qué finalmente el ser humano estaría viendo pasar de estado a estado, de un lugar a otro, la posición actual de la razón hasta su obsolescencia. Una de las importancias a rescatar para profundizar en lo que se piensa a señalar “el hombre unidimensional” es la cualidad de ser

⁶⁴ Ibid. p. 47.

una captura no sólo de la razón humana, sino del humano mismo; una sujeción que, aunque parezca muy difícil deshacer, se puede intentar (una y mil formas) revertir.

2.3 Horkheimer y la necesidad de una crítica de la razón instrumental

En la cotidianidad es fácil reconocer que no existe una definición universal sobre lo que significa razón, tal que los individuos en general no logran responder a la pregunta fundamental “¿qué es la razón?” de manera satisfactoria. En nuestra investigación, el problema de la razón (en cuanto a su poder crítico) está dirigido por la lectura de Max Horkheimer y en concreto, de su libro: “*Crítica de la razón instrumental*”. Allí la cotidianidad tiene un peso notorio. En el diario vivir se experimenta cómo ha sido modificado el concepto razón a través de los últimos siglos. Si los participantes de una comunidad no saben cómo responder a tal pregunta no es porque exista un estudio en detalle sobre esta problemática que impida tener una sola reflexión al respecto, sino que se debe a su situación contraria. La imposibilidad de una respuesta temprana a esta cuestión guarda relación con la carencia de debate sobre el concepto de razón.⁶⁵ Sin embargo, también existen personas valerosas que intentan responder. Habitualmente estos individuos se refieren a lo racional como aquello que es notoriamente funcional, útil y eficaz.⁶⁶ Esta reducción del concepto de razón es de lo que hablaremos con más detención en este apartado, dada la resonancia de este fenómeno en el devenir tecnológico de nuestra civilización.

En un comienzo, con el afán de buscar conocimientos que permitieran una correcta organización del mundo, la sociedad impuso una forma determinada de episteme que trataba de articular conocimientos válidos en su tarea por descifrar los misterios hasta ese entonces vigentes. A este tipo de razón, se le llamó razón objetiva puesto que en su centro de estudio se encontraban aquellos objetos que se reconocen externos a nosotros. Con la idea de que existe una realidad objetiva desde la cual todos participamos, se establecieron sistemas de

⁶⁵ Horkheimer, M. “*Crítica de la razón instrumental*”. Editorial Trotta. Segunda edición 2010. Madrid, España. P. 46.

⁶⁶ Ibid. p. 46.

investigación que trataron de dar respuestas objetivas a sus mismas problemáticas. Un claro ejemplo de estos sistemas es la reconocida escuela platónica que gracias a la contemplación y observación de fenómenos estipuló realidades e ideas que regían dicha realidad.

Sin embargo, debido a la idea de que todo pensamiento tiene un origen primario en el ser humano, la posibilidad de construir una realidad a través de la objetividad fue quedando cada vez más relegada a un orden ahora más utópico que concreto. Nos parece tan pretencioso querer establecer, tal como lo hace una ciencia exacta, cómo funciona el comportamiento humano, tal que en su experiencia podamos sacar verdades omniabarcante que nos conduzcan al establecimiento de una ética y una moralidad universal para todos los individuos humanos. Aquella pretensión ya no es una tarea que pensemos realizar y, por tanto, el objetivismo pierde y reduce cada vez su espacio a reflexionar. Este ejemplo sirve para poner en evidencia cómo el individuo tomó fuerza; su reflexión se volvió preponderante al intentar exponer y alcanzar nuevos conocimientos. De este modo, la subjetividad tuvo un crecimiento cada vez mayor hasta transformarse en la perspectiva de razón hegemónica.

Antes de la crisis actual de la razón, la subjetividad era vista como una parte crucial de la realidad objetiva ya que (incluso hoy) todo lo que es experimentado es captado y aprehendido a través de cada sujeto. Eso sí, la subjetividad asumió el rol de direccionar la vida humana en los últimos siglos, aun cuando ya existía una clara contraposición entre las perspectivas dominantes de la razón.⁶⁷ Ahora bien, para dotar de contenido a la frase “*crisis de la razón*” debemos interpretar que la situación contemporánea de la razón pierde notoriamente su carácter objetivo; aquel horizonte que sirvió a la humanidad para avanzar hasta lo que en nuestra cotidianidad conocemos de ella. De hecho, Horkheimer esclarece esta idea a través de la siguiente cita: “*la crisis contemporánea de la razón radica fundamental en el hecho de que, llegando en su evolución a una determinada etapa, el pensamiento o bien perdió por completo la capacidad de concebir tal objetividad, o bien comenzó a combatirla como espejismo.*”⁶⁸

Si la sociedad en su conjunto experimenta un apogeo de la razón subjetiva, tiende a formalizar todos los espacios a reflexionar, es decir, puede vaciar de contenidos todos los

⁶⁷ Ibid. p. 48.

⁶⁸ Ibid. p. 48.

conceptos fundamentales que ella misma (en algún momento) erigió. Por ejemplo, el concepto de *libertad* se vería reducido a lo que el sujeto interpelado opine o considere por libertad. También puede añadir otros factores en su reflexión (factores que incluso pueden ser irracionales). De esta forma, el pensamiento se vería transformado en meras opiniones o, en su defecto, estaría directamente relacionado a cualquier interés particular. Por consecuencia, la sociedad no logra alcanzar aquellas posiciones cruciales y primigenias para el desarrollo de sí – como lo hacía antaño-, sino que toda definición de conceptos basales queda finalmente al escrutinio de lo que cada individuo en particular desee o quiere. Nuestro autor termina citando la instrumentalidad del pensamiento de la siguiente forma: *“Es un instrumento para todas las empresas de la sociedad, pero no le es dado intentar determinar las estructuras de la vida social e individual, que deben ser determinadas por otras fuerzas.”*⁶⁹ El pensamiento y con él, la razón, al volverse instrumental, pierde su capacidad de ser incidente y participe en la conformación continua de la sociedad.

Es claro que esta situación de la razón, acompañada por ciertos principios reinantes del liberalismo, han conducido a la sociedad europea a eventos catastróficos en el siglo pasado. Dos guerras mundiales en menos de medio siglo y un sinfín de conflictos políticos-sociales en la segunda mitad del siglo XX, marcan la historia a través de la ideología del interés egoísta tan importante para la sociedad liberal.⁷⁰ Si en algún tiempo la forma en la que devenían los eventos de la sociedad se relacionaba como expresiones de fundamentos básicos de la existencia humana, ahora que el contenido de la razón estaba vaciado de pensamientos a meras opiniones e intereses, la sociedad corría el riesgo de focalizar sus espacios y de que, finalmente, sus espacios fueran semilleros para conflictos y violencia. Y es que, si la razón pierde la autonomía con la que ella misma ha sido instaurada, se vuelve un mero instrumento y en esto, con cada idea que se genera en esta circunstancia queda plagada de elementos que no permiten su realización como una idea, no reconociendo lo relevante de su labor en la sociedad. Horkheimer a este proceso lo nombra razón instrumental⁷¹.

Para la investigación que llevamos a cabo, es importante reconocer este punto en la argumentación puesto que aquí se reconoce que la razón ha sido moldeada según los intereses

⁶⁹ Ibid. p. 49.

⁷⁰ Ibid. p. 58.

⁷¹ Ibid. p. 58.

de particulares para el dominio de la mayoría adyacente. Explica, de hecho, a la luz de las últimas crisis políticas de Europa los peligros a los que una sociedad subjetivista puede conducirse sin miramientos a cómo ella misma ha derivado en maquinaria. Un ejemplo externo a nuestra problemática, pero que sirve para esclarecer mejor a lo que Horkheimer parece referirse es la posición de Hanna Arendt ante los motivos y los intereses que llevaron a Adolf Eichmann a cometer delitos contra el pueblo judío. Ella misma apela a que la consideración de que nuestra razón sea propuesta como si fuese una máquina (un instrumento o un aparato) permite que se pueda matar a millones de personas inocentes sólo pensando que la actividad de asesinar en masa es una tarea que debe ser ejecutada con normalidad, como una actividad laboral. La mejor ejecución de una actividad tal, está enfocada en su rasgo de ser <incuestionable>, pudiendo así ser desarrollada en tiempo récord y de forma eficaz⁷². La defensa que usaron los líderes Nazis para declararse inocentes (desde el juicio de Nuremberg en 1945-1946 hasta el juicio de Eichmann en Jerusalén en 1962) ante los cargos de crímenes contra la humanidad, se articulaba a través de la obediencia al sistema genocida nazi. Arendt hace un guiño a una frase que ya Goebbels había mencionado en el año 1943 (antes de que terminara la segunda guerra mundial): *“pasaremos a la historia cómo los más grandes estadistas de todos los tiempos o como los mayores criminales”*⁷³. No se debía establecer parámetros, alcances o críticas del modelo; sino sólo realizarlo y estar convencido de que, si no se realiza, no se logran los provechos que promete.

El alcance de la teoría que propone el autor alemán es importante para delimitar el camino hacia el entendimiento de los roles que, tanto la tecnología como la técnica, han ocupado en nuestra sociedad. No tan sólo debemos indicar como la máquina ha ganado espacio en la reflexión acerca de la razón en nuestra sociedad (tanto la modifica o reduce su cualidad negativa), sino que también es clave explorar las dinámicas recientes de los mismos artefactos tecnológicos. Para dar con otro punto destacado de nuestra investigación y que también, Horkheimer comenta en determinados momentos, debemos encontrar el apareamiento de la ciencia moderna y de sus aplicaciones técnicas.

⁷² Arendt, H. *“Eichmann en Jerusalén”*. Editorial de Debolsillo. Santiago, Chile. 2014. p. 46.

⁷³ Ibid. p. 40.

En nuestra época, la decadencia del pensamiento y la razón, además del hecho que sus deficiencias no sean debatidas ampliamente en la cotidianidad, se debe en gran medida al ingreso de la ciencia moderna calculista como legitimador de conocimientos.⁷⁴ Si pensamos el saber científico como se conceptualizó en su comienzo, se podría estimar que la actividad científica no sería parte de los principales ejes investigativos en una sociedad que pretende relativizar y subjetivar todos los espacios; pero la realidad es distinta a este planteamiento aparentemente asertivo. Según Horkheimer, la ciencia ha sido erigida a través de la resolución de dudas y de acontecimientos a la luz de experimentos por lo que ha llegado a ser concebida como una parte importante para el desarrollo de la civilización.⁷⁵ Con los éxitos que trajo la ciencia a la vida humana, la modernidad le dio un lugar privilegiado en la instauración de conocimientos tal que es posible -y en algunos casos hasta evidente- que el análisis calculista de la ciencia moderna se intente homologar al fenómeno del pensamiento filosófico. Hay una clara diferencia entre dar crédito a la idea de que la ciencia es un indicador para el desarrollo humano y la idea de que ésta es la única forma de alcanzar tal progreso. Nuestro autor es consciente de las críticas que se hacen a las teorías pretensiosas sobre la relevancia de la ciencia en nuestros fenómenos cognitivos. El positivismo científico puede ser ciego cuando vuelve a estudiar la realidad contemporánea a la luz de fundamentos de otrora (notablemente jerárquicos y rígidos para nuestro porvenir), sobre todo si estos pueden dar legitimidad a sistemas de gobiernos autoritarios e incluso fascistas al sólo reconocer estructuras y formas de sus postulados basales.

Comentando esta perspectiva crítica al positivismo y a los tradicionalistas del saber científico, el autor alemán cita:

“El fascismo retomó viejos métodos de dominio que en las condiciones modernas se revelaron como indeciblemente más brutales que en sus formas originarias; estos filósofos revitalizan sistemas autoritarios de pensamiento que en las condiciones modernas se revelan como mucho más ingenuos, arbitrarios y faltos de veracidad de lo que originariamente fueron.” (Horkheimer; 2010, 91).

⁷⁴ Horkheimer, M. *“Crítica de la razón instrumental”*. ed. cit. p. 89.

⁷⁵ Ibid. p. 89.

El problema que afronta el positivismo -y toda teoría que haga preponderante el saber científico- es la pretensión de dominio sobre el acontecer de las cosas al considerar que el hacer ciencia, junto a la subjetividad, son directrices para obtener una mejor vida al desarrollar experimentaciones que permitan establecer nuevas normas y leyes, tanto sobre la naturaleza como sobre la humanidad. Con la palabra dominio nos estamos refiriendo a la continua labor por mantener cautiva a la naturaleza y con el sometimiento de ella, a la humanidad. Horkheimer explica en la siguiente cita la represión de la naturaleza: “*Como el sojuzgamiento de la naturaleza, dentro y fuera del hombre, sigue su propio curso sin motivo significativo alguno, la naturaleza no es realmente trascendida ni toma cuerpo tampoco una reconciliación con ella. Es simplemente oprimida*”⁷⁶.

La ciencia ha tenido la intención de aunar bajo ciertos preceptos fundamentales a la totalidad de la humanidad para finalmente determinar una mejor calidad de vida a los individuos participantes⁷⁷. La pérdida de esta intención lleva a poner en tela de juicio a las formas de dominio hoy vigentes. Si la ciencia, y también la técnica, ya no se conciben como vectores de la vida, lo único que finalmente termina ocurriendo es la perpetuación de las formas tradicionales de dominio.⁷⁸ El ser humano se puede transformar, en su intento por emanciparse o sobrevivir ante las inclemencias del entorno natural o social, en un perpetuador en tanto se libera de ese yugo que lo mantiene preso, lo que conllevaría a estipular que el ser humano estaría convirtiéndose en un instrumento para hacer frente ante las dificultades del medio.⁷⁹ Un rasgo notorio a destacar es que las dinámicas represivas han cambiado, tal como lo hace Marcuse (como ya lo explicamos anteriormente), y este cambio se debe al ingreso de la sociedad productora que es mucho más flexible y que hace que los individuos experimenten momentos de aparente libertad⁸⁰. El autor alemán termina señalando que: “*Este aumento de la independencia ha llevado, paradójicamente, a un correspondiente aumento de la pasividad*”.⁸¹ No obstante, también, se experimenta la supremacía del ser sí-mismo⁸². En este punto, Horkheimer llega más allá del análisis de

⁷⁶ Ibid. 117.

⁷⁷ Ibid. p. 114.

⁷⁸ Ibid. p. 115.

⁷⁹ Ibid. 117.

⁸⁰ Marcuse, H. “*El hombre unidimensional*”. ed. cit. p. 32.

⁸¹ Horkheimer, M. “*Crítica de la razón instrumental*”. ed. cit. p. 119.

⁸² Ibid. 126.

Marcuse. De hecho, comenta que *la voz interior*, que no se remite sólo a establecer la satisfacción de necesidades o leves accesos de libertad, sino que está con la tarea de dar órdenes en su labor de dominio ante la naturaleza⁸³. La voz interior, siendo amo en la impartición de órdenes intenta dominar a la naturaleza vaciándole de contenidos, reduciendo su concepto a la nada. Por esto mismo, la naturaleza termina siendo reducida, tal como lo mencionó Heidegger⁸⁴ en su momento, como mera fuente de materia prima; un lugar para dominar sin objetivos ni miramientos excesivos, sino sólo por el dominio mismo⁸⁵.

El desconocimiento de las dimensiones de la razón vetadas por la subjetividad, debido a su preponderancia, conduce a que el individuo vea en las sociedades tradicionales el asiento objetivo que necesita para poder lidiar ante las complicaciones que el entorno social y natural le puede entregar. Así, en vez de estar en constante lucha con el modelo al cual debe su opresión, está con la tarea de adaptarse a él de la mejor manera posible para sobrevivir. Es aquí, una de las principales implicaciones del fenómeno de la crítica de la razón; la máquina, y todo su poder, han dejado de estar al alcance de la humanidad. Con la decadencia del pensamiento y con ello, de la individualidad, tan encumbrada en nuestra sociedad desde sus orígenes, la máquina toma un lugar medular en el desenvolvimiento de nuestra civilización. En palabras de Horkheimer comenta: *“La máquina ha prescindido del piloto, camina ciegamente por el espacio a toda velocidad.”*⁸⁶ Esta situación habla directamente de un apogeo de la máquina, pero no tan sólo eso, si no de la pérdida de la individualidad en donde ya no se piensa en ser incidentes de nuestra realidad, sino sólo atenerse a lo que el modelo hegemónico nos pueda demandar.

La supremacía del sí mismo, que reconocíamos anteriormente, hace que la individualidad se revele ante la naturaleza y que le desconozca en su cotidianidad. Estos acontecimientos pueden ser ejemplificados a través del creciente desinterés político, económico y social de los participantes de una sociedad en el siglo XXI; este desinterés, junto a la escasa exploración de estos espacios, conlleva a que sea la misma sociedad hegemónica que termine por reducir el concepto de individualidad hasta su desaparición.⁸⁷ Y aquello

⁸³ Ibid. 125-126.

⁸⁴ Heidegger, M. *“La pregunta por la técnica”* ed. cit. p.115.

⁸⁵ Horkheimer, M. *“Crítica de la razón instrumental”* ed. cit. p. 119.

⁸⁶ Ibid. 143.

⁸⁷ Ibid. p. 148.

resulta ser evidente. En una sociedad neoliberal, como la contemporánea, el individuo constituye un punto medular para la perduración de su modelo, pero no en desarrollo de sí mismo y de todas sus esferas posibles, sino solamente si su tarea es el interés de perpetuar las satisfacciones inmediatas, como ya había sido mencionado por Marcuse en otra oportunidad. Ciertamente, si las dinámicas represivas que esbozamos se adentran y profundizan en la sociedad actual, lo más probable es que el futuro de la individualidad esté provisto de allanamientos y censura realizados por el influjo de la hegemonía social y tradicional. De este modo, se limita el pensar de la individualidad, su creatividad y su capacidad para adoptar nuevos paradigmas mejorando las deficiencias con las que se enfrenta en el tiempo presente. Horkheimer, ante esta situación en particular, comenta que las dinámicas futuras se presentan con una pérdida de la noción de previsión y de crítica dada la paulatina incidencia de los colosos multinacionales económicos u organismos internacionales.⁸⁸

Es claro que hemos pensado que la posición de este autor da cuenta de elementos importantes para la comprensión de nuestra investigación. La relación crucial entre razón, pensamiento, ciencia y hacer técnico en nuestra sociedad es tal que nos permite dimensionar el creciente apogeo de las maquinarias e instrumentarias en la actualidad. Los fenómenos tecnológicos de nuestro presente pueden ser rastreados a través de sus postulados al menos de manera embrionaria. A la luz de la lectura de su texto (*Critica de la razón instrumental*), hemos visto la Genesis del problema de la razón, la decadencia del pensamiento, la labor científica y su vinculación con la técnica y los procesos tecnológicos. Todos estos intereses expuestos han sido notoriamente explicados a través del pensamiento filosófico. Resulta evidente que la filosofía debe preocuparse de estas temáticas; aún más cuando la falta de diálogo y debate al respecto reduce el campo de estudio filosófico o, también, en determinados casos, permite fabricar problemáticas filosóficas como si fuesen productos.

La incidencia fáctica que tiene, hoy por hoy, un teléfono móvil en la cotidianidad ya no debe ser vista como si fuese un añadido al devenir de la sociedad, sino que debe ser leído bajo ciertas fundamentaciones a lo largo de nuestra historia. Hay todo un entramado de situaciones que nos llevan a tener un teléfono hoy y no es mera casualidad. Inclusive, si

⁸⁸ Ibid. p. 152.

extrapolamos estas incidencias hasta los espacios vacíos -que no se intentan explicar debido a la complejidad que presentan o al sin sentido que causan en los individuos- la sociedad también ha sido participe de ellos. De hecho, que un teléfono, un computador o simplemente dinero en efectivo, sean equiparados al valor de una vida, habla de todo un conjunto de posturas económicas, políticas y sociales que acontecen en la humanidad tal que sea eso posible. A este poderío que asume la maquina ante la humanidad es lo que nos resulta siempre relevante explicar y traer a la memoria. Sobre todo, cuando conforme avanza nuestra investigación aparecen temas confluyentes que pueden hacer la lectura engorrosa o desviar la atención de los principales objetivos a tratar.

El fenómeno industrial y digital de la obsolescencia programada en aparatos se puede transformar en obsolescencia programada en sujetos, dando origen a una sociedad del desperdicio y del despilfarro, más no solamente en herramientas o instrumentos, sino también en vida humana. La tarea entonces es ahora explicar con mayor detención en la organización política y económica que ha estado siempre latente en el dominio de la ciencia y de la técnica. Intentamos, en consecuencia, desprendernos un tanto de la reflexión netamente filosófica para posicionarnos con una perspectiva más política y económica en cómo se ha hecho posible que esta situación se vuelva real.

3. Desigualdad, obsolescencia programada y sociedad de riesgo: un análisis a través de las estrategias políticas del neoliberalismo.

Anteriormente analizamos cómo el fenómeno de la técnica se subsumía a las consideraciones hegemónicas del quehacer científico, debido a los prejuicios epistemológicos que los pensadores de diferentes épocas crearon para dar prioridad (en la vida humana) a la razón y el pensamiento. La ciencia fue notoriamente un recipiente de todas estas ideas al ser considerada como base de la evolución y el desarrollo de la humanidad. En el siglo pasado esta postura fue manifestada por Marcuse y Horkheimer quienes elaboraron investigaciones que nos ayudan a comprender de manera más acabada la situación actual de los fenómenos altamente tecnológicos y técnicos. La ciencia, y con ella, el pensamiento y la razón -en cuanto a su nivel crítico- han entrado en un paulatino declive dadas las exigencias del neoliberalismo en donde la subjetividad ha tomado parte fundamental de las nuevas formas de dominio y de sociabilizar (y donde también ya no es necesario realizar exhaustivas críticas al devenir del sistema).

En esta oportunidad, nuestro análisis se adentrará en la injerencia del neoliberalismo en la ciencia, para esclarecer de qué manera la ciencia ha modificado sus espacios investigativos y cómo este sistema genera nuevas formas de vincularnos entre seres humanos, junto a la naturaleza o los artefactos tecnológicos, dando paso a las sociedades desiguales, con una alta tasa de prevención de riesgos y de altos niveles de sobreconsumo.

3.1 La ciencia neoliberal y el emprendimiento de sí mismo.

3.1.1 Neoliberalismo: un breve acercamiento a sus fundamentos.

Para el análisis de este apartado, no sólo debemos tener en consideración aquello que ya hemos estipulado por ciencia en otra oportunidad, sino que además tenemos que traer a debate el concepto de *neoliberalismo*. Dado que realizaremos esta tarea explicativa,

mencionaremos que el estudio del término *neoliberalismo* estará abocado en reconocer cómo la ciencia se desarrolla en nuestro presente. Intentaremos, dar con los puntos claves que nos ayuden a entender cómo se organiza el modelo neoliberal y su consecuencia en el quehacer de la ciencia y en la sociedad que la ciencia lleva a cuestras. Sin embargo, esto no significa que nos debamos comprometer con otros temas que salten al debate aparentemente como necesarios, dada su importancia e interés. La posición que utilizaremos (de manera basal) es extraída de la lectura del texto “*la nueva razón del mundo*” de Pierre Dardot y Christian Laval en donde se intenta realizar una crítica del entendimiento hegemónico del modelo político-económico del cual hablamos.

El neoliberalismo, según estos autores, ha sido interpretado a lo largo de la historia de muchas formas distintas, pero ha tenido una amplia aceptación el hecho de que sea estipulada como una *ideología* o como una teoría política económica acrecentada por esta misma ideología.⁸⁹ Si bien, desde el interior del neoliberalismo sus defensores le ven cómo la forma más idónea de estructurar la sociedad con la que se encuentran; el espíritu crítico de los autores aquí comentados conduce a que se le denomine como una creencia ideológica para poder desasociarla del interés de naturalizarse como un hecho evolutivo humano. De acuerdo con esta perspectiva crítica, aunque parezca a simple vista que así es entendida, la posición hegemónica con la que se caracteriza el neoliberalismo tiene incongruencias.

Habitualmente, aquellos que piensan que este modelo corresponde directamente (y sin ninguna ambigüedad) a la mejor forma de configurar la sociedad, estarían estableciendo nexos con el devenir natural. Para hablar en términos más claros, aquellos que defienden al neoliberalismo estarían buscando los elementos necesarios, con los cuales la acción neoliberal, no pueda ser criticada, sino sólo justificada, por estar presente en el devenir de la humanidad como tal (como si fuese parte de la evolución), en donde, además, la humanidad no puede tener incidencia directa en sus procesos porque lo natural se escapa al escrutinio humano.⁹⁰

⁸⁹ Laval, C., y Dardot, P. “*La nueva razón del mundo: ensayo sobre la sociedad neoliberal*”. Editorial Gedisa. Primera edición. Barcelona, Cataluña. 2013. p. 14.

⁹⁰ Ibid. p. 14.

Si atribuimos, tal como lo hacen los grandes expositores del neoliberalismo, que esta forma de organizar y configurar la vida se sustenta de manera evidente al ser natural al desarrollo económico del ser humano, la proliferación y la proyección que el modelo tenga sobre los diferentes ámbitos de la vida humana se considerarían como *necesarias*. De este modo, las prolongaciones del neoliberalismo alcanzarían reflexiones y campos investigativos remotos (incluso si esta lejanía es solo de manera aparente) como las teorías sobre la subjetividad y la manera en que los seres humanos nos relacionamos con nosotros mismos y con otros seres humanos.⁹¹

De la mano con esta extensión del neoliberalismo sobre nuevos horizontes, hay un intento por aunar todas las manifestaciones de la razón en ese horizonte, tratando de estructurar una totalidad y, también, de mencionarse, como aquella manifestación concreta de la razón del mundo por cuanto puede ser defendida y evidenciada en diferentes zonas (muy alejadas las unas de las otras) del globo. Con certeza, uno de los principales motivos por el cual debemos mencionar este intento de totalidad es precisamente porque el neoliberalismo antes que ser una ideología es una racionalidad ya que está con la tarea de organizar, estructurar y establecer una conducta para la humanidad. De hecho, Laval y Dardot lo explican de la siguiente forma: *“El neoliberalismo se puede definir como el conjunto de los discursos, de las prácticas, de los dispositivos que determinan un nuevo modo de gobierno de los hombres según el principio universal de la competencia”*⁹².

El llamado a totalizar los espacios es demandado por la necesidad de *gobernar* a los seres humanos. Esta situación nos lleva a poner en tensión lo que los autores estarían pensando por los términos *gobierno* y *gobernar*, ya que según ellos es mediante el análisis de estos conceptos en donde se extiende la posibilidad de escapar a la reducción habitual del neoliberalismo como ideología y de dar cuenta de la nueva forma en la que se organiza y se jerarquiza una sociedad compleja como la nuestra. La tarea entonces es comprender con mayor detalle cómo debe ser valorada la palabra *gobernar*. En palabras similares al texto: gobernar no debe ser entendida solamente como una institución (el gobierno), sino que es preciso contemplarle como una actividad; una actividad que busca desarrollarse desde la

⁹¹ Ibid. p. 14.

⁹² Ibid. p. 15.

interioridad de los individuos participantes de una sociedad hasta la exterioridad de ellos mismos.⁹³

La acción de instituir un sistema de gobierno bajo las directrices del principio de competencia es la tarea principal del neoliberalismo. De acuerdo con esto, se pone en crisis la reducción habitual -que le acompaña- como una pérdida del espacio del estado ante el asedio del mercado, ya que se estaría hablando de una situación continuada, mediada entre ambas partes⁹⁴ y que, también, lleva a reflexionar y poner en tela de juicio a más ámbitos que sólo la gubernamentalidad o la mercantilización en la medida en que en el gobierno de los seres humanos hay más que sólo materia económica, como podría pensarse en la cotidianidad.

Según esta consideración, la reducción habitual y simplista del neoliberalismo – la que inclusive yo he comentado en alguna oportunidad- como una intervención del mercado en los asuntos del estado queda anulada.⁹⁵ De hecho, los autores comentan: *“El neoliberalismo (...) permite refutar los análisis simplistas en termino de retirada del estado frente al mercado, ya que lo que se revela es que esta oposición entre el mercado y el estado es uno de los principales obstáculos para caracterizar con exactitud el neoliberalismo.”*⁹⁶ El estado -en cuanto una forma de gobernar a los seres humanos- es el que ha permitido que las políticas económicas del mercado hayan tenido la posición que actualmente ostentan en su estructura basal. Y esto es manifiesto con las intervenciones que los estados poderosos realizan en sus mismos márgenes territoriales como en el de sus vecinos.⁹⁷

Ahora bien, una definición clara de neoliberalismo (y con esto, una caracterización satisfactoria de los atributos del *estado*) es difícil de lograr y más aún, de estipular aquí en esta reducida indagación. No tenemos las herramientas necesarias para poder dirimir entre si el estado debe ser garante de las necesidades básicas de la calidad de vida de sus ciudadanos o no debe serlo (propuesta de estado en el neoliberalismo), y si, en cuanto permite privatizar ciertos espacios, es el estado el responsable o es el mercado el que incide directamente en las

⁹³ Ibid. p. 16.

⁹⁴ Ibid. p. 18.

⁹⁵ Ibid. p. 17.

⁹⁶ Ibid. p. 18.

⁹⁷ Ibid. p. 17.

planificaciones del estado. En este estudio no podemos tener esa claridad. No obstante, podemos pronunciarnos al respecto reconociendo esta ambigüedad. De hecho, tanto Laval como Dardot, reconocen que la oposición que existe entre mercado-estado es un obstáculo para poder caracterizar de manera satisfactoria el término en cuestión⁹⁸. El neoliberalismo propone un estado marcado por la desregulación y la privatización de los servicios básicos, entonces, la figura representativa del estado queda reducida a una mera institución, a una forma meramente basal y esquelética, permitiendo así que los principales fines del neoliberalismo operen con mayor libertad y que puedan extenderse hasta rincones inhóspitos de nuestra vida personal como en los lugares más remotos de la tierra.

Ciertamente, los propósitos que se establezcan en el estado como actividades es parte medular del neoliberalismo y la ciencia, siendo entendida como una investigación progresiva y que dota de constantes desarrollo a una sociedad, es parte medular del estado y de las normativas que este intente regular.

Para profundizar sobre las cuestiones que tensan el debate sobre la labor del estado en el neoliberalismo es preciso esclarecer las tareas ya especificadas. El neoliberalismo ha propuesto construir una sociedad altamente subjetiva e individual, tal que así se logre producir un incremento de materiales, herramientas y artefactos para consumir (y obtener, consecuentemente, una mejora en la calidad de vida desde la visión de la cotidianidad). Así, en dicho incremento de productos, los procesos que conduzcan a mayorías unificadas -como lo son los espacios comunes a todo ser humano (el aire, el mar y la tierra), quedan sujetadas al escrutinio crítico del neoliberalismo y su interés por hacer de todo ámbito una competencia. El mar, el aire o la naturaleza no se escapan de los embates constantes de este modelo político-económico. Los gobiernos de los estados soberanos son aquellos que están con la tarea de legislar y velar por los intereses del grosor de su población y por el mantenimiento de estos espacios de dispersión y ocio. No obstante, con la entrada del neoliberalismo estos ven sus espacios reducidos a la mera instauración de normas que permitan la proliferación del mismo modelo (lo que no quiere decir que se reduzca el ocio, ya que para una sociedad funcional y competitiva el ocio es medular para el descanso luego del trabajo esclavizante).

⁹⁸ Ibid. p. 18.

Aquí aparece una idea que ha sido trascendental en nuestro estudio: la naturaleza como fuente de materias primas.

No es correcto analizar de quien es la responsabilidad de que las leyes en beneficio de la sociedad y del entorno (como leyes que combatan la pobreza, la marginalidad y la reinserción civil) vayan en declive. No obstante, se debe puntualizar que el incremento de la individualidad y la propiedad privada continuamente van ganando adeptos y se adentran en esferas imperceptibles de organización y estructura⁹⁹. Es por esta parte que se marca un incremento en la productividad y eficiencia de todos los espacios sociopolíticos de un estado, lo que se traduce, en consecuencia, en una calidad de vida medida por los índices de desarrollo económico y de libre acceso al consumo. Los individuos comienzan a comprar aquellos beneficios que el estado debería ser el garante.¹⁰⁰ El sujeto individual se inscribe en el dinamismo del servicio, considerando así que ciertos beneficios -que en algún momento debieron ser estatales- son mejores en manos de privados, ya que de este modo responden a los intereses particulares de sus clientes. La libertad, nuevamente, termina siendo considerada un estandarte de la variabilidad y volatilidad económica que el neoliberalismo supone, y, es el estado el que debe dirigir esta laboriosa hazaña hasta su concreción.

Podemos proponer la lectura explicativa de David Harvey en su libro *“Breve historia del neoliberalismo”* donde retrata la complejidad de este punto.

“El estado, pues, utiliza su monopolio de los medios de ejercicio de la violencia, para preservar estas libertades por encima de todo. Por ende, la libertad de los empresarios y de las corporaciones (contempladas por el sistema jurídico como personas) para operar dentro de este marco institucional de mercados libres y de libre comercio, es considerada como un bien fundamental. La empresa privada y la iniciativa empresarial son tratadas como las llaves de la innovación y de la creación de riquezas.” (Harvey; 72).

Es el estado neoliberal, por lo visto, el que logra imprimir en la comunidad la idea de que el desarrollo de este viene mediado por el acceso del mercado global en los asuntos estatales. Según esto, la empresa y la iniciativa empresarial son las puertas de entrada para el

⁹⁹ Harvey, D. *“Breve historia del neoliberalismo”*. recuperado de: http://ffyl1.uncu.edu.ar/IMG/pdf/breve_historai.pdf p. 71-72.

¹⁰⁰ Ibid. p. 73.

desarrollo de la riqueza en cada país -que se traduce en el incremento del sueldo o de la canasta de cada familia en cualquier vecindario-. El paulatino incremento de las normativas de mercado y la mercantilización de todo lo existente, puede conducir a un fallo en la cohesión social.¹⁰¹ Un fallo que conduciría a que las sociedades contemporáneas sean propensas a las crisis y el riesgo. Este último punto será analizado con mayor detención en la segunda parte del capítulo. Al menos con esto, podemos tener una noción (con los datos relevantes para nuestro tema) de lo que es el neoliberalismo.

3.1.2 La ciencia neoliberal.

El conocimiento, en general, constituye un engranaje fundamental en la conformación de nuestras sociedades.¹⁰² De hecho, ha sido así desde el inicio de nuestra civilización. Durante los últimos siglos, la ciencia ha recibido variadas críticas desde diferentes puntos de vista. Algunas de ellas ya fueron expuestas en otro momento de esta investigación como lo sería la posición hegemónica, la cual hace preponderante el conocimiento científico moderno ante otras formas de obtener conocimientos. De esta situación se puede hablar, tal como nosotros pretendemos, de que, al desarrollar su labor, la ciencia ha servido de sustento a sistemas políticos centralistas e imperialistas en su tarea por propagarse desde sus centros hasta sus periferias globales. De la mano de la ciencia, estos sistemas logran la universalidad y la totalidad con las cuales ya no podrían ser puestas en cuestión. Además, se ha considerado que el hacer ciencia es neutral debido a que sus descubrimientos e innovaciones corresponden a una realidad más allá de los cuestionable; dicha neutralidad también sirve para que modelos políticos-económicos (como el neoliberalismo) sean considerados inquebrantables.

El neoliberalismo, en su tarea por acaparar todas las actividades de la vida humana, domina y cohesiona a través de la información. Los métodos y mecanismos utilizados, la adquisición y reconocimiento de su contenido como también su finalidad y uso; pueden ser ampliamente utilizadas para la generación de nuevos descubrimientos. En términos concretos, la actividad científica e incluso la universidad y la educación en su conjunto han

¹⁰¹ Ibid. p. 87.

¹⁰² Lander, E. “La ciencia neoliberal”. recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/tara/n9/n9a13.pdf> p. 249.

modificado sus espacios de investigación debido a la injerencia del mercado en la cotidianidad de la vida humana.¹⁰³ Por el momento, debemos indicar que las formas en las que se está produciendo el conocimiento serán tratadas con mayor detención en el último capítulo de esta investigación (dada su importancia) y que, en este momento, su utilización es competente sólo en cuanto permite señalar con vehemencia la no-intervención del estado en asuntos que el sistema hace pensar que dependen del individuo en particular.

Uno de los ejemplos que podemos situar bajo esta dinámica es el expuesto por Edgardo Lander en el ejercicio de poner de manifiesto cómo funciona el quehacer científico ligado al neoliberalismo. El 15 de octubre de 1980, Paul Berg ganó el premio nobel por su estudio sobre el ADN recombinante, junto Walter Gilbert y Frederick Sanger¹⁰⁴. Para dar cuenta mejor del ejemplo, el *ADN recombinante* permite modificar la estructura básica de los seres vivos a través de la modificación de sus genes¹⁰⁵. Esta situación fue vista como un propulsor para el desarrollo tecnológico y científico posterior. Tal vez, hasta ese entonces, nadie haya pensado en la posibilidad bioquímica de generar individuos más adecuados a una realidad competitiva que otros seres humanos. A partir de este descubrimiento, la información fue utilizada para determinados fines y uno de ellos, sería el mercado de este conocimiento en miras a expandir su innovación en otras materias. Poco tiempo después, los laboratorios crearon fármacos y proteínas manipuladas de forma genética y las comercializaron, buscando que -a medida que los individuos consumiesen sus productos- se lograsen de forma concreta los propósitos de hacer una sociedad más eficaz, funcional y competitiva.¹⁰⁶

Este ejemplo pone de manifiesto como la investigación científica permite explorar nuevos caminos en el pensamiento por cuanto cruza las fronteras de los conocimientos vigentes para enfocarse en otros más rebuscados o novedosos. El mercado, de igual forma, intenta prolongar su crecimiento y sus mecanismos de producción y consumo para constantemente estar vigente en la realidad del ser humano. Adicionalmente, el mercado se concibe como un proceso de autoformación del sujeto en su ámbito económico, lo que desde

¹⁰³ Ibid. p. 250-251.

¹⁰⁴ Noticia extraída del diario el país: https://elpais.com/diario/1980/10/15/sociedad/340412410_850215.html.

¹⁰⁵ Lander, E. *ed. Cit.* p. 251.

¹⁰⁶ Ibid. p. 251.

ya implica una dinámica de constante cambio y evolución¹⁰⁷. Esta es la razón por la que tanto la ciencia como el mercado pueden ser unificados bajo la misma tarea. El conocimiento científico (y, de hecho, también otros conocimientos) sirven como una fuente de recursos y ganancias de los cuales se pueden producir riquezas y obtener prestigio, debido al rol preponderante y jerárquico que la ciencia ha ocupado como organizador en nuestra sociedad a lo largo de su historia. No obstante, este cruce de intereses puede verse trastocado. Bajo esta perspectiva, la ciencia puede subsumirse al mercado y sus intereses. Esto, Laval y Dardot, lo especifican de la siguiente manera:

“Sin duda, hay conciliaciones posibles, pero lo esencial se basa en la idea de que la economía de mercado tiene como condición la libertad individual más completa. Este es un argumento más funcional que ético: la condición del funcionamiento del mecanismo del mercado es la libre decisión en función de las informaciones que cada uno posee. El mercado es, incluso, uno de los instrumentos que funcionan solos, precisamente porque coordina los trabajos especializados usando de forma óptima conocimientos dispersos.” (Laval, C. y Dardot, P; 2010).

Así, la ciencia ya no estaría directamente pensando en la posibilidad de extender sus límites sobre diferentes realidades, sino que estaría siendo reducida su labor a comprender y prolongar aquellos presupuestos del mercado donde este puede ser más cohesivo y coherente. Bajo esta lectura reductiva de la actividad científica, lo más probable es que la técnica y la tecnología también sean consideradas como instrumentos para que el mercado logre su acometido. Friedrich Hayek, desde la perspectiva que defiende el modelo neoliberal, asume que el mercado debe lidiar con las pretensiones de conocimiento; ya no está pensando en aquel conocimiento que notoriamente tiene un énfasis en la rigurosidad científica, sino en aquel que sirve directamente al mercado.¹⁰⁸ Aquellos conocimientos que sirven directamente al mercado son los que son utilizados en la práctica, para la realización de ciertos propósitos específicos y concretos y no a la elucubración de nuevas dimensiones teóricas.

En su artículo titulado *“el uso del conocimiento en la sociedad”*, Hayek habla sobre esta distinción. Para el esclarecimiento de conocimientos científicos se necesita de agentes especializados y capacitados para poder dar con esos conocimientos tan elaborados, mientras

¹⁰⁷ Laval, C y Dardot, P. *“La nueva razón del mundo”*. ed. cit. p. 140.

¹⁰⁸ Ibid. p. 143.

que existe otro tipo de conocimiento (el conocimiento sobre las circunstancias particulares de tiempo y lugar) que pertenece medianamente al común de las personas.¹⁰⁹ Estos últimos son aquellos que generan las diferentes realidades de los ciudadanos, ya que el conocimiento de aquellas circunstancias particulares son únicas en cada individuo y, por lo tanto, pueden ser utilizadas de distintas maneras (en distintas ocasiones) para obtener ciertos beneficios en detrimento de otros. Lo que resulta evidente, por lo visto, es que el neoliberalismo se nutre de esta dispersión y disparidad de conocimientos.

La dispersión de conocimientos prácticos puede ser tan importante para el desenvolvimiento de la sociedad tal como lo es la investigación de temas netamente científicos. Hayek, comenta, añadiendo a esta situación un elemento crucial: *“Es curioso que en la actualidad se mire en general a esta clase de conocimientos con cierto desprecio y se considere que alguien ha actuado casi escandalosamente cuando haciendo uso de este conocimiento obtiene ventajas sobre otro que posee conocimientos técnicos o teóricos.”*¹¹⁰ Este autor está utilizando este recurso para naturalizar un conocimiento desigual haciéndole llegar a todos los espacios de la comunidad. Es fácil reconocer que la mayoría de las personas tienen un conocimiento mediado de las cosas con el cual pueden sacar provechos y beneficios, pero esto sería concentrarse solamente en un aspecto social de dichos conocimientos mediados, sin establecer lazos directos en cómo estos se originan. Por el momento, debemos indicar que las formas en las que se está produciendo el conocimiento serán tratadas con mayor detención en el último capítulo de esta investigación (dada su importancia) y que, en este momento, su utilización es competente sólo en cuanto permite señalar con vehemencia la no-intervención del estado en asuntos que el sistema hace pensar que dependen del individuo en particular.

En el esclarecimiento de los niveles prácticos de este conocimiento, nos damos cuenta de que se oculta un factor importante para el acaparamiento de estos: el privilegio. Claramente estos conocimientos no serían dados a la humanidad de manera equitativa. Obviamente alguien ha tenido mayor acceso a un tipo de saber a diferencia de otro y esto, no puede ser una variante directa para jerarquizar la sociedad. No obstante, sí sirve como una

¹⁰⁹ Hayek, F. *“El uso del conocimiento en la sociedad”*. Recuperado de: <http://www.hacer.org/pdf/Hayek03.pdf> III. pp. 159-160.

¹¹⁰ Ibid. p. 160.

visión de posicionamiento en el sistema a través de la subjetividad. Dardot y Laval lo explicarían de la siguiente forma: “Solo los móviles individuales llevan a los individuos a hacer lo que deben hacer, sin que nadie tenga que decirles que lo hagan, haciendo uso de los conocimientos que ellos solos poseen o busquen”.¹¹¹

Poner la responsabilidad en los hombros de los individuos es una tarea con miramiento directo a erradicar la visión que hace necesaria la intervención del estado en asuntos que se terminan por considerar específicos y particulares¹¹². Sólo es el humano en concreto (y solamente él) quien puede liberarse de sus presiones sociales y surgir de su realidad en búsqueda de un mejor porvenir. Esta tarea ha sido considerada como la labor crucial del *emprendedor*:

“La pura dimensión de emprendimiento, la capacidad de estar alerta ante la oportunidad comercial es una relación de uno consigo mismo, principio fundamental de la crítica de la interferencia. Todos somos emprendedores, o más bien, aprendemos a serlo, nos formamos mediante el funcionamiento del mercado en la disciplina de gobernarnos como empresas. Lo cual significa igualmente que, si el mercado es considerado como un espacio libre para los emprendedores, todas las relaciones humanas pueden quedar afectadas por esta dimensión empresarial, constitutiva de lo humano.”
(Laval, C y Dardot, P: 147).

Una dinámica del conocimiento disperso y praxeológico, junto a una posición rígida de la actividad científica centrando su análisis en prolongaciones del mercado, hacen que finalmente el individuo vea que es el punto arquimédico por el cual transitan todas estas realidades, dado que finalmente reduce la ciencia a meros descubrimientos que le den un porvenir cercano más cómodo y confortante. Así el neoliberalismo se adentra directamente en la vida humana convirtiendo todos los espacios humanos en espacios donde el mercado y el capital deben salir como los principales ámbitos a desarrollar.

No obstante, las sociedades contemporáneas ven un acrecentamiento de ciertos fenómenos que en algún momento de la historia fueron pensados como meras ilusiones. Los fenómenos tecnológicos desarrollaron virtualidades más alcanzables de lo esperado y más

¹¹¹ Laval, C y Dardot, P “La nueva razón del mundo”. *ed.cit.* p. 145.

¹¹² *Ibid.* p. 145.

cercanas de lo imaginado; terminando por resignificar las relaciones sociales a través de los usos de las técnicas y tecnologías emergentes. De la mano con el neoliberalismo y el capital, la tecnología se ha posicionado como vector en nuestra vida y ha impreso realidades muy diferentes a lo largo y ancho del globo. Las desigualdades abismales en un mismo país hablan de esta realidad mediada por intereses del mercado, mediada por la propagación del conocimiento como meros informativos y también, por el declive de los fundamentos críticos de la razón y el pensamiento. Las sociedades abocadas al consumismo dan espacio a que las desigualdades sean (ahora más que nunca) más determinadas y segregacionistas que en el pasado. Vivir fuera del umbral del mercado es vivir con ganas de morir en la marginalidad del sistema.

En el siguiente apartado tomaremos de lleno el tema más importante de nuestra investigación, y tal vez, uno de los más extensos: las implicancias sociales de los distintos usos de la tecnología y la técnica explicadas a la luz del ejemplo de la obsolescencia programada, el crecimiento de la desigualdad y la total aceptación del neoliberalismo como el modelo hegemónico global.

3.2 Desigualdad, consumismo y la reducción de las vinculaciones humanas.

3.2.1 *La desigualdad como una consecuencia de las exigencias políticas del neoliberalismo.*

Para mantenerse vigente, una sociedad mediada por los intereses del mercado debe estar con la constante tarea de hacer crecer la oferta y la demanda, la producción y el consumo. No obstante, el progreso estable que ha buscado el mercado durante largo tiempo en los últimos años ha ido declinando. Esta es la perspectiva que debemos tener en mente; las dinámicas del mercado y el capital no funcionan de la manera que se esperaba. Joseph Stiglitz nos relata esta situación en su libro “*El precio de la desigualdad*” en el que intenta visualizar los problemas cada vez mayores de la desigualdad y poner de manifiesto que no

sólo es algo meramente económico, sino que tiene una raíz más profunda en cuanto ha sido estipulada por políticas de estrategias del sistema neoliberal.

Se ha hecho evidente, con las grandes recesiones económicas del 2008-2009, que el mercado no es eficiente y estable según sus mismas proyecciones¹¹³. Esto ha dejado abierto el debate sobre la correcta labor del mercado en cuanto crea nuevas necesidades, pero no satisface aquellas que son más elementales. Y peor aún, de todas las promesas sin cumplir, aparecen eventos que no habían sido prometidos como la desigualdad, la contaminación y la obsolescencia programada¹¹⁴. Con un mercado deficiente, la crisis es inminente y conduce a la gente a las calles.

Ahora bien, nos debe quedar más que claro que el tema de la desigualdad no es un problema que remita solamente a la actualidad del capitalismo y sus distintas variantes de concentración del poder económico. En las sociedades precapitalistas la concentración de dicho poder era explicada por diferentes factores sociales del entorno; la vinculación con la divinidad o la iglesia, los mejores genes ante la naturaleza o un mayor conocimiento que utilizar como herramienta en la obtención de riquezas¹¹⁵. Sin embargo, aunque fueran variadas las respuestas al problema, los intentos por justificar la dinámica de la desigualdad fueron cada vez más insatisfactorios. Conforme transcurría la modernidad se fueron modificando. Los científicos sociales o los principales economistas de ese tiempo dieron cuenta que la desigualdad no era un fenómeno dado y predestinado, lo que generó espacios de debate y crítica sobre este tema.

El vertiginoso suceder de la civilización y sus desarrollos tecnológicos y científicos han profundizado las desigualdades hasta un extremo nunca visto. Esta es la cualidad actual de este fenómeno. No es sólo el modelo económico responsable de su incremento, sino también los sistemas políticos, y, esto lo hacen alternando la distribución de la riqueza.¹¹⁶

Aquellos que se encontraban a la cabeza de la acumulación de bienes y servicios han tratado siempre de dar una respuesta racional que termine por naturalizar el fenómeno de la

¹¹³ Stiglitz, J “El precio de la desigualdad”. recuperado de: http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/EPreciodelaDesigualdad_27245.pdf p. 392.

¹¹⁴ Ibid. p.

¹¹⁵ Ibid. p. 87.

¹¹⁶ Ibid. p. 89.

desigualdad. Entonces, esto sugirió que aquellos que gobernasen al resto de los individuos participantes (que en la mayoría de los casos forman parte del porcentaje más rico de un país) estableciesen normas para ocultar a los responsables de su radicalización. El gobierno hace que finalmente se cumplan las leyes con las que se desenvuelve el juego cuando altera las formas en las que las riquezas se reparte. Stiglitz se refiere a esta situación de la siguiente manera: “*La desigualdad depende no solo de cuánto le paga el mercado a un trabajador cualificado en comparación con un trabajador no cualificado, sino también del nivel de cualificación que ha adquirido un individuo.*”¹¹⁷ Notoriamente, la educación pública y gratuita sería un gran salto para que existiese una cualificación más homogénea y equitativa entre los individuos; una medida que debe ser estipulada por el mismo gobierno.

Para Stiglitz, la función de los gobiernos es de diseñar políticas que permitan corregir las fallas del mercado y en la medida en que el neoliberalismo incide en la sociedad, el estado no logra realizar este tipo de actividades en pos de detener el acrecentamiento de la desigualdad. A fin de cuentas, los ricos están con la tarea de volverse más ricos y los pobres son cada vez más pobres. Esto no es una novedad. El mundo financiero puede estar cayéndose a pedazos, pero sus principales líderes, inclusive siendo responsables de una crisis económica, siempre sacaran las mejores tajadas del mercado. El 1% de la población puede recaudar más de un cuarto de los bienes y servicios del otro 99%¹¹⁸. Esto lo pueden hacer haciendo uso de sus privilegios; la herencia, el capital económico, vivienda, instituciones educacionales, pero también pueden realizarse al generar nuevas ganancias o acaparar la riqueza ya existente. La primera de ellas da a la sociedad nuevos recursos para utilizar y organizar, la segunda, sólo limita la repartición de los recursos ya generados en otra oportunidad. La segunda opción se da en la mayoría de los casos. Incluso, podemos hacer un salto comparativo a las relaciones ente pares, donde la repartición desigual acontece (naturalizada) buscando obtener una rebanada más grande de la torta.

El capitalismo en la actualidad posee complejidades en su desarrollo; la adquisición de bienes y propiedades es una tarea más difícil de lo que era en sus momentos primigenios.

¹¹⁷ Ibid. p. 89.

¹¹⁸ Stiglitz, J. “*La gran brecha*”. Recuperado de: [http://assets.esppdf.com/b/Joseph%20E.%20Stiglitz/La%20gran%20brecha_%20Que%20hacer%20con%20as%20s%20\(6858\)/La%20gran%20brecha_%20Que%20hacer%20con%20I%20-%20Joseph%20E.%20Stiglitz.pdf](http://assets.esppdf.com/b/Joseph%20E.%20Stiglitz/La%20gran%20brecha_%20Que%20hacer%20con%20as%20s%20(6858)/La%20gran%20brecha_%20Que%20hacer%20con%20I%20-%20Joseph%20E.%20Stiglitz.pdf) p. 364. (*Del 1 por ciento, por el 1%, para el 1%.*)

Stiglitz está pensando en que, al nivel de la complejidad actual, ya no es suficiente la innovación o el ingenio, asique la posibilidad de acaparar las riquezas de otro es una característica que representa distintas capacidades aprendidas como: sortear las leyes, modificar las leyes para su conveniencia o aprovecharse de los demás¹¹⁹. Esta “oportunidad” es crucial para que el 1% de la sociedad logre mantenerse siendo el 1% y empobreciendo a los demás, pero no es la única forma por la cual se pueden obtener riquezas a expensas del 99%. El sistema tributario también beneficia al minorizar los pagos al sistema fiscal – pagando, obviamente, menos de lo que corresponde-.¹²⁰

Mientras se esté con la tarea de acrecentar la desigualdad bajo estas *estrategias*, se generarán estragos en el desenvolvimiento de las democracias contemporáneas. A través de las dinámicas de producción de nuestra sociedad globalizada y del ingreso del mercado como una constante que modifica los espacios en los que nos relacionamos; un gobierno de las minorías más poderosas no podría llamarse directamente una democracia.¹²¹ De hecho, pone en crisis este término por cuando al momento de reconocer como el capitalismo reproduce e incrementa la desigualdad -mediante la volatilidad del mercado y los bienes-, no realiza ninguna tarea por renunciar a las normativas que el mismo sistema ha instaurado.¹²²

Los gobiernos terminan por caer en la elucubración de hostilidades. En la radicalidad del neoliberalismo, debido a la incidencia efectiva de la desigualdad, se dispara la predisposición de los mismos gobiernos y del sistema bancario a mostrar una crisis bajo sus postulados; una crisis directamente funcional a sus principios y que incluso termina por auto-sustentarles. En el libro de Christian Laval y Pierre Dardot, traducido por “*la pesadilla que no acaba nunca*”, estos autores comentan esta realidad -tan actual en las situaciones políticas de nuestro caso más cercano, Latinoamérica- dónde la propaganda electoral no oficial utiliza evidentemente los problemas de delincuencia, el terror y el miedo a la crisis. En efecto, dirán: “*La crisis se ha convertido en una verdadera forma de gobierno y ha sido asumida como tal*”.¹²³

¹¹⁹ Ibid. p. 98.

¹²⁰ Ibid. p. 98.

¹²¹ Laval, C y Dardot, P. “*La pesadilla que no acaba nunca*”. Editorial Gedisa. Barcelona, Cataluña. 2017. p. 21.

¹²² Ibid. p. 26.

¹²³ Ibid. p. 27.

Es paradójico que incluso teniendo procesos tan dañinos para el modelo mismo y para la comunidad en su conjunto, el neoliberalismo utilice estos obstáculos y los vuelva oportunidades para subsistir. Hace parecer, claramente, que no existe otra salida. Bajo esta perspectiva, no hay otra forma en la que nos podamos gobernar como individuos en el siglo XXI y ni siquiera hay otra forma en la que el mercado intente funcionar de manera satisfactoria. Siendo estas consecuencias reconocidas desde la cotidianidad lo más probable es que finalmente terminemos por pensar que no hay otra forma de relacionarnos entre seres humanos si no es a base de la crisis, la desigualdad; que algunos están bendecidos a tener una vida llena de logros y metas cumplidas, y otros, a los otros sólo les acaece la condena. Así la circunstancia que estamos deslumbrando es abrumadora con la lectura de estos últimos autores: “(...) *ahora es el capital el que debe ser protegido por el estado, no las poblaciones*”.¹²⁴

Este es un punto crucial en nuestra investigación. Lo que promueve a la desigualdad es justamente una estrategia de las políticas de los gobiernos liderados por elites económicas que se sustentan del mercado y que, haciendo uso de las reglas que el mercado demanda al estado neoliberal, se olvidan de cómo el resto de las personas deben lidiar (obviamente de forma más directa) con esta problemática. A los gobiernos neoliberales sólo le interesa la justicia social de manera muy estructural, basal y elemental; más no se interesa profundizar en estas materias, no le parece necesario tener que mejorarlas conforme aumente la población y sus necesidades. Y esto no nos lleva, a nosotros como individuos de esa parte mayoritariamente marginada, a poner el grito en el cielo después de todo. Sin embargo, este descontento al reconocer que no existe un interés por las poblaciones es concreto.

Como ya hemos visto en otra oportunidad (en este apartado de hecho), el neoliberalismo se nutre del sentimiento de crisis de la comunidad.¹²⁵ Ahí, en ese sentimiento, es en donde sufre las mutaciones necesarias para poder adaptarse de mejor manera a las exigencias del ambiente. Para poder exponer esta situación bajo el lenguaje político, debemos entender que el modelo hegemónico está con la pretensión de llevar a cabo una polarización (tal como se ha realizado previamente), pero esta vez, siendo acrecentada en gran medida por

¹²⁴ Ibid. p. 28.

¹²⁵ Ibid. 29.

la amplia convocatoria que tienen las principales coyunturas en la comunidad. En el libro citado anteriormente, se puede leer:

“Las lógicas que predominan en el proceso de competencia generalizada son las del menor común denominador. Menor común denominador para los asalariados, menor común denominador fiscal, reglamentario y jurídico para las empresas. Éstas, con el apoyo de los bancos y de los Estados, están luchando por el <atractivo fiscal>, la <competitividad> y la <flexibilidad>. Tras estos términos se encuentra la gran victoria de las empresas multinacionales, que presionan constantemente a las autoridades políticas nacionales o locales para conseguir ventajas fiscales, subvenciones o derogaciones normativas y una deflación salarial prolongada. Todo ello tiene como consecuencia la devastación social, ambiental y subjetiva que alimenta la rabia, la desesperación y la resignación, las cuales anuncian para mañana formas políticas más o menos modernizadas del fascismo, acordes con el sentimiento de abandono de la población empobrecida.” (Laval, C. Dardot, P.; 2017).

El neoliberalismo está siempre intentando generar nuevos espacios en donde producir y socavar los intereses que difieren de la funcionalidad que él mismo demanda. Este intento por gobernar a través del miedo y el terror es un elemento importante en la hora de hablar de los aspectos tecnológicos y técnicos de nuestra civilización en el presente. Claramente, llevar a la sociedad a ciertos espacios donde se debe reconocer el progreso como una herramienta vital y evolutiva, hace que la ausencia de este mismo progreso desate el caos y sume a la sociedad a riesgos.¹²⁶ Y si este progreso ha estado patentemente ligado al desarrollo de las tecnologías, la sociedad sin la vanguardia y el acceso a las realidades virtuales (de la tecnología) exige una sociedad en donde estas posibilidades sean concretas y sólidas.

3.2.2 Productividad tecnologica: el consumo y la obsolescencia programada.

La producción tiene un papel protagonista en la actualidad. Y esto no sólo se debe al mercado, sino también a las técnicas y artefactos tecnológicos que se desarrollaron a partir de la revolución industrial y el crecimiento explosivo de la población. En un comienzo, las

¹²⁶ Ibid. p. 30-31.

máquinas fueron elaboradas pensando en los trabajos pesados de las industrias (labores extractivas, generadoras o ensamblajes) tal que hasta nuestro presente sean predominante las máquinas quienes realicen esta labor. Luego, se desarrollaron diferentes tecnologías para aminorar diferentes tareas cotidianas.

Es claro que existe una correlación directa entre el ingreso de la alta tecnología en la industria y la complejidad de la cualificación del trabajo. A medida que aumentó la complejidad de los aparatos y de las maquinas, también se complejizó las formas de conocimiento particulares y específicos para realizar un determinado trabajo. El ser humano tuvo que tener al menos la información necesaria para saber utilizar una máquina. Es probable, incluso, que antes de la proliferación de la tecnología, las cualificaciones fueran más homogéneas y hubiese más individuos capacitados para la realización de diversas actividades.¹²⁷

La instrumentalización de la máquina ha traído la proliferación de nuevos y más empleos. En un documento patrocinado por Microsoft Word, en donde se habla abiertamente de la influencia de las técnicas y la tecnología en el último tiempo y con una llamativa perspectiva aprobatoria -en la medida en que resalta los aparentes beneficios de esta vinculación-, se refiere a esta situación de manera contundente.¹²⁸ De los 501 puestos de trabajo creados en los años noventa ni siquiera uno de ellos existía 50 años atrás.¹²⁹ A pesar del incremento del mercado laboral, muchas de las tareas realizadas por humanos hace algunos años ya han visto su obsolescencia mediante la cibernética o la robótica¹³⁰. La defensa del sistema es que la tecnología mejora ampliamente la calidad de vida de todas las personas en la medida en que le da un sinfín de actividades a realizar, ya que tiene un gran

¹²⁷ O simplemente que los factores que les diferencian estuviesen relacionados a otros ámbitos tal como lo detallamos en los primeros capítulos de esta investigación. Ahí mencionamos que la cualificación estaba relacionada más a los aprendizajes normados y disciplinados como los de la ciencia, más que de la actividad técnica.

¹²⁸ En el capítulo: *La revolución tecnológica. La influencia tecnológica del entorno*. “s.f”. Texto recuperado de: <http://dit.upm.es/~fsaez/intl/capitulos/4%20-Influencia%20de%20la%20tecnolog%EDa%20en%20el%20entorno.pdf>.

¹²⁹ Ibid. p. 4-5.

¹³⁰ Ibid. p. 4. Ulrich Beck en “*La sociedad del riesgo global*” tiene una opinión similar al respecto: “*El creciente desempleo ya no puede atribuirse a crisis económicas cíclicas, sino al éxito del capitalismo tecnológicamente avanzado*”. Editorial Siglo XXI. Madrid, España. 2009. p. 17.

tiempo disponible y también, al profundizar la misma tarea de cara al constante desarrollo¹³¹. Al final, todo ser humano requiere descansar. Sin embargo, esta defensa es meramente una apariencia. Me gustaría ingresar en el debate de por qué digo que es una apariencia. Si aquello es conveniente o no, o responder cualquier otra interrogante que se genere desde esta aseveración. No obstante, solo mencionaré que, como ya hemos tratado de traer a la luz al sistema que está detrás de toda producción tecnológica, esta defensa es una pancarta para establecer que nuestra sociedad requiere de más y más tecnología y la importancia de realizar este tipo de defensa se debe a que la tecnología tiene un peso fundamental para el posicionamiento hegemónico del sistema. El nivel de determinación social de la tecnología nos permite desarrollar la tesis de la radicalización de las coyunturas sociales a la luz del ejemplo del consumismo y la obsolescencia programada.

El mercado produce día y noche más aparatos con diferentes funcionalidades, cada día hay más cosas por las que trabajar para consumir. Esto es evidente. Desde el inicio de las sociedades, el consumo ha estado presente en nuestras vidas. En el libro *“Vida de consumo”* de Zygmunt Bauman, el autor se refiere a esta problemática de la siguiente manera: *“No hay dudas de que consumir es una parte integral y permanente de todas las formas de vida que conocemos, ya sea por los relatos históricos o por los informes etnográficos.”*¹³² En la concepción primigenia de consumo no hay mayor debate aparentemente; consumimos alimentos de manera natural. Lo crucial de tomar este tema ahora es la incidencia concreta de las dinámicas del consumo en nuestra forma de relacionarnos con otros seres humanos. A través de la historia de la humanidad, las formas del consumo han modificado materialmente los fundamentos de las relaciones humanas.¹³³ Y si, el consumo deviene en consumismo, es decir, en hacer preponderante la idea de que el consumo es parte fundamental de lo que deseamos, sentimos o anhelamos; la forma en la que se modifican nuestras relaciones sociales es atribuirle de lleno su fuerza de impulso al consumo. En esta situación nos encontramos actualmente, la tecnología se consume de una manera nunca vista.

No obstante, ¿qué ocurre cuando ya existen aparatos que cumplen ciertas funciones y al año siguiente aparece uno más llamativo y más funcional que el anterior? Lo más probable

¹³¹ Ibid. p. 4.

¹³² Bauman, Z. *“La vida de consumo”*. Ed. fondo de cultura económica. México. 2013. p. 43.

¹³³ Ibid. p. 44.

es que el segundo quede ad portas de una decadencia que lo lleve a su inoperatividad temprana. Con el creciente modelo de consumo cada vez más prolongado a diferentes experiencias humanas (no sólo la económica), la obsolescencia programada es palpable como un hecho en concreto. Ya no sólo ocurre que la producción va aceleradamente desarrollándose, sino que también en el mismo proceso de confección se determina la durabilidad del producto.

Denominamos *obsolescencia programada* a la reducción de la vida útil de un producto dada la incidencia que demandan ciertos factores externos como la sociedad y las exigencias del mercado siempre voluble y volátil. Bajo esta abrupta definición buscamos aunar todas las variantes de este fenómeno, ya que, debido a nuestros intereses a investigar, no podemos concentrarnos en sus principales puntos y divergencias. De igual modo, se debe mencionar que lo trascendental para nuestro estudio en lo que respecta a la obsolescencia programada es que las dinámicas contemporáneas de la tecnología -como este acontecimiento- acrecientan las problemáticas sociales que nos traen a este debate: la desigualdad y el riesgo. Con esta radicalización y extra-polarización de la desigualdad, por ejemplo, es probable que en el concebirse humano ya esté impreso, nuevamente, como un producto más del sistema neoliberal y de las injerencias del mercado.

Adicionalmente, hay que considerar que si no funciona un artefacto en correlación a la labor que debe ejecutar, se desecha; así también puede suceder si se entiende a la humanidad como una máquina que debe funcionar para el mercado y el modelo neoliberal de los más ricos. Finalmente, aquellos que no funcionan al mercado pueden terminar siendo obsoletos y peor aún, programados para esa obsolescencia. Poblaciones enteras alrededor del globo pueden caer víctimas de este proceso. Los problemas sociopolíticos de las últimas décadas cómo las crisis en Somalia, Sierra Leona, Timor oriental, Georgia, Kuwait, Centroáfrica, Sudán, se pueden leer bajo esta dinámica a través de la lectura que los medios han hecho de ellos. La realidad de estos países ha sido naturalizada; se ha pensado que la violencia es natural a los nacionales de estos países porque existe una historia de violencia detrás.

Quizás la naturalidad, con la que se defiende siempre las dinámicas que nos gobiernan, al final terminen concretándose. Parece irreversible este proceso, pero nos levanta sólo la voz para poder manifestar no sólo el descontento, sino todo este entramado de consecuencias y

ponerlas en el debate. En el siguiente posicionamiento trataremos de dar brevemente una reseña sobre el acontecer futuro de estas cuestiones trascendentales ante el inminente riesgo de realizarse.

3.2.3 El advenimiento de las sociedades del riesgo.

Para finalizar con la reflexión que nos convocó en este capítulo, es necesario reconocer que obviamente estas consecuencias no han sido descubiertas hace pocos años. De hecho, se ha esquematizado el análisis de las eventuales complicaciones de las actividades humanas contemporáneas bajo el término “*sociedades en riesgo*”.

Si una sociedad pone sobre los hombros de los individuos el peso de construir su vida personal y su entorno, lo más posible es que termine por conducir sus principales fundamentos morales a la decadencia. Dado el crecimiento evidente de las libertades individuales, los pilares hegemónicos de la conducta humana son puestos en juego: la solidaridad, el amor y la justicia son puestos en tela de juicio (conceptos que en su momento sólo tuvieron una sola forma de considerarse y que en la actualidad poseen una proliferación de ideas distintas de dependen de cada individuo)¹³⁴.

No obstante, esta aseveración es incorrecta. La modernidad reconfigura sus fundamentos: los primeros fundamentos instaurados ven su decadencia posibilitando el surgimiento de nuevos principios hegemónicos.¹³⁵ Por ejemplo, uno de los principales ejes que genera la variabilidad y volatilidad del mercado (siempre inestable) es modificar las estructuras del empleo, es decir, cambiando los requisitos para obtener uno. Debido a esta misma variabilidad, los empleos con el tiempo serán más inciertos. Con el tiempo, la incertidumbre será parte de los requisitos de empleos. Ulrich Beck menciona: “*Si esta dinámica prosigue, dentro de diez o quince años cerca de la mitad de la población activa de occidente trabajará en condiciones de incertidumbre. Lo que solía ser una excepción se está convirtiendo en una regla*”.¹³⁶ Es claro que una consecuencia de ello sería la *flexibilización* del trabajo. El empleador comienza a considerar que sus empleados son más fáciles de

¹³⁴ Esta idea también se consideró en el segundo capítulo (p.12) a la luz de la reflexión de Horkheimer.

¹³⁵ Beck, U. “*La sociedad del riesgo global*”. Editorial: siglo XXI. Madrid, España. p.15.

¹³⁶ Ibid. p. 17.

sustituir por otro mejor. La flexibilidad implica que se puedan tener diferentes habilidades y aprovecharlas al máximo para considerar al mejor postulante. Los antiguos requisitos pierden su validez ante el empleador y esto significa que la calidad de los individuos humanos se ve reducida a meros instrumentos del mercado. Una sociedad que sigue estas pautas en su desenvolvimiento se transforma en una sociedad con riesgo constante.

Ulrich Beck define al riesgo de esta manera: *“Riesgo es el enfoque moderno de la previsión y control de las consecuencias no deseadas de la modernización radicalizada”*.¹³⁷ En palabras más simples, el riesgo es un intento por conceptualizar y estructurar el futuro de las acciones del presente de la humanidad; las consecuencias que estas actividades pueden dar a la vida misma por lo que se piensa que las situaciones del riesgo combinan dos importantes elementos de la vida humana: la sociedad y la naturaleza.¹³⁸

Si hacemos una breve mención histórica el riesgo ha estado presente en todas las sociedades, pero la cualidad actual es que las relaciones son cada vez más complejas y la relación ser humano-naturaleza es cada vez más sofisticada y se nutre de otros fundamentos como el mercado y la tecnología. En la antigüedad no existían riesgos tan catastróficos como la energía nuclear o el derrame de petróleo, tan probables en el presente. Aunque cada parte de la historia de nuestra civilización se encontró con peligros diferentes, si aún estamos aquí es porque se supo lidiar con ellos y se supo notar que sus alcances no eran globales. Con esta última frase se nota el nivel de complejidad actual. Los riesgos se inscriben en otra realidad muy distinta al tiempo de los primeros seres humanos. Notoriamente, los riesgos contemporáneos dependen de decisiones al contrario de los de la naturaleza o de las guerras (este último lo ponemos en duda). El sociólogo alemán añade: *“Las amenazas incalculables de la sociedad preindustrial (peste, hambre, catástrofes naturales, guerra, pero también magia, dioses, demonios) se transforman en riesgos calculables en el curso del desarrollo del control racional instrumental que el proceso de modernización promueve en todas las esferas de la vida”*.¹³⁹

¹³⁷ Ibid. p. 5.

¹³⁸ Ibid. p. 5.

¹³⁹ Ibid. p. 118.

Todo aquello incita a tomar una posición sobre los problemas de la modernización radicalizada. ¿estaremos utilizando de una manera satisfactoria a la tecnología, en cuanto su uso no sea dañino para que nosotros sigamos existiendo? Una respuesta como esta se puede elaborar en cualquier centro de estudios alrededor del mundo y eso es lo peligroso. Todos sabemos a las eventuales catástrofes que nos afrontamos. Todos estamos al tanto de que los problemas que afronta la naturaleza con el uso de diferentes tecnologías nos incumben a todos,¹⁴⁰ pero sólo algunos pueden saber que son inminentes según el modelo que llevamos a cuestas. Un ciudadano del llamado primer mundo puede decir que su sociedad está constituida por distintos riesgos por cuanto él es parte tangencial del debate sobre la instauración de ciertas normativas o leyes que les produzcan, pero el terreno de la decisión se hostiliza por cuanto se considera que la decisión ya no es tomada con el voto de un individuo (sea cual sea). Ese es el momento en el que el riesgo se transforma en peligro. Los individuos pierden la capacidad de ser tomados en cuenta y el mundo, desde las hegemonías y minorías que le gobiernan, les mantiene bajo el yugo de sus decisiones. Según esto, serían incluso los que estarían fuera de la definición sistemática de individuo como institución. Luhmann se refiere a esta circunstancia de la siguiente manera:

“Hablamos de riesgos si los posibles daños futuros son atribuibles a la propia decisión. Si uno no sube a un avión no puede estrellarse. En el caso de los peligros, por otro lado, el daño tiene una causa externa. Así ocurre si, por seguir con el ejemplo dado, a uno le matan los restos de un avión que se cae.”
(Luhmann, 1991, p. 81).

Esta diferenciación es muy extensa para tratarla en este momento de la discusión. No obstante, es importante resaltar que para poder dirimir entre una de las posturas o la otra depende del nivel de percepción del individuo inmiscuido o si es un tercero.¹⁴¹ Con ello, el riesgo se puede tramsutar en peligro fácilmente. Las consecuencias de esto es que finalmente el discurso puede ser manipulado según ciertos intereses de aquellos que se mencionen, que habitualmente, no son las mismas víctimas lo que logran realizar esa tarea.

¹⁴⁰ Ibid. p. 130.

¹⁴¹ Ibid. p. 132.

Una discusión descuidada nos conlleva a concentrarnos directamente en el peligro o en riesgo antes de las causas que lo generaron lo que imposibilita que se tenga una comprensión acabada de las causas y de cómo se pueden remediar. Si nos concentramos en el sensacionalismo de ciertos riesgos como el hambre o la sequía, lo más probable es que el discurso no pueda adentrarse en las dinámicas estructurales que llevan a un país a tal crisis, a tal experiencia condicionante. Hacer esta distinción resulta difícil de estipular, pero aun así encontramos que es necesario mencionarlo dado el tema que nos compete consiguientemente. Una averiguación pertinente que englobe las dinámicas tanto sociales y políticas como las económicas nos puede dar luces sobre esta realidad. Traer al debate situaciones como esta es traer a dialogo la disposición de la investigación y el rol que la educación y la universidad han ocupado en su tarea por dar a conocer estas consecuencias tan nefastas y problemáticas para el desenvolvimiento de nuestra realidad. El llamado a es reflexionar el modelo en el cual estamos insertos, sin embargo, ¿cómo hacerlo si el sistema está con la tarea de restar el espacio a la creatividad, la resolución y la difusión? Es hora de preocuparse por el devenir de la educación en la sociedad neoliberal y como una apertura de esta nos permite realizar reflexiones sobre este tema y otros temas controversiales en nuestro presente. Antes que la educación termine por automatizarnos, tomémonos un tiempo para reflexionar con fuerza sobre como está ocurriendo la sociedad del siglo XXI.

4. Educación y Sociedad: un acercamiento al mundo de la producción en el siglo XXI.

En el capítulo anterior, la investigación se ha referido a las principales consecuencias de los modelos dominantes de la época contemporánea. Luego de establecer los principales fundamentos del neoliberalismo y su relación en el quehacer científico (de forma abreviada), se dio con las claves precisas para hablar de sus procesos actuales de radicalización y profundización del modelo en la vida humana. A medida que transcurría la indagación, se

hisso menester pensar en que la radicalidad del neoliberalismo -junto a la total aceptación de las dinámicas del mercado en el medio social- acrecienta las desigualdades ya existentes en la instauración de los diferentes modelos económicos previos. Las desigualdades llegan cada vez a extremos en donde modifican incluso la misma reflexión sobre la vida humana. ¿La pobreza y la marginalidad serán parte esencial de determinados humanos mientras que el éxito y los beneficios de la sociedad son parte basal de determinados otros? Fue un debate que más que traer respuesta, trató de esquematizar la argumentación necesaria para que se generase esta pregunta y se reflexionase sobre sus alcances sin determinar grandilocuentemente la posibilidad de responderle de manera exacta.

De la mano de la marginalización a la que se somete la mayoría de las personas participantes de una nación-estado, los riesgos y los peligros se presentaron como una realidad virtual que en cualquier momento puede transformarse en realidad. En cualquier momento puede haber un desastre ecológico que ponga en duda la vida en determinadas zonas o pueda estallar un reactor nuclear (o hacer estallar una bomba termonuclear). De este modo, los peligros y los riesgos se presentaron como más impactantes y destructivos que los vistos hasta ese entonces. La reflexión cotidiana sugiere comentar el rasgo inevitable e irremediable debido a la poca conciencia de las actividades humanas al servicio de la productividad del mercado (tanto por prácticas económicas como por desarrollo tecnológico). Al final del sendero no resulta sorprendente que la vida de unos pocos seres humano importe y que la vida de la mayoría se pueda programar para dejar de funcionar en cualquier momento sin necesidad de una guerra, sino sólo amedrentando con la imagen y la reproducción oral del riesgo y del peligro.

Si se sugiere pensar que las sociedades del riesgo constante y del peligro inminente son una realidad en la mayoría de los lugares alrededor del mundo, es importante reconocer cómo se logra inyectar en la medula humana la idea de ser funcional y productivo ante un mundo que lucha por hacer desaparecer a los individuos comunes de la esfera política y económica. Es claro entonces determinar ahora la investigación que nos convoca en este último capítulo. La educación y el rol de universidad en la sociedad. Para sintetizar es correcto mencionar que en primera instancia hablaremos de la productividad en el conocimiento y cómo este termina por imprimir en nosotros habilidades y capacidades

(capital humano) en búsqueda de la modificación elemental del entorno a través de la competencia. Hablaremos, de igual forma, de la educación en el sistema neoliberal disciplinar y cómo este se articula en la universidad buscando un espacio de crítica (con tintes decolonial) para revertir -o al menos dar las herramientas para plantearlo- el proceso de neoliberalización de la educación en las universidades latinoamericanas. Sólo a través de la educación se puede contrarrestar este influjo o al menos alzar la voz para intentar detenerlo.

4.1 Producción de conocimientos: un acercamiento al capitalismo cognitivo.

Si es relevante en esta investigación hablar de producción de conocimientos es precisamente porque se piensa que es la forma actual del capitalismo (capitalismo cognitivo) y que por tanto es uno de los factores que radicaliza aún más la desigualdad y los riesgos, conduciéndonos a la reflexión de los desechos humanos.

La unidad entre conocimiento y economía no es una novedad. A lo largo de la historia, el conocimiento se ha manifestado como una fuente de recursos para el beneficio de una comunidad. Mientras transcurría la historia de la humanidad, esta situación se fue intensificando y llegó a un punto nunca visto con el ingreso del ser humano en la industrialización.¹⁴² Con la revolución industrial las máquinas tomaron un papel fundamental en la producción, transformándole desde una producción basal y meramente satisfactoria de necesidades básicas a una producción a gran escala de servicios, trabajo y capital. La proliferación de maquinaria trajo consigo un incremento del quehacer científico y de las técnicas en miras a la producción. Dicho de un modo más informal, las máquinas trajeron un mayor perfeccionamiento en la investigación científica. De modo similar, en su constante progreso, la tecnología ingresó de lleno en la elaboración de máquinas cada vez más sofisticadas y complejas para obtener un desenvolvimiento más eficaz y funcional al modelo económico que permitiera elevar la producción a límites nunca vistos.

Las transformaciones que sufrieron los métodos utilizados en las investigaciones científicas y en la elaboración del mismo conocimiento también juegan un papel importante

¹⁴² Moulier, B., Y., Corsani, A., Lazzarato, M. “*Capitalismo cognitivo: propiedad intelectual y creación colectiva*”. Editorial: Traficantes de sueños. Madrid, España. 2004. p. 99.

en la sumisión (del conocimiento) a los fenómenos de la producción a gran escala. La ciencia neoliberal y las tecnologías como motores del progreso infinito de la economía han inscrito una realidad mercantil en la obtención de los saberes. En un texto compilatorio aparece un artículo elaborado por Enzo Rullani titulado: *“capitalismo cognitivo: ¿un déjà-vu?”* en donde se expone de manera más detallada y concisa cómo esta vinculación (entre economía y conocimiento) ha llegado a ejecutarse: *“el conocimiento se ha puesto al servicio de la producción en tanto que conocimiento determinista, cuya tarea es la de controlar a la naturaleza a través de la técnica y a los hombres a través de la jerarquía.”*¹⁴³

Es muy palpable en nuestra realidad todas las aparentes ventajas que el conocimiento al servicio de la producción ha provisto a la vida. La información, a través del desarrollo del internet, llega a la gran mayoría de los domicilios en el mundo y permite una adquisición de habilidades notoriamente superior en comparación a décadas pasadas. Ciertamente, con la incidencia del mercado en las actividades del estado; el incremento de la producción ha concebido al conocimiento bajo las directrices del cálculo y del determinismo -excluyendo otras formas de conocer y saber- puesto que así es más posible producir crecientemente.

De hecho, como lo hemos visto en otros momentos de esta investigación, con la incidencia de la producción en el conocimiento y la concentración de este fenómeno particular como si fuese la totalidad cognitiva humana termina por ir mermando una razón liberadora. Un espacio de crítica ante el sistema. Con el cálculo y la importancia del control de los recursos que se generan, la modernización de todos los espacios reduce la variabilidad e indeterminación del entorno. Bajo este análisis, se puede pensar que la naturaleza está siendo sometida a fijaciones, a establecimientos rígidos e inamovibles en su acontecer. Por un lado, todo este posicionamiento está con la tarea de producir a gran escala sin tener (al menos) la necesidad de reflexionar sobre los procesos que se llevan a costas y, por otro lado, todo está con la tarea de hacer de los diversos espacios existentes, espacios utilizables y compatibles con la reproductividad.

Con las utilidades de las máquinas, el conocimiento ha servido como un almacenador de valores. En efecto, se dice que el conocimiento almacena los valores del trabajo por cuanto logra traducir la actividad laboral en capacidades cognitivas. Esto, precisamente, ha sido

¹⁴³ Ibid. p. 99.

considerado un factor de importancia en las formas del capitalismo contemporáneo. Enzo Rullani lo puntualiza de la siguiente manera: *“En el circuito productivo del capitalismo industrial, el trabajo genera conocimiento y el conocimiento a su vez, genera valor.”*¹⁴⁴ Aquí radica uno de los principales motivos. La acumulación de valores le da al conocimiento un rol preponderante en los fenómenos económico-actuales debido al alcance que (el conocimiento) logra obtener en la sociedad. En cuanto el conocimiento sirve para la conformación de las distintas sociedades, el capitalismo accede con él a diferentes realidades y dificultades. Una dificultad- sólo para mencionar una- es que el conocimiento en cuanto a su valorización depende de diferentes leyes particulares.¹⁴⁵

A pesar de este dominio del conocimiento como acumulador de valores, es complicado tener una noción acabada sobre la transformación del conocimiento en un sistema (de valores). Es claro que es aún más complejo poder entonces estipularlo de forma coherente en esta reducida indagación. No obstante, aquella situación le ocurre incluso a los especialistas y los académicos en la materia. Ante esta problemática podemos mencionar lo siguiente. Ciertamente, se reconoce que el conocimiento tiene valores -para particulares, usuarios o para la comunidad- pero no tiene un valor referencial que podamos utilizar para catalogar a todos bajo el mismo umbral, al contrario, la diversidad de conocimientos (dadas las diferentes disciplinas tanto aquellas consideradas como científicas de aquellas no científicas) conlleva a que se esquematicen con diversos valores-costes asociados a su producción y a la generación de nuevos conocimientos (generados sobre sí mismos). Si se quiere hacer notar aquello, debemos tener en cuenta lo siguiente: *“(…) los procesos de virtualización separan el conocimiento de su soporte material – tornándole reproducible, cambiable, utilizable de manera distinta- tanto el capital como el trabajo que se ha empleado para producirlo.”*¹⁴⁶

La imposibilidad de esquematizar un valor referencial a los conocimientos en general es potenciada por la misma virtualidad de los conocimientos que, al separarlos de su correlato en concreto, transforman las utilidades según las conveniencias del sujeto que les experimenta. La virtualidad conduce a una cadena infinita de valores entre sí diferentes que aparentemente pueden ser (incluso) contradictorios. En el libro *“Bioeconomía y capital*

¹⁴⁴ Ibid. p. 100.

¹⁴⁵ Ibid. p. 100.

¹⁴⁶ Ibid. p. 101.

cognitivo” de Andrea Fumagalli, el autor comenta sobre el espacio que abre la virtualidad: “*La creación de un espacio virtual es al lenguaje lo que el espacio geofísico es a la producción de las mercancías materiales*”.¹⁴⁷ Así que al momento de hablar de la valorización de los conocimientos debemos apartar la idea de que estos puedan ser estables y que tengan un orden natural que los posicione en un determinado lugar (más allá de las pretensiones del mismo determinismo científico). De hecho, el resultado de la virtualidad en el conocimiento le convierte en un recurso utilizable, accesible e independiente del espacio y el tiempo lo que da paso a la variabilidad.¹⁴⁸

Con todo lo expuesto anteriormente resulta más que claro que el conocimiento bajo esta lógica de valorización es jerárquico y exclusivo. Se le intenta poner un orden para poder sacar mayores beneficios.¹⁴⁹ Conservar y transmitir el valor del trabajo y del capital -en la producción del mismo objeto- hace aparecer la idea de escasez de conocimiento.¹⁵⁰ Esta artificialidad organiza la accesibilidad con la que se deben propagar el contenido de los saberes. Es en este momento donde la difusión juega un papel importante. La difusión conlleva a que todo este circuito de la producción de conocimiento colonice todo intento por percibir y redescubrir el mundo, realizando esta labor con distintas intensidades y profundidades.

Adicionalmente, hemos visto como ciertos espacios han ido emergiendo -en la producción de conocimiento- cada vez con más fuerza y se mueven vertiginosamente a través del tiempo. Fumagalli señala: “*Los valores no son stocks que se conservan en el tiempo, sino que estos decrecen con el aumento de la velocidad de los procesos.*”¹⁵¹ Entonces, la valorización del conocimiento no sólo es inestable y fluctuante, sino también es bursátil, se quiere decir con esto que puede ser retrogrado y regresivo.

¹⁴⁷ Fumagalli, A. “*Bioeconomía y capitalismo cognitivo: hacia un nuevo paradigma de acumulación.*” Editorial: traficantes de sueños. Madrid, España. 2010. p. 86.

¹⁴⁸ Ibid. p. 89.

¹⁴⁹ Para más información sobre las distinciones jerárquicas del conocimiento según intensidad o profundidad, se puede leer el texto de Andrea Fumagalli titulado: “*Bioeconomía y capitalismo cognitivo: hacia un nuevo paradigma de acumulación.*” Ed.cit. p. 96.

¹⁵⁰ Moulier, B, Y., Corsani, A., Lazzarato, M. “*Capitalismo cognitivo: propiedad intelectual y creación colectiva*”. Ed.cit. p. 101.

¹⁵¹ Ibid. p. 103.

Otro punto de interés -para la investigación precedente- es que quien posea las licencias necesarias para explorar toda el arca del conocimiento, puede explorar el mundo de distintas maneras y bajo él se puede extender toda una realidad de la que puede hacer uso. En términos concretos, es el propietario quien lleva en sus manos el proceso de la difusión y de la sociabilización del conocimiento. Del mismo modo, el *propietario* estipula el acceso que sus subordinados tendrán sobre el conocimiento y de los beneficios que el otorga a los individuos.¹⁵² Y si estos conocimientos son virtualizados, encontrados en la red o solamente inmateriales, promueven a que el capitalismo se reproduzca más allá de los límites establecidos por la economía clásica y busque nuevas herramientas para mantener el control sobre los conocimientos producidos.

El almacenamiento del conocimiento digital cada día rompe sus límites; cada día podemos guardar una mayor cantidad de datos. Y añadiendo el libre acceso a estos conocimientos virtuales (en la mayoría de los casos), se abre todo un continente de posibilidades a realizar. Sin embargo, incluso cuando el almacenamiento es cada vez mayor, los problemas con los que se afronta el capitalismo en su intento por prolongar sus raíces en la sociedad se hacen cada vez más contradictorios.¹⁵³ El hecho de que la virtualidad reproduzca el conocimiento de manera gratuita y accesible a todos facilita evadir el sistema de pagos. Las reglas del sistema capitalista en la producción de conocimiento se vuelven inaplicables. Aun cuando la globalización ponga a la palestra el dominio de empresas multinacionales que resguardan la información y ponga, también, de manifiesto un intento por elaborar nuevas reglas, esta vez, globales; los problemas parecen ser más basales de lo que se pensaría habitualmente. Al final del proceso, los ricos (los del norte) se quedan con la mayoría de los conocimientos por ellos regidos y controlados en detrimento a los pobres (los del sur) que recibirían migajas. Esta situación explica los motivos por lo que el capitalismo cognitivo también fracasa en su intento por mantener el dominio sobre las esferas virtuales del conocimiento (tan fáciles de evitar). Se puede citar para clarificar este punto:

“El fracaso de la net economy traduce, a mi modo de ver, no la ausencia de un cambio del capitalismo, sino la dificultad que éste experimenta para tomar realmente el control de la esfera de la

¹⁵² Ibid. p. 103.

¹⁵³ Moulier, Y. Ibid. p. 110.

información y del conocimiento, con las herramientas de que dispone – es decir, los derechos de propiedad y las instituciones represivas o incitativas encargadas de hacerse respetar- y la experiencia plurisecular que tiene en la economía de la escasez. En una economía de la abundancia, en la que persiste el escándalo de una desigualdad más vertiginosa que nunca entre los pobres y los demás, entre el sur y el norte, los peajes de acceso al conocimiento, a la red, son aún peor recibidos que los privilegios bajo el ancien régime.” (Moulier, Y; 110)

El conocimiento está presente en dónde se encuentre el ser humano. Y eso significa que el capitalismo en su intento por ingresar en esta realidad le utiliza bajo sus intereses, pero no solamente al conocimiento y sus formas jerárquicas, sino también a los mismos individuos en su formación. De hecho, a lo largo de la historia, se ha pensado que un aumento de trabajadores en igualdad de condiciones genera rendimientos deficientes. No obstante, esta es una suposición incorrecta dado que no hay como probar que un trabajador adicional tenga un desempeño mediocre.¹⁵⁴ Mientras que, por otro lado, bajo todo lo expuesto anteriormente, un mejor rendimiento en los procesos de producción está mediado por la capacidad de transmitir los conocimientos -adquiridos en un momento previo- al propio factor de producción¹⁵⁵. Esta tarea, aunque aparentemente sea considerada como fácil y eficiente en la cotidianidad no puede ser llevada a cabo de manera satisfactoria la mayoría del tiempo. Lo más probable es que un análisis superficial sobre las dinámicas de la formación de los individuos lleve a considerar que un individuo nuevo a un determinado trabajo no es lo suficientemente productivo.

Para continuar con nuestra investigación debemos reconocer otros factores que interfieren en el desenvolvimiento de la productividad para que esta resulte ser eficiente. La competitividad se afianza como uno de los principales factores en la concreción de esta tarea.

4.2 La competitividad y el capital humano.

¹⁵⁴ Fumagalli, A. *ed. cit.* p. 116-117.

¹⁵⁵ *Ibid.* p. 117.

Por un lado, tenemos la posibilidad del conocimiento de posicionarse de una manera rígida y fija en los espacios – dado que así se puede obtener una mayor productividad-, pero, por otro lado, se puede hablar de distintos conocimientos -debido a su variabilidad e infinitud- lo cual nos lleva a realizar diferenciaciones en los valores en los que estos (los diversos conocimientos) se traducen. Este último punto nos permite hablar de una exclusividad y una desigualdad en el repartimiento de estos conocimientos. Con una visión jerárquica (aparentemente inamovible) es claro que el acceso de los conocimientos más preciados esté limitado a ciertos círculos, aunque aparentemente parezcan estar a la disposición de todos. El capitalismo, de la mano con el neoliberalismo, realizan esta tarea: abren un circuito propagandístico en que el descubrimiento de estos conocimientos pasa por las exigencias autoimpuestas y el esfuerzo y sacrificio de sí mismo. En otras palabras, el que se pueda obtener una gran acumulación de conocimientos para poder utilizar tanto práctica como teóricamente pasa directamente por cuán comprometido estamos con el sistema.

Bajo esta perspectiva, la actividad individual autoimpuesta se adentra en realidades nunca vistas. Maurizio Lazzarato habla de esta situación refiriéndose al termino “mónadas”, donde le estipula una interioridad abierta más compleja y enraizada en la vida humana puesto que desde ese punto se apostan todo lo que ellas mismas engloban¹⁵⁶. Para explicar mejor a lo que se refiere podemos citar el siguiente párrafo:

“El uso de este termino de manera actual se puede traducir de la siguiente forma: La empresa no debe sólo crear un mundo para el consumidor sino también para el trabajador. Trabajar en una empresa contemporánea significa pertenecer, adherirse a su mundo, a sus deseos y sus creencias.” (2006; 110).

El individuo está totalizando su realidad bajo las exigencias del mercado y del neoliberalismo. Se adhiere a todas las exigencias hasta imprimirlas en su cotidianidad. Así, el ser humano terminaría por considerar que la competencia deviene de manera necesaria y natural al desarrollo económico humano -tal como si fuese un acto de sobrevivencia-. Con este acercamiento es notorio que la sociedad ejerce su control de manera eficiente. Bajo esta perspectiva es necesaria la competencia para tratar ciertos temas; estar a la altura de ciertos

¹⁵⁶ Lazzarato, M. *“Por una política menor. Acontecimiento y política en las sociedades de control”*. Editorial. Traficantes de sueños. Madrid, España. 2006. p. 110.

conocimientos para poder utilizarlos de manera satisfactorias con miras a una producción creciente.

Hay factores que son determinantes en la productividad que se entrecruzan con la competitividad de manera directa. El primero de ellos tiene que ver con la inmaterialidad de la producción del conocimiento que sitúa el contenido de los bienes en imaginarios. Por lo tanto, se sugiere pensar que el objeto a valorar no tiene su valor en el consumo de él mismo, sino que acarrea un estilo de vida, una proyección de vida desde la cual data su necesidad para conseguirlo (en otras palabras; desde el cuál data su valor).¹⁵⁷ Para ejemplificar esto podemos suponer que el interés por obtener el mejor teléfono del mercado no está en el objeto material mismo, sino en todo lo que su obtención facilita. El mejor teléfono del mercado nos permite adentrarnos en una sociedad asociada a él, diferente de las demás; una realidad social exclusiva para ciertas personas que puedan obtenerle. Obviamente no todos los habitantes del planeta pueden obtener el mejor teléfono móvil del mundo por lo que ese objeto está reservado a una elite, entonces un ser humano normal que pretenda conseguir ese teléfono lo hará pensando también en las oportunidades que le trae acceder a este nuevo mundo social, ya que se abren las puertas para un nuevo entorno, una nueva forma de vida y una calidad de vida mayor a la anterior.

El otro factor que determina la competitividad es la innovación que tiene el producto; esto permite a los usuarios abrir nuevos territorios en el mercado.¹⁵⁸ Ciertamente, la innovación trae consigo una extralimitación de lo previamente conocido y pues, en el caso de la competencia esto propicia un mejor posicionamiento en la sociedad. Las nuevas tecnologías no sólo compiten entre ellas por ser consumidas, a veces, sólo con una habilidad virtual descubierta recientemente; sino también los consumidores necesitan de estas para poder adentrarse en esos espacios. La tecnología actual, en la era digital, da un posicionamiento mejor a los individuos en la sociedad por cuantos nos permite de manera más acabada entender los fenómenos del mundo— dado que es más ilustrativa de la naturaleza o el espacio social- tal que los individuos quieran pagar (incluso más allá de su valor original) por tenerles.

¹⁵⁷ Fumagalli, A. “*Bioeconomía y capitalismo cognitivo*”. *Ed. cit.* p. 122.

¹⁵⁸ *Ibid.* p. 122.

Una sociedad que sienta las bases de la producción de conocimientos y su competitividad en la interioridad más prístina del ser humano está conformando una sociedad determinada, fija y rígida para poder dirigir y controlar (incluso bajo conceptos que refieren a otra realidad como liderar o gobernar) de manera que se pueda ser cada vez más eficaz en miras a la productividad del sistema capitalista y neoliberal. A esta acumulación de conocimientos en los individuos se les ha denominado: “capital” humano.

Para caracterizar un poco más el término de “capital humano” es preciso reconocer que la teoría homónima fue desarrollada por Gary Becker en 1964, en donde se refiere a él como el conjunto de capacidades y habilidades productivas que un individuo adquiere y con los cuales puede realizar un mejor desempeño en el sistema hegemónico. En la OCDE, se define de la siguiente manera: “Les connaissances, les qualifications, les compétences et caractéristiques individuelles qui facilitent la création de bien-être personnel, social et économique”.¹⁵⁹ Estas dos definiciones pueden englobar la mayoría de los puntos fundamentales de este concepto. Es importante reconocer que debido a lo problemático de sus términos cada vez están surgiendo nuevas diferenciaciones al entendimiento hegemónico del término. No obstante, para los fines a investigar aquí, sólo necesitamos saber a qué se llama capital humano, cuáles son sus principales aplicaciones y sus implicancias y no, entonces, tratar de enfocarnos de lleno en el estudio de este tópico.

Se sugiere pensar que las adquisiciones de conocimiento en el individuo pueden ser innatas, hereditarias o incluso, consideradas naturales (si se asocian a factores genéticos), pero, por otro lado, también pueden ser adquiridas por otros medios a lo largo de nuestra historia. Es evidente que en todo momento el ser humano entiende y aprende nuevos conocimientos y nuevas habilidades para ponerlas en práctica desde la niñez, pasando por la adolescencia hasta la adultez y la vejez.

Aquel último punto abre la posibilidad de que el capital humano se pueda mejorar y progresar en virtud de la productividad, la innovación y la empleabilidad de los individuos en la sociedad; pero también se pueda retrotraer o pueda ser regresivos.¹⁶⁰ Existen ciertos

¹⁵⁹ OCDE (1998), « L'investissement dans le capital humain: une comparaison internationale », Paris, Editions de l'OCDE, p9.

¹⁶⁰

conocimientos transformados en valores que pueden ser bursátiles, a si también, en términos prácticos, este aspecto bursátil se repite en la modificación de los valores de los conocimientos acumulados vía el capital humano. Las habilidades que permitieron la proliferación de nuevos trabajos al comienzo de la revolución industrial son distintos a los que luego fueron conformando la sociedad del siglo XXI. La mecánica, el desarrollo automotriz que en su momento significaron un ingreso mayor en cuanto a la labor que realizaban por la comunidad, decrecieron hasta dar pasado a otras actividades como la computación, la programación y el análisis de datos cada vez más específicos, los que en la actualidad parecen ser más que necesarios para el desarrollo de las tecnologías o la ciencia (tan importantes para el desarrollo de la productividad).

Con este breve y conciso acercamiento parece prudente señalar que el capital humano es una categoría que nos acompañará a lo largo de toda nuestra vida, marcada por diferentes factores, tanto familiares como educacionales, en su desarrollo y que, además, debido al ingreso de la tecnología y la ciencia a nuestra vida cotidiana sufre una homologación de los procesos. Los fenómenos técnico-industriales en algún momento sirvieron para categorizar a los individuos a través de las diferentes consignas de clases, en la actualidad, las habilidades y cualidades adquiridas -tanto personal como socialmente- a través de la tecnología digital (o mediante el uso de ciertos dispositivos que contengan la información que se necesita) también hace lo suyo a su manera. La tecnología digital estimula la flexibilización, la variabilidad y la caducidad de su información y propone que los individuos adquieran conocimientos que puedan ser de esta forma, ya que así son más eficientes al mercado y la productividad.

Cada vez tenemos más posibilidad de comunicarnos vía las redes virtuales, como también tenemos la capacidad de explorar con más detalle realidades que hace unos decenios se pensaron inexistentes. Por ejemplo, hoy en nuestro presente sabemos que existió agua en Marte. Aquí hay otro elemento relevante para nuestra investigación, el capital humano es una forma de factorizar a la humanidad según sean sus principales fuentes de producción y su nivel social medido a través del bienestar en miras al sistema. El ser humano pesa y vale lo que se puede traducir por capital humano. Este punto es obviamente potenciado por las dinámicas tecnológicas anteriormente enunciadas, ya que la tecnología frecuente y acrecienta

la productividad y la competencia (hecho que está más que recalcado). El proceso de la virtualización lleva a cabo una ilimitación de los conocimientos por producir y los que, finalmente, terminaran siendo adquiridos por los individuos de una sociedad.

El capital humano ha servido para territorializar la interioridad del individuo y poder situarla (a manera de control) bajo los intereses del sistema. Actualmente podemos desear, anhelar, estar en la cumbre de esta sociedad a través de la competencia y la obtención de los privilegios que denotan una calidad en la vida de la elite. Terminando, desde este punto, siendo situada como un elemento basal en la que podemos referir como calidad humana.

Claro está cuáles son los principales ejes donde se pone de manifiesto las demandas del sistema; claro está (también) cuál es el lugar donde se puede obtener capital humano cada vez más específico y, por tanto, más eficientes para los intereses del sistema capitalista y neoliberal. Este espacio es la educación y en términos concretos la educación superior o universidad.

4.3 La educación y la universidad en el sistema neoliberal.

Desde la tradición occidental, se ha pensado a la educación como un recinto desde el cual se generan distintos conocimientos de manera evolutiva. De hecho, con esta perspectiva se puede deducir que todo el entramado de saberes que la humanidad ha tenido -tanto a la mano como fuera de su alcance- se han originado desde la formación de los individuos. Y si se sugiere pensar a la educación de esta forma es notablemente trascendental la labor que ella desarrolla en la vida de los seres humanos en sociedad. La educación forma los individuos idóneos para una comunidad. Esta tarea puede ser realizada de dos maneras: adquiriendo nuevos conocimientos (habilidades, cualidades, herramientas) y también, propagando la idea de qué adquisiciones se deben enseñar -y cuales no- para la eficiencia de sus tareas ante la sociedad. No obstante, podemos aunar estas dos perspectivas reflexionando acerca del influjo del colonialismo neoliberal en los medios locales (dadas las exigencias del sistema global) y también, del colonialismo histórico-social desde el cual nos situamos en el Chile del año 2018.

Con estos propósitos, accedemos a una instancia crítica desde la cual se pueda incentivar (o al menos pretender) la determinación los roles que debe tener la educación y la universidad en miras a las personas, los principales participantes.

4.3.1 La educación en el mundo neoliberal.

El influjo del mercado y del neoliberalismo, en su constante intento por individualizar las prácticas para obtener una mayor productividad y en su interés por llegar a todas las esferas de la vida humana (a través de la desregulación y privatización), también tiene una marcada pretensión sobre la educación y los procesos formativos de los individuos en la sociedad.¹⁶¹ De hecho, la privatización de la educación es una tarea ya casi conseguida en su totalidad.

Para confirmar esta aseveración se debe pensar en lo siguiente: se sabe que la educación es parte medular de la sociedad. Bien es sabido, además, la relevancia de generar mano de obra constante para equilibrar los déficits o para propulsar las medidas económicas que un estado-nación requiere. Si el neoliberalismo intenta proveer de individuos (altamente instruidos y capacitados) para desarrollar sus intereses en la sociedad, se hace necesario volcar todo el contenido multidisciplinar de las escuelas en contenidos mercantiles que favorezcan sus intereses. La educación debe ser considerada como una mercancía. En un artículo titulado “*la educación en el contexto neoliberal*” los autores Carlos Miñana y José Gregorio Rodríguez explican como esto llega a realizarse: “(*...*) *lo característico del neoliberalismo es proponer una visión economicista ligada a la primacía del mercado como la visión más adecuada y la única legítima para orientar las decisiones en el campo educativo, y considerar la educación como mercancía*”.¹⁶²

Uno de los factores fundamentales que lleva a los principales autores en defensa de esta situación (la educación como mercancía) es que la educación siempre ha estado sujeta a

¹⁶¹ Medina, D., Llorente, L. “*Neoliberalismo y Educación*”. (Jornadas Neoliberalismo, autonomía y gestión escolar, Madrid, Barcelona - 29,30,31 de marzo y 1 de abril de 2006). Texto recuperado de: <https://crisiseducativa.files.wordpress.com/2008/07/neoliberalismo-y-educacion.pdf>

¹⁶² Miñana, C., Rodríguez, J. “*La educación en el contexto neoliberal*”. artículo recuperado de: <http://www.humanas.unal.edu.co/red/files/3112/7248/4191/Articulos-eduneoliberal.pdf>. p. 7.

beneficiar a la comunidad; siempre se ha considerado como un recinto desde el cuál se generan nuevos elementos faltantes a la sociedad. Esto va de la mano a la creencia de que la educación, y en términos más específicos, la enseñanza siempre ha tenido un mercado en sí mismo, siempre se ha estipulado como un crecimiento, pero la diferencia con los fenómenos actuales es que nunca ha tenido tan claro cómo poder sacar todo el provecho que ella puede generar. De este modo, el que la educación devenga en empresa no sólo es una visión correcta sobre las mismas tareas que en un momento la enseñanza demandó, pero no hubo nadie para organizarla; sino que es vista como una necesidad apremiante. En el mundo neoliberal se considera que la empresa es el modelo más eficiente y competitivo para organizar la producción y los diferentes servicios que puedan establecerse en el mercado e incluso en las escuelas.¹⁶³

Todo aquello que imposibilite esta concreción que deviene “*natural*” opera como un desecho que no permite producir individuos a la manera más eficiente de organizar una escuela. Se modifican los sistemas de evaluación tanto de los estudiantes como de los profesores.¹⁶⁴ También se insta una educación elemental obligatoria no porque sea un derecho natural a todos los individuos, sino porque es necesario que sepan cómo funciona y cómo se pueden vincular al sistema hegemónico para poder competir. Todo ello se puede realizar si es fomentado por el estado. Incluso el estado debe crear redes de seguridad para que las personas marginadas por distintas discapacidades puedan ser reinsertas en la producción, en otras palabras, debe modificar su estructura para poder incentivar el dinamismo del mercado y del modelo neoliberal.¹⁶⁵

Resulta notorio cómo se intenta reducir o conducir a una precarización de la realidad humana sólo por considerar un aspecto de la humanidad en correlación a los muchos existentes. Un modelo como el que exploramos con detalle durante toda nuestra investigación es un modelo que está considerando la reducción de los procesos humanos como una acción necesaria en la evolución de la humanidad, pero no deja al descubierto las implicancias más detalladas sobre lo que ocurre con mayor detención. A la luz de la lectura del mismo texto citado previamente podemos citar lo siguiente:

¹⁶³ Ibid. p. 7.

¹⁶⁴ Ibid. p. 7.

¹⁶⁵ Ibid. p. 8.

“La educación, en esencia, no es más que un bien o una mercancía más o menos específica que se intercambia en un mercado específico. Bajo una piel de discurso económico y tecnicista se mueve un pensamiento político y una ideología, una forma altamente simplificadora de entender el mundo.” (Miñana, C., Rodríguez, J.; 2010)

Entonces, en las demandas orgánicas y artefactuales del sistema neoliberal se imprime la reducción de la humanidad a mero aparato funcional; cada individuo en el planeta cumple con su labor mientras realice las exigencias que el mercado le reclama. Es evidente que esta situación aparece en muchos puntos de la investigación y es precisamente porque la necesidad de significarla es una tarea inclusive hoy más latente. Lo expondremos aquí, brevemente, ya que es junto al desarrollo de la educación la importancia de traer a colación este advenimiento. La educación, siendo considerada como una mercancía, aúna los espacios de discusión, dialogo o investigación en un solo centro de relevancia: el desarrollo de la economía a través de la producción de conocimientos. Las implicaciones son notorias, el individuo desde sus más profundos deseos naturaliza esta situación sin darse cuenta de que los eventos que le relatan no son hechos indiscutibles y tautológicos, sino que es una pretensión de cómo debiesen ser las cosas.¹⁶⁶

Bajo esta posición, la lectura constante de autores que sintetizan y organizan todo el entramado metodológico que nos lleva a tener la idea de que *la educación es una mercancía* -como si esta fuese una verdad inamovible- es lo que nos conduce a situar a la humanidad participante en la educación a un estado de sujeción: cada individuo en formación debe funcionar bajo las directrices del mercado. Y esta situación ha intentado justificarse a través del argumento de la naturalización. Si la educación ha servido en sí misma como matriz del crecimiento de la sociedad, es evidente que en una sociedad cómo la actual, altamente productiva y avanzada tecnológicamente, los fenómenos no sólo se acrecienten, sino que también se profundicen y terminen, por dar credibilidad a que es natural que la educación sea una gran empresa en búsqueda del crecimiento de la comunidad.

¹⁶⁶ Ibid. p. 12.

Rompiendo este puente aparentemente lógico, no sólo daríamos con la reinserción de individuos integrales y no dispositivos para cumplimentar las obligaciones del sistema, sino que estaríamos dando con la puerta para que una posible liberación de esta sujeción se fuera diluyendo con el tiempo puesto que la educación ya no sería parte de sus exigencias y en consecuencia, ya no reproduciría, sino que crearía un sinfín de personas divergentes, distintos, opuestos, contrapuestos, diferentes que se co-ayudan en la existencia para obtener en conjunto un mejor porvenir mediante una modificación más idónea del trabajo y las tecnologías.

Cabe mencionar que esta elucubración se enuncia con la idea de que pueda ser una posibilidad, una variable entre otras muchas y no se compromete a sí misma como una idea profética -tal como lo ha hecho el neoliberalismo y su interés por totalizar las políticas educativas bajo el mercado-.¹⁶⁷ Es preciso recordar que el criticar a la educación en el contexto del neoliberalismo es una tarea que impone diálogos, conversaciones y debates para generar distintos discursos. La mayoría de las transformaciones de los procesos educativos más significativos -y donde el peso de los estudiantes como punto de revueltas- es la universidad.

4.3.2 La posibilidad de desarticular el sistema neoliberal desde la universidad.

Si hay una institución en donde se pone de manifiesto la producción de conocimientos acelerada, el neoliberalismo a través de la competencia, el capital humano y la posibilidad de realizar una crítica a estos fenómenos tanto como la posibilidad de propagarlos sin reflexión aparente, es la institución universitaria. No sólo porque se crea que es la encargada de producir conocimientos o porque se piense que es la mejor preparación que se puede obtener (hablando en términos de detalles), sino porque abre un sinfín de ámbitos por analizar y dialogar en la constante búsqueda por crear relatos y discursos (tan diversos entre sí).

Para dar cuenta de la visión hegemónica de universidad (y en el intento por desajustarla) debemos considerar el proceso colonial que imprime la historia y el

¹⁶⁷ Ibid. p. 14.

neoliberalismo. Podríamos citar, en efecto, un momento del artículo de Santiago Castro-Gómez titulado “*Decolonizar la universidad*” en donde se refiere a las universidades rizomáticas (bajo la lectura de Lyotard) indicando que este autor ve dos versiones/perspectivas del concebir a las universidades desde la tradición occidental. Por un lado, la universidad es la encargada de dotar a una nación de especialistas científico-técnicos para poder crear, erigir a través de la materia; mientras que por otro lado (y de manera similar) debe erigir bastiones para el desarrollo de las mismas humanidades -tal como si hablásemos de un desarrollo espiritual de la nación en cuestión-.¹⁶⁸ Esta categorización es ejecutada por el autor colombiano para manifestar los puntos en concordia entre ambas posturas. Quiere hablar justamente de que ambas responden al modelo colonialista de la validación del conocimiento. Este el punto principal a debatir: “*la universidad es vista no sólo como el lugar donde se produce el conocimiento que conduce al progreso moral o material de la sociedad, sino como el núcleo vigilante de esa legitimidad*”¹⁶⁹.

La concientización de ciertos conocimientos como los útiles por sobre otros saberes considerados no útiles guarda relación por el intento de comprender la totalidad exterior de modo fragmentaria. El otro que aparece es una maquina en la que no hay rastro de vida, asique se puede hacer con él lo que se quiera para poder territorializarle con el pensamiento. Se puede desmembrar, separar, desarticular una realidad total en pedazos para poder entender el conjunto y su operación. Y no es sólo la prolongación de los sistemas científicos modernos, sino también el colonialismo impreso en las fuentes más primigenias del conocimiento y sus procesos formativos lo que termina por producir esta situación catastrófica. De forma magistral se realiza la comparación de ambos esquemas en la siguiente cita:

“No sólo la naturaleza física, sino también el hombre, las plantas, los animales, son vistos como meros autómatas, regidos por una lógica maquínica. Un hombre enfermo equivale simplemente a un reloj descompuesto, y el grito de un animal herido no significa más que el crujido de una rueda sin aceite.” (Castro-Gómez; 2007)

¹⁶⁸ Castro-Gómez, S. “*Decolonizar la universidad: la hybris del punto cero y el diálogo de otros saberes*”. Artículo encontrado en “*El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global*”. Editores: Santiago Castro-Gómez y Ramón Grosfoguel. Siglo del Hombre editores. Bogotá, Colombia. 2007. p. 80.

¹⁶⁹ Ibid. p. 81.

A este fenómeno, Castro-Gómez se refiere por *Hybris del punto cero*. Antes de comentar sobre a qué se refiere en concreto, es menester mencionar que, debido a la complejidad del término, uno no puede configurar su definición de manera abreviada (aunque así lo intentaremos). De hecho, la teoría de este autor es una de las principales guías para entender el proceso de la universidad y sugeriría un estudio aparte (y detallado) sobre sus principales incidencias y descubrimientos. Por el momento, traigamos al debate nociones básicas que nos permitan tener un conocimiento mediano sobre estos asuntos.

Castro-Gómez se refiere en este artículo con *la Hybris del punto cero* a la pretensión de tener un punto desde el cuál afianzar una posición hasta su totalidad, sin ser ese punto una visión coherente y verídica sobre los hechos desde de los cuales se quiere posicionar.¹⁷⁰ Para él, este ha sido el rol que ha cumplido la ciencia moderna occidental en la búsqueda constante de legitimaciones.¹⁷¹ La ciencia moderna se ha edificado como la visión hegemónica del globo y no ha favorecido el florecimiento de otros saberes libres de su dominio; el prospecto de validación y legitimación impide que pueda establecer conexiones con otros dominios del conocimiento apartados de sus modelos. El autor colombiano piensa que esta situación también ha ocurrido en la conformación de la institución universitaria moderna. Los programas son específicos, estudian áreas en concreto y difieren unos de otros de una manera muy evidente, mas es posible que la universidad pueda sortear esta realidad reconociendo lo fragmentadas que son sus investigaciones.

Con el hecho de que la universidad tenga esta situación al igual que la ciencia moderna, se intenta poner de manifiesto la organización actual de ella a través del post-colonialismo. Los intereses a estudiar de la universidad moderna ya no son vigentes hoy; la incidencia del mercado exige una preocupación notoria por el esclarecimiento de sus procesos y no por los de otros ámbitos de la vida humana. Así la universidad no sólo pierde sus espacios de esparcimiento sobre la sociedad, sino que también se somete a las directrices del mercado relegándole un espacio en dónde ya no se le concibe como el centro desde cual se producen los conocimientos. En efecto, el autor citado comenta: “*el saber que es hegemónico en estos momentos ya no es el que se produce en la universidad y sirve a los*

¹⁷⁰ Ibid. p. 83.

¹⁷¹ Ibid. p. 83.

intereses del estado, sino el que se produce en la empresa transnacional."¹⁷² La universidad termina considerándose a sí misma una corporación.

Sin embargo, a pesar de la coacción del sistema hegemónico global, esta situación de la universidad -relegada al estudio del mercado y a operar como una corporación- siempre han sido desafiadas por paradigmas divergentes. El ser humano es un ser lleno de complejidad y de perspectivas que no pueden ser fácilmente soslayadas o aplacadas. Este es un punto crucial para que la universidad sea un punto desde el cual se puedan encumbrar nuevas y distintas realidades ante la posición dominante. La universidad puede ser transdisciplinaria: puede haber en ella un estudio conexo entre disciplinas tal que el ojo humano sea abierto a analizar otras realidades distintas.¹⁷³ El mundo ya no puede ser visto y observado a través de un desmembramiento de sus partes: fragmentaciones.

Un esbozo hacia el apareamiento de una realidad otra nunca vista previamente es un intento por querer hacer de los espacios reflexivos de la universidad un rizoma de actividades, tareas, investigaciones y debates. El dialogo entre los saberes de diferentes zonas del mundo debe realizarse, ojalá, en una libre relación sin el intento de que otro se posicione o lo traduzca con un claro interés por dominarlo. Este paradigma es una instancia en la que se rompería por el colonialismo del poder y la relación existente entre norte y sur quedaría establecida de una manera más diversa. Los conocimientos que emergen de las zonas más apartadas del mundo ya no pueden ser considerados pre-rationales, supersticiosos o cualquier otro adjetivo que intente soslayarlos en una realidad estereotipada.

Con esta idea en mente, aunque parezca irrisoria o utópica, la universidad permite rehuir del sistema neoliberal porque cuanto se propone ampliar el campo de visibilidad cerrado por la modernidad. La pretensión de traer al diálogo saberes tan lejanos de comunidades aborígenes de los distintos continentes traería un aire más renovados que el continuo estudio de las facetas del mercado. Con la idea de una universidad rizomática, se puede analizar temas tan oscurecidos o apartados de la academia como la tecnología y la técnica (y sus consecuencias), abriendo el debate para saber qué es lo que se puede hacer en la búsqueda por aminorar el impacto sin necesidad de extenuarnos o exterminarnos. Otras

¹⁷² Ibid. p. 84.

¹⁷³ Ibid. p. 85.

realidades esperan ser escuchadas y su reflexión espera ser un punto más en la conformación de la realidad global. Tomemos este punto y reflexionemos de ahora en adelante en cómo hacer para que el reducimiento de la vida humana no termine por mermar la existencia de todos los que habitamos este planeta.

Conclusión

La investigación precedente intentó ser un punto de reflexión sobre problemáticas actuales ampliamente reconocidas en la cotidianidad, pero que han tenido un estudio reciente surgido con mayor fuerza a partir de los últimos decenios.

Si el estudio sobre las técnicas y las tecnologías ha sido precario en nuestra sociedad a lo largo de nuestra historia (sin considerar el último siglo), el análisis de sus consecuencias es aún menos estudiado.

No hemos tenido grandes referentes que hablen sobre las consecuencias de determinados usos de la tecnología y la técnica en la sociedad del siglo XXI. De hecho, nuestra investigación ha intentado recabar la información necesaria para poder generar un camino en dónde se permitan aunar todos los factores que creemos importante mencionar - en la tarea por darles cabida en la reflexión académica-. Y se ha logrado crear aquel sendero por el cuál transita la reflexión para llegar a concebir la necesidad de que temas como estos sean más ampliamente difundidos y comentados, tanto en los hogares de la mayoría de las personas como también en las principales instituciones (donde se generan nuevos saberes).

Traer a debate la reducción de la vida humana, sensible y pensante, en una maquinaria, funcional y operativa, es parte de una realidad que todos alguna vez han imaginado que ocurriría. La ciencia ficción se ha nutrido del ingreso de la tecnología en nuestra vida, tanto personalmente como socialmente, e incluso desde nuestros cuerpos, para crear mundos oníricos y fantasiosos de una realidad que aún no es palpable. Al hablar del devenir instrumento, máquina, artefacto humano, lo más probable es que el común de las personas saque a juicio la visión de Hollywood sobre estos sucesos; tenga en mente una película o una serie de televisión que proyecte una realidad sobre estas situaciones. Nuestra tarea, por un lado, estuvo marcada por los estereotipos sobre estas situaciones (tanto de la academia como de los sujetos mismos) y que nosotros tomamos como unos obstáculos que debimos sortear a través de la indagación de realidades más tangibles como las desigualdades, el fenómeno del consumismo y la obsolescencia programada, además del ingreso de las sociedades en dinámicas crecientes de riesgos y peligros constantes.

En la búsqueda por intentar explicar estos ejemplos, debimos dar a conocer la historia de la técnica y su relación con la ciencia. Tratando de demostrar su relación jerárquica y teniendo la pretensión de vislumbrar que la ciencia, al concebirse como un momento neutral de la razón, potencia a ciertos sistemas a pensarse como universales (totales).

El neoliberalismo, tan mencionado en nuestro Chile actual, es parte de esta construcción. En el sistema neoliberal se han puesto en marcha prácticas avasalladoras y que pierden el quicio humano; generando desigualdades abismales, entre otras realidades polarizadas. Este análisis no quiso concentrarse directamente en los procesos del neoliberalismo, pero sí utilizamos sus puntos contradictorios para explicar que el neoliberalismo ha fracasado en su intento por ser la forma más óptima de estructurar, configurar y organizar un estado. El neoliberalismo ha fracasado y esto es un hecho innegable. Las estructuras básicas del neoliberalismo se han edificado de tal forma que sus cimientos intentan moverse de lugar tratando de adaptarse ante las nuevas inclemencias del entorno. El medio social responde haciendo aparente caso de todas las adaptaciones del neoliberalismo y finalmente, la gente termina por pensar que las crisis sociales, políticas y económicas son momentáneas o no reales. El neoliberalismo parece funcionar e intenta ser natural, mientras que, sin lugar a duda, este aparente funcionamiento no puede negar su fracaso rotundo que es incluso más basal.

El riesgo se ha presentado en nuestra sociedad y ha devenido en situaciones de peligro por cuanto las personas no son capaces de dirigir su acción en remediarles. Aquí hay un problema que nuestra investigación no ha tratado y posiblemente quede para otra investigación que se preocupe de estipular cómo se puede revertir a través de políticas públicas, reformas económicas o movimientos sociales; los peligros que uno ha llegado a concebir en una sociedad altamente tecnológica.

Sin embargo, siempre es necesario decir cuáles son los peligros que afrontamos cuando el ser humano reduce la concepción de sí mismo, a mero objeto, a un producto, a una máquina, a una fuente de recursos, a una individual empresarial, a un capital humano. Todos estos conceptos son testimonios diversos de la misma problemática: la reducción de la humanidad a una máquina. Pensar en prevenir el acrecentamiento de estos peligros es una tarea que nosotros podemos enunciar como premisa, pero no podemos estipular de qué manera esto se puede realizar. Tengo en consideración, también, la diversidad de

posibilidades que pueden emerger en diferentes zonas del globo dado que cada sociedad afronta desde su localía ciertos problemas, mientras que otras afrontan otras (e incluso, hay regiones que afrontan ciertos conflictos, en comparación a otras que enfrentan otras), lo cual propondría que nuestro estudio se concentrara en elementos tan específicos que escaparíamos a la investigación que nos convoca. Por esto mismo no hay un intento por responder ¿Qué es lo que debemos hacer para revertir situaciones como estas?

Como si fuera un boceto, nuestra investigación articula y dice que una situación como esta ocurre y nos amenaza con su incremento, aceleración y radicalización: “Tengamos cuidado con estas circunstancias”. Pero no nos puede indicar a simple vista qué tareas o actividades uno puede realizar para enmendarles. Del mismo modo, hemos considerado pertinente situar a la educación como un espacio de conocimiento (desde el que se pueden generar tan diversos como infinitos) y que, por esto, es probable que desde ahí se pueda lograr tener más nociones sobre los sucesos de los que hablamos, más herramientas para poder reflexionar o actuar conforme se necesite.

La educación, desde la investigación que se ha realizado, no busca tener un dominio acabado sobre todas las realidades o gran parte de ellas, sino que busca dar lugar a nuevas experiencias e ideas que habían sido olvidadas por un modelo que legitima ciertos conocimientos en desmedro de otros. Asimismo, hemos querido rescatar la labor formativa de la educación para pronunciarnos desde un terreno más práctico para dar cuenta cómo este fenómeno (el de las consecuencias de los usos de las tecnologías y la técnica en la sociedad global del siglo XXI) no ha tenido el lugar que merece en los campos investigativos.

Esperamos con todas las fuerzas que el diálogo se pueda generar. No necesariamente a través de esta tesis, sino también en la conformación y configuración de otras tesis como esta que buscan poner en quiebre y puntualizar la crítica de los procesos que habitualmente vemos y notamos, pero no hacemos algo por remediarlos. Esperemos que se pueda generar el debate sobre estas situaciones y otras que no hemos podido considerar con detenimiento. Una minúscula semilla ha sido puesta, confiemos en que dará a lugar un gran árbol de conocimiento sobre estas amenazas. Una semilla ha sido sembrada, esperemos que el tiempo haga a través de otros individuos (como yo) una reflexión más detallada sobre estas situaciones tan engorrosas pero importantes de pensar.

Bibliografía.

- Arendt, H. “Eichmann en Jerusalén”. Editorial de Debolsillo. Santiago, Chile. 2014
- Bauman, Z. “*Vida de consumo*”. Ed. fondo de cultura económica. México, 2007.
- Beck, U. “La sociedad del riesgo global”. Editorial: siglo XXI. Madrid, España.
- Fumagalli, A. “*Bioeconomía y capitalismo cognitivo: hacia un nuevo paradigma de acumulación.*” Editorial: traficantes de sueños. Madrid, España. 2010
- García de la Huerta, M, “Crítica de la razón tecnocrática: ¿Por qué la técnica da que pensar?”. Ed. universitaria. Santiago de Chile. 1990.
- Gehlen, A. “*Ensayos de antropología filosófica*” ed. universitaria. Santiago, Chile. 1973
- Hall, E. “*The silent language*”. Nueva York, 1959.
- Harvey, D. “*Breve historia del neoliberalismo*”. recuperado de: http://ffyl1.uncu.edu.ar/IMG/pdf/breve_historai.pdf
- Hayek, F. “*El uso del conocimiento en la sociedad*”. Recuperado de: <http://www.hacer.org/pdf/Hayek03.pdf>
- Heidegger, M. En “*La pregunta por la técnica*”. “Filosofía, ciencia, técnica”. Ed. Universitaria. p. 115. Santiago, Chile. 1997.
 - “*Serenidad*”. Editorial Serbal. Barcelona, Cataluña. 1994.
- Horkheimer, M. “Crítica de la razón instrumental”. Ed. Trotta. Madrid, España. 2000 pp. 43.
- Jünger, F, G. “*Perfección y fracaso de la técnica*”. Ed. Sur. Buenos Aires, Argentina. 1968.
- Kuper. J y Hojsik, M. (2008). “Envenenando la pobreza: residuos electrónicos en Ghana”. Greenpeace, construyendo un futuro sin residuos tóxicos (agosto 2008) p.4-20.
- Lander, E. “La ciencia neoliberal”. recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/tara/n9/n9a13.pdf>

- Laval, C. y Dardot, P. “*La nueva razón del mundo: ensayo sobre la sociedad neoliberal*”. Ed. Gedisa. Barcelona, Cataluña. 2013.
 - “*La pesadilla que no acaba nunca*”. Editorial Gedisa. Barcelona, Cataluña. 2017
- Lazzarato, M. “Por una política menor. Acontecimiento y política en las sociedades de control”. Editorial. Traficantes de sueños. Madrid, España. 2006
- Levy, P. “*¿Qué es lo virtual?* Editorial Paidós. Barcelona, Cataluña. 1999.
- Marcuse, H. “El hombre unidimensional” ed. planeta Agostini. Barcelona, España. 1993.
- McLuhan, M. “*La comprensión de los medios como las extensiones del hombre*”. Editorial Diana. México D, F. 1968.
- Mitcham, C. “*¿Qué es la filosofía de la tecnología?* Ed. Anthropos. Barcelona, Cataluña. 1989.
- Moulner Boutang, Y., Corsani, A., Lazzarato, M. “Capitalismo cognitiva; propiedad industrial y creación colectiva” ed. traficante de sueños. Madrid, España. 2004.
- Packard, V. “Los artifices del derroche”. Editorial Sudamericana. Buenos Aires, 1968.
- Parente, D. “*Del órgano al artefacto: acerca de la dimensión biocultural de la técnica*”. Editorial universidad de la plata. Buenos Aires, Argentina. 2010. p. 55.
- Schumpeter, J. “*Teoría del desenvolvimiento económico*”. Ed. fondo de cultura económica. México, 1957.
- Stiegler, B. “*La técnica y el tiempo*” ed. cultura libre. Gipuzkoa, Euskadi. 1994.
- Stiglitz, J. “El precio de la desigualdad”. recuperado de: http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/EPreciodelaDesigualdad_27245.pdf
 - “La gran brecha”. Recuperado de: [http://assets.esppdf.com/b/Joseph%20E.%20Stiglitz/La%20gran%20brecha_%20Que%20hacer%20con%20las%20s%20\(6858\)/La%20gran%20brecha_%20Que%20hacer%20con%201%20-%20Joseph%20E.%20Stiglitz.pdf](http://assets.esppdf.com/b/Joseph%20E.%20Stiglitz/La%20gran%20brecha_%20Que%20hacer%20con%20las%20s%20(6858)/La%20gran%20brecha_%20Que%20hacer%20con%201%20-%20Joseph%20E.%20Stiglitz.pdf)

Otros documentos utilizados:

- Castro-Gómez, S. “Decolonizar la universidad: la hybris del punto cero y el diálogo de otros saberes”. Artículo encontrado en “El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global”. Editores: Santiago Castro-Gómez y Ramón Grosfoguel. Siglo del Hombre editores. Bogotá, Colombia. 2007. p. 80.
- González, M., López, J., y Luján, J. (2004). *Las concepciones de la tecnología en Ciencia, tecnología y sustentabilidad*. Julio 2004. p. 1-2. Este texto es un capítulo de: Marta González García, José Antonio López Cerezo y José Luis Luján: *Ciencia, tecnología y sociedad. Una introducción al estudio social de la ciencia y la tecnología*, ed. Tecnos, Madrid 1996. Reproducido con la amable autorización de los autores y de ed. Tecnos.
- Kuper. J y Hojsik, M. (2008). “Envenenando la pobreza: residuos electrónicos en Ghana”. Greenpeace, construyendo un futuro sin residuos tóxicos (agosto 2008) p.4-20.
- Maliandi, R. “Compensaciones desequilibrantes”. Recuperado de: Michelini, D. et al. *Violencia, instituciones, educación, Homenaje a Arturo A. Roig*, Ediciones del ICALA, Río Cuarto, 2002, ISBN 987-98994-4-X, pp.92-95.
- Medina, D., Llorente, L. “Neoliberalismo y Educación”. (Jornadas Neoliberalismo, autonomía y gestión escolar, Madrid, Barcelona - 29,30,31 de marzo y 1 de abril de 2006). Texto recuperado de: <https://crisiseducativa.files.wordpress.com/2008/07/neoliberalismo-y-educacion.pdf>
- Medina, M. “*Tecnología y filosofía: más allá de los prejuicios epistemológicos y humanistas*”. En revista: *Isegoría*, vol. 12. (1995).
- Miñana, C., Rodríguez, J. “La educación en el contexto neoliberal”. artículo recuperado de: <http://www.humanas.unal.edu.co/red/files/3112/7248/4191/Articulos-eduneoliberal.pdf>. p. 7.
- La revolución tecnológica. La influencia tecnológica del entorno. “s.f”. Texto recuperado de: <http://dit.upm.es/~fsaez/intl/capitulos/4%20-Influencia%20de%20la%20tecnologia%20en%20el%20entorno.pdf>.

El convenio de Basilea es recuperado de:
<http://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-s.pdf>.