



Universidad Centroccidental
Lisandro Alvarado



Universidad Nacional Experimental
Politécnica Antonio José de Sucre



Universidad Pedagógica
Experimental Libertador

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE BARQUISIMETO
LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA
PROGRAMA INTERINSTITUCIONAL DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN
CONVENIO UCLA – UNEXPO – UPEL
Centro de Investigaciones Contexto y Praxis Socioeducativa
Línea de Investigación: Didáctica y Formación Docente

ÉTICA DE LA TÉCNICA. UNA VISIÓN DESDE LA PRAXIS DOCENTE
Tesis presentada como requisito parcial para optar al Grado de Doctor en Educación.

Autor: Esequiel L. Rojas T.
Tutora: Dra. Elsy Figueroa

Barquisimeto, mayo de 2019



Universidad Centroccidental
"Lisandro Alvarado"



Universidad Nacional Experimental
Politécnica Antonio José de Sucre

U
N
E
X
P
O



Universidad Pedagógica
Experimental Libertador

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
PROGRAMA INTERINSTITUCIONAL DOCTORADO EN EDUCACIÓN

Acta De Evaluación De Tesis Doctoral

El día 03 de mayo de 2019, se constituyó en la sede del Doctorado en Educación de la Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado, la Universidad Nacional Experimental Politécnica "Antonio José de Sucre" y la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, el Jurado designado para conocer la presentación y discusión pública de la Tesis Doctoral intitulada: "ÉTICA DE LA TÉCNICA. UNA VISIÓN DESDE LA PRAXIS DOCENTE", presentada por el ciudadano (a): ESEQUIEL LIBORIO ROJAS TORRES, titular de la Cédula de Identidad N° 12. 018.055.

Cumplidas las formalidades legales correspondientes y realizadas en el Acto Académico, el Jurado procedió a emitir el siguiente veredicto: **Aprobado**, como resultado de evaluación de la referida Tesis.

Mercedes Valentina Salazar

Dra. Mercedes Valentina Salazar
C.I. 6.034.247

María Teresa Herrera

Dra. María Teresa Herrera
C.I. 3.858.558

Esperanza de Valderrama

Dra. Esperanza de Valderrama
C.I. 3.446.853



Winston Quintero

Dr. Winston Quintero
C.I. 7.397.382

Ely Figueroa

Dra. Ely Figueroa (Tutor)
C.I. 10.128.641

DEDICATORIA

Al Creador, fuente de toda sabiduría, de toda ciencia y técnica, del bien.

A todas las personas que han sido sus instrumentos en mi camino.

A mi amada esposa Olmary, por su apoyo incondicional.

A mis hijas María Valentina y Sofía, las niñas de mis ojos.

A mis padres y hermanos, mis compañeros de viaje.

RECONOCIMIENTOS

A los docentes del PIDE, por su excelencia académica.

A la Dra. Teresa Hernández, por todas sus valiosas sugerencias.

A mi Tutora, la Dra. Elsy Figueroa, por su dedicación, por su tiempo, su apoyo.

A mi jurado evaluador, por su valioso tiempo, en estos momentos de crisis.

A mi amada Esposa Olmary, porque ella también hizo posible esta tesis.

A mis compañeros de la IX Cohorte, por su carisma y apoyo.

In Memoriam † de Francisco Zambrano, por las inquietudes que sembró en mí.

ÍNDICE GENERAL

ACTA DE APROBACIÓN DEL JURADO.....	ii
DEDICATORIA	iii
RECONOCIMIENTOS	iv
ÍNDICE GENERAL	v
LISTA DE CUADROS.....	vii
LISTA DE GRÁFICOS	viii
RESUMEN	ix
INTRODUCCIÓN.....	1
PARTE PRIMERA. LOS ALBORES DE LA INVESTIGACIÓN: RELATANDO LA SITUACIÓN CONTEXTUAL.....	6
La Técnica ¿Qué es?	6
El Desafío que Representa la Técnica.....	7
Cuestiones Etimológicas.....	9
Sobre la Tecnología Educativa	11
Desde la Filosofía de la Educación	14
La Técnica Planetaria.....	15
En el Contexto Educativo	16
Propósitos e Interrogantes: El <i>Telos del Método</i>	20
PARTE SEGUNDA. REFERENTES TEÓRICOS QUE ACOMPAÑAN EL ESTUDIO: ENANOS A HOMBROS DE GIGANTES	23
Acerca de los Autores	24
Aliados Heurísticos.....	26
PARTE TERCERA. EL PROCEDER METODOLÓGICO: EL CAMINO DE MI INVESTIGACIÓN EDUCATIVA.....	29
Naturaleza de la Investigación	29
El Método Hermenéutico.....	29
El Proceder Metodológico	32
Técnicas de Análisis e Interpretación de la Información.....	33
Autores Estudiados	35
El Contexto Hermenéutico Bibliográfico.....	37
Credibilidad y Legitimación de la Investigación	41
Generación de la Teoría.....	42
Integración Metodológica.....	44
PARTE CUARTA. INTERPRETACIÓN DE LOS TEXTOS ACERCA DE LA TÉCNICA: CATEGORÍAS HALLADAS.....	45
Sobre las Categorías y la Categorización.....	45

Qué es la Técnica.....	47
<i>Ortega y Gasset</i>	47
<i>Heidegger</i>	50
<i>Mayz Vallenilla</i>	57
La Técnica en Perspectiva Histórica.....	63
<i>Ortega y Gasset</i>	63
<i>Heidegger</i>	68
<i>Mayz Vallenilla</i>	71
El Peligro y lo Salvador de la Técnica.....	75
<i>Ortega y Gasset</i>	75
<i>Heidegger</i>	80
<i>Mayz Vallenilla</i>	84
Actitud Ante la Técnica.....	89
<i>Ortega y Gasset</i>	89
<i>Heidegger</i>	92
<i>Mayz Vallenilla</i>	94
PARTE QUINTA. LA PERSPECTIVA DE PRAXIS CRÍTICA.....	98
<i>Freire</i>	100
<i>Habermas</i>	101
<i>Franklin</i>	102
PARTE SEXTA. ÉTICA DE LA TÉCNICA. UNA VISIÓN DESDE LA PRAXIS DOCENTE:	
MI VOZ FRENTE A LOS AUTORES.....	109
Somos Humanos, no Dios.....	112
Es prioritario el Ser Frente al Tener y Frente al Ser Útil.....	114
Apostar a una Cultura de la Austeridad, no del Consumo ni del Descarte.....	117
La Técnica Está al Servicio del Habitar.....	119
Hay Fecundas Relaciones Entre Poesía, Arte y Técnica.....	122
Es Urgente una Educación cada vez más Integral.....	125
La Técnica Debe Abrirnos a la Trascendencia.....	128
Reflexiones en Torno al Proceso Investigador.....	131
REFERENCIAS.....	137
CURRÍCULUM VITAE.....	142

LISTA DE CUADROS

CUADRO	pp.
1. Modelo de Organización de Citas para la Categorización.....	46
2. Matriz Sinóptica de las Categorías Halladas.....	107
3. Matriz de Categorías que Fundamentan los Postulados.....	111

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO	pp.
1. Categorías Halladas en Qué es la Técnica.....	62
2. Categorías Halladas en La Técnica en Perspectiva Histórica.....	74
3. Categorías Halladas en El Peligro y lo Salvador de la Técnica.....	88
4. Categorías Halladas en Actitud Ante la Técnica.....	97
5. Categorías Halladas en LA PERSPECTIVA DE PRAXIS CRÍTICA..	106



Universidad Centroccidental
Lisandro Alvarado



Universidad Nacional Experimental
Politécnica Antonio José de Sucre



Universidad Pedagógica
Experimental Libertador

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE BARQUISIMETO
LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA
PROGRAMA INTERINSTITUCIONAL DE DOCTORADO EN EDUCACIÓN
CONVENIO UCLA – UNEXPO – UPEL
Centro de Investigaciones Contexto y Praxis Socioeducativa
Línea de Investigación: Didáctica y Formación Docente

ÉTICA DE LA TÉCNICA. UNA VISIÓN DESDE LA PRAXIS DOCENTE.

Autor: Esequiel L. Rojas T.

Tutora: Dra. Elsy Figueroa

Fecha: Mayo de 2019

RESUMEN

Esta investigación dentro de la perspectiva epistemológica interpretativista, y en la corriente filosófica de la hermenéutica tuvo como propósito construir una teoría acerca de una Ética de la técnica, desde la praxis docente. En este sentido, parto de la comprensión de fuentes documentales de algunos pensadores contemporáneos, tales como Ortega y Gasset (1939), Heidegger (1954), Mayz Vallenilla (1972), Franklin (1992), Freire (2000) y Habermas (1968), en una fusión de horizontes, que me ayudó a configurar mi propia interpretación sobre la técnica, en tanto ella ha devenido en un problema clave de nuestro tiempo y, por tanto, es digna de estudio desde la Filosofía de la educación y desde la tecnología educativa. A partir de allí construí una teoría sustentada en la urgencia de una Ética de la técnica desde la praxis docente que me llevó a sostener siete postulados: 1) Somos humanos, no Dios; 2) Es prioritario el ser frente al tener y ser útil; 3) Apostar a una cultura de la austeridad no del consumo ni del descarté; 4) La técnica está al servicio del habitar; 5) Hay fecundas relaciones entre arte, poesía y técnica; 6) Es urgente una educación cada vez más integral; 7) La técnica debe abrirnos a la trascendencia.

Descriptores: Técnica, Ética, Praxis Docente, Pedagogía Crítica.

INTRODUCCIÓN

Vivimos en una sociedad globalizada, interconectada, cambiante, que ha transformado significativamente el planeta. Todo ello mediado por la tecnología o técnica moderna. La técnica: un quehacer originario que ha venido acompañándonos desde que dimos el paso hacia la racionalidad, o al menos eso podemos estimar. Ella nos ha distanciado cualitativamente cada vez más del resto de entes naturales del mundo. Nos ha ayudado a convertirnos en una especie peculiar. Así que, en cierto sentido, es nuestra cómplice de humanidad, de humanización.

Ese mundo humano, hoy lleno de redes de comunicación, de procesos complejos, de información, de exploraciones, de máquinas autónomas, de rascacielos y selvas de concreto, de aplicaciones descargables, de conflictos políticos y bélicos... Ese mundo del siglo XXI, totalmente irreconocible para nuestros antepasados, se parece cada vez menos al hábitat que encontraron los primeros *Homo Sapiens*. Incluso se parece muy poco al mundo que pudieron haber encontrado Abraham, o Cristo. Lo que hay hoy escasamente debe parecerse al mundo que los Escolásticos tenían en torno a sí, o al que tenían los Renacentistas.

Y me pregunto: ¿Qué es lo que ha cambiado esencialmente? Pues, de ello trató de dar cuenta la presente tesis, entre otros asuntos. Un quehacer humano llamado técnica ha sido influido, potenciado por otro quehacer originario: la ciencia, dando como resultado la tecnología. Entonces, esta, la tecnología, se ha convertido en un miembro, una extensión de nuestro cuerpo, de nuestra mente. Ella nos ha ayudado a transformar el mundo que hay a nuestro alrededor. Pero lo hace de una manera ilimitada, con un impacto abrumador. De manera que el mundo natural ha estado cambiando a mundo artificial, es decir, a mundo humano.

En los actuales momentos, y sobre todo, a partir de la tercera y cuarta generación de computadoras, tal tecnología experimentó un repunte significativo. La revolución de la computación trajo consigo la masificación de las computadoras, lo cual originó también el amplio desarrollo de la informática, y el acceso más o menos universal a información de manera ilimitada. Poco a poco todas las esferas de la vida cotidiana

han sido impregnadas, y por ello mismo, fortalecidas, por el uso de las computadoras, de modo tal que esas máquinas son fundamentales en la mayoría de los hogares e instituciones del mundo, en las empresas, los gobiernos. Es difícil ya imaginar la sociedad sin la presencia de las computadoras, de la Internet.

También la educación se ha visto beneficiada por el uso de la tecnología, especialmente el uso de las computadoras para el aprendizaje: en primer término, como un recurso útil y complementario del aprendizaje; en segundo lugar, como intermedio fundamental para las relaciones docente – alumno; y en tercer lugar, su uso exclusivo para el aprendizaje haciendo, en algunos casos, prescindible la función del docente humano. Por supuesto, al menos hasta los actuales momentos, en las tres perspectivas, siempre requiriéndose como mínimo la actuación del docente diseñador y planificador del aprendizaje, de la evaluación. ¿Podría llegar una época en la que la tecnología sea autónoma y sustituya por completo la función del docente? No es descabellada esa pregunta. Y que la respuesta pueda ser afirmativa tampoco me sorprendería.

Lo que permanece en el sustrato de lo dicho hasta aquí es lo que algunos filósofos se plantearon como la pregunta por la técnica. ¿Qué es la técnica? ¿Por qué impregna de manera decisiva toda nuestra vida cotidiana? Y podemos nosotros proseguir ¿Cómo debe ser nuestra relación con ella? ¿Cómo debemos manejarnos frente a ella? Y todo ello, de manera especial, en el campo de la educación. En mi caso personal, soy docente y me siento seriamente interpelado por estas cuestiones, que interrogan sobre una tecnología que ya es parte integrante del quehacer educativo.

En la pregunta sobre cómo debe ser nuestra relación con ella, o cómo debemos manejarnos frente a ella, late una postura ética. Preguntar por el “deber ser” es entrar en el reino de lo moral, mejor todavía, entrar en mundo de lo ético. Y es que por mucho que el hombre huya del pensar ético, aunque evada la pregunta ética, esta siempre seguirá demandando respuestas sobre nuestras acciones. Aunque en nuestra sociedad se pretenda llevar a cabo el quehacer de la técnica al margen de la Ética, con mayor razón debemos plantearnos la moralidad de este quehacer. Así que de inmediato se perfila que en esta tesis hubo un llamado a pensar en lo ético en el

quehacer técnico, y esto, en el campo educativo. Es por ello que me propuse generar una teoría que sustente una Ética de la técnica desde la educación.

Para realizar esto, revisé los escritos de varios pensadores destacados del siglo XX, especialmente filósofos, escritos en los que reflexionaron sobre la técnica y el mundo tecnológico. Autores tales como: José Ortega y Gasset, Martin Heidegger, Jurgen Habermas, Ernesto Mayz Vallenilla, Paulo Freire y Úrsula Franklin. Si bien algunos de ellos no llegaron a vivir en las últimas décadas del s. XX, ni en el s. XXI, que es cuando más tecnificada se ha vuelto nuestra sociedad, pudieron otear lo que se avecinaba en el horizonte, y ofrecieron reflexiones que, considero, pueden sernos de mucha utilidad en los actuales momentos.

Así pues, esta investigación es un esfuerzo hermenéutico de interpretación de tales escritos. Para Gadamer en la hermenéutica ocurre una fusión de horizontes, sobre lo cual profundizo más adelante, en la que el horizonte del autor-escriptor se mezcla con el horizonte del lector-tesista, y termina complementándolo. De tal modo que en el manuscrito final, necesariamente las palabras estarán impregnadas de las ideas de los autores elegidos y de mis propias ideas. No somos individuos aislados, nos formamos, construimos nuestro saber, gracias a los descubrimientos y los aportes de gente que nos ha precedido y que pasan a formar parte nuestra tradición individual o colectiva. En esa dinámica general se ha movido la historia del conocimiento humano, de la ciencia, de la Filosofía y de la educación.

Entonces, de acuerdo con todo lo dicho hasta aquí, la presente tesis se conformó de la siguiente manera:

En la primera parte relaté la situación contextual en la que surge esta temática, que en mi caso, implica describir mi propia relación con la técnica habida hasta el presente, por supuesto de manera especial, en el contexto educativo en el que me he movido durante la mayor parte de mi vida. En este mismo apartado quedó expresado por qué considero que la técnica es una categoría, un problema digno de ser estudiado, y por qué es relevante plantear la necesidad de una Ética de la técnica desde la educación. También planteo las intenciones finales que mueven esta investigación hermenéutica.

En la segunda parte desarrollé los principales referentes teóricos que sustentan esta investigación. De lo que se trata aquí es de mostrar algunos de los principales aportes que los autores escogidos han esbozado sobre el tema de la técnica, de modo general, y en referencia a su uso al campo educativo. Asimismo, traigo a colación algunos aliados heurísticos quienes en sus respectivas investigaciones pueden servir de estudios previos, tanto en lo que respecta al tema de investigación como en lo que respecta a la metodología empleada.

En una tercera parte expliqué cuáles son las dimensiones de mi investigación, describiendo cómo fue el camino emprendido, desde la naturaleza que define esta investigación, pasando por la definición de la hermenéutica filosófica, luego especificué el proceder metodológico utilizado. En ese mismo sentido, expliqué la técnica de análisis e interpretación de la información utilizada, la credibilidad y legitimación de la misma y cómo se llevó a cabo la generación de la teoría, indicando, además qué implica el teorizar.

La cuarta parte está dedicada a la interpretación de la evidencia, en la cual presenté los textos de los autores sobre el tema que me ocupa, y fui mostrando las categorías que emergen de sus escritos y las relaciones que se pueden establecer entre ellas. También mostré cómo ha sido el proceso de categorización. Es un apartado esencialmente hermenéutico. Los autores que tomé en este apartado son Ortega, Heidegger y Mayz Vallenilla

La quinta parte contiene los textos de autores que me ofrecen su perspectiva de praxis docente crítica acerca de la técnica, y esencialmente se identifican con la teoría crítica. Aquí también muestro las categorías que emergieron de sus escritos. Los autores utilizados fueron Franklin, Habermas y Freire.

La sexta parte está dedicada a exponer la teoría construida a partir de la revisión de los textos de los pensadores. Se trata de la mirada teórica de una Ética de la técnica desde la educación. Es mi principal contribución como investigador. Tiene la finalidad de ofrecer orientaciones sobre cómo debe ser nuestra relación con técnica, especialmente en el contexto educativo en el que me desenvuelvo. De todos modos, aun siendo una contribución personal y en concordancia con la perspectiva de la

hermenéutica, también emergieron los horizontes de los autores estudiados. Recordemos que una teoría es una mirada total que echamos sobre un fenómeno determinado para luego ofrecer una explicación sistemática y comprensible sobre el mismo.

Además, en esta sexta parte realicé algunas reflexiones que me han surgido a partir de todas las experiencias que me ha tocado vivir durante esta investigación. También es verdad que tales reflexiones brotan de toda mi experiencia de vida, de mi propia experiencia docente con la técnica en educación, de mi experiencia como investigador durante los difíciles momentos de crisis que enfrentamos en la Venezuela de los últimos años. Cierro con algunos aspectos relacionados con la investigación cualitativa de corte hermenéutica. En último término ofrezco las referencias bibliográficas consultadas.

PARTE PRIMERA. LOS ALBORES DE LA INVESTIGACIÓN: RELATANDO LA SITUACIÓN CONTEXTUAL

La Técnica ¿Qué es?

Uno de los aspectos capitales de la vida del docente es la investigación, sin lugar a dudas; esto, aunado a otras funciones de su quehacer pedagógico. Por ella, el docente profundiza en su formación personal; reflexiona acerca de temas, problemas, fenómenos y procesos de la realidad; comparte y legitima su saber al divulgar sus hallazgos; y finalmente contribuye con el avance del conocimiento y de la ciencia. La presente tesis representa un esfuerzo más por continuar con este hacer investigativo que debe caracterizar la labor docente.

En este caso específico, anuncio de antemano que el tema que me ocupa es el de la técnica; aunque más adelante tendré la oportunidad de profundizar en lo que es, la concibo como un quehacer genuinamente humano por el que artificialmente producimos procesos y artefactos, los cuales nos permiten transformar el mundo para que se amolde a nuestras necesidades e intereses. Esto puede permitirnos decir que la Técnica nos lleva a habitar el mundo, por cuanto amolda el mundo a nosotros.

El último estadio histórico de este quehacer humano es la técnica moderna o tecnología. Por tecnología me refiero a la misma técnica originaria que produce artefactos y procesos, pero ahora potenciada por la ciencia moderna. Esa tecnología, que está presente hoy hasta en los aspectos más insospechados de la vida humana, ha llegado también a impregnar el mundo de la educación, en el que preferentemente me desenvuelvo. Así pues, aunque en suma voy a reflexionar sobre la técnica, lo haré también con miras a pensarla como integrante sustantivo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, es decir, en tanto que tecnología educativa.

Particularmente, deseo comprender cuál es su naturaleza, su lugar y sentido en la sociedad actual, en las primeras décadas del s. XXI, y cuál debe ser nuestra relación con ella. Para llegar a esta comprensión, me apoyo en los escritos de algunos filósofos destacados, que han compartido preocupaciones de este tipo. Además, en cuanto la técnica moderna ha influido efectivamente en la educación, también revisaré los textos de algunos pensadores que se han ocupado de esta temática en las

últimas décadas. La interpretación de los textos en la revisión bibliográfica me ha llevado a una mejor comprensión de la misma, y a tener elementos para generar una teoría sobre cómo debe ser una ética docente crítica frente a ella.

Entre los autores que estaré citando, destacan Aristóteles, filósofo griego clásico, cuyos escritos me ayudaron a comprender el sentido originario de la técnica, y esta en relación con la ciencia, la ética y la praxis humana. Por otro lado, citaré a Martín Heidegger y José Ortega y Gasset. Dos pensadores que vivieron durante el siglo XX y que fueron pioneros en poner en el tapete a la técnica como problema dentro de la Filosofía. Asimismo, en sus respectivas cátedras, ofrecieron atisbos acerca de nuestra relación con la técnica vista desde el mundo de la educación. Igualmente, debido a sus contribuciones a este debate en el contexto universitario, voy a revisar los libros del venezolano Ernesto Mayz Vallenilla.

Otro grupo interesante, es el de la teoría crítica en cuanto a su análisis de la sociedad actual. Entre ellos destaca Jürgen Habermas por su crítica a la ideología dominante en la racionalidad técnica. De igual modo, voy a concentrarme en las propuestas Paulo Freire acerca de la teoría crítica aplicada a la educación y sus concepciones sobre la praxis docente crítica. A su lado también destaca Úrsula Franklin, una educadora que ha reflexionado ampliamente sobre la sociedad tecnológica. Asimismo, por sus aportes al interpretativismo, y por las ideas suyas que han enriquecido a la hermenéutica como corriente filosófica y como método que guía este estudio, citaré a Hans-Georg Gadamer.

El Desafío que Representa la Técnica

Es así que en las siguientes líneas voy a expresar en qué consiste el tema que atañe a mi investigación, describiendo por qué de pronto, la técnica representa un problema capital tanto en la Filosofía como en el mundo humano en general. Para ello, espero poder transitar el camino de valiosas orientaciones que me han sido dadas en cada uno de los cursos del Programa Interinstitucional de Doctorado en Educación (PIDE), a partir de las cuales yo debiera materializar, en la expresión escrita, los aspectos claves de lo que es, y lo que fue mi investigación.

Claro, que la técnica sea un problema hay que justificarlo, porque en principio, ella no sería problema alguno, sino todo lo contrario: con esta, la civilización humana ha resuelto innumerables contratiempos y los sigue resolviendo; se supone que de este hecho recibe parte de su sentido: de su eficiencia para solventar los problemas de la humanidad. Con sólo echar un vistazo alrededor podemos ver por todos lados el triunfo de la eficiencia de la técnica. Entonces, puesto que no es del todo evidente, es necesario paramos a reflexionar sobre lo problemático que hay en ella.

Al respecto, Ortega y Gasset (2006) llegó a decir que «uno de los temas que en los próximos años se va a debatir con mayor brío es el sentido, ventajas, daños y límites de la técnica» (p. 553), con esta afirmación comenzó la primera lección de un curso desarrollado en el año de 1933 en la Universidad de Verano de Santander, hoy Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) en Santander - España, curso que fue titulado entonces «¿Qué es la Técnica?», y que posteriormente fue publicado por él en Buenos Aires en octubre de 1939 bajo el nombre «Meditación de la Técnica». Precisamente, es en este escrito de Ortega y Gasset en donde de manera especial se encuentran sus ideas acerca de ese «nuevo y gigantesco problema» (2000, p. 17).

La técnica es una de esas actividades humanas ante las que todo el mundo parece tener cosas qué decir; de hecho, ella está vinculada con todas las ciencias, la cultura, las artes, el conocimiento en general, con la educación, con la investigación, con la actividad bélica, con la política, entre otros. Tal parece que la relación que llevamos los seres humanos con la técnica data incluso de nuestra misma aparición en el mundo y nos ha merecido la denominación de *Homo Faber*.

Cabe entonces preguntarse ¿Qué es lo que ocurre con la técnica? ¿Por qué hay que debatir sobre ella? ¿Por qué se cierne sobre nosotros como un gigantesco problema? ¿Por qué ha devenido en una preocupación creciente dentro de la Filosofía? ¿Por qué repentinamente no parece tan evidente la legitimidad y neutralidad de su función dentro de la civilización occidental, y haya que sentarnos a escribir acerca de ella, e incluso a cuestionarla? ¿Por qué decidimos hacer uso de ella en educación y por qué hay quienes objetan su uso en el aula?

Es importante resaltar que, también desde la Filosofía hay un gran interés por ella. Por supuesto, se ha de reconocer que hasta hace poco, tal quehacer humano no había formado parte de los temas o cuestiones más decisivas de la tradición filosófica occidental. Sin embargo, el interés por ella desde la Filosofía ha ido en aumento en las últimas décadas y la aparición de múltiples estudios y revistas especializadas en el tema lo demuestran.

Cuestiones Etimológicas

Ya en Aristóteles (1985) hay una preocupación por la técnica, especialmente en el Libro VI de la *Ética a Nicómaco*, en el marco de la clasificación de la *επιστήμη* [*episteme*, ciencia], donde distinguió tres clases de acciones: 1) *θεωρία* [*theoría*, teoría] cuyo estudio corresponde a las ciencias teóricas y a la razón contemplativa. 2) *πραξις* [*praxis*] a la que corresponden las ciencias prácticas como la ética y a la *φρόνησις* [*phronesis*, prudencia] como sabiduría moral. Y 3) *ποίησις* [*poíesis*, producir poiético] estudiada por las ciencias productivas como la poesía y a la *τέχνη* o saber técnico. La *πραξις* y la *ποίησις* tienen en común su diferencia de la *θεωρία*. De ahí que Aristóteles me lleve a preguntar qué relación puede haber entre ciencia, teoría, praxis, técnica y ética, asunto que permea transversalmente el sentido de este trabajo de investigación.

En su acepción etimológica, el término técnica deriva del griego *τέχνη* [*techne*], que significa técnica, arte, oficio, destreza. Otro término asociado es el de la tecnología, conformado por la etimología anterior con el agregado del griego *λόγος* [*logos*]: ciencia, tratado o disciplina. Así, la tecnología se concibe aquí como la técnica tradicional pero ahora potenciada por el avance de la ciencia, especialmente a partir de la modernidad. Es esta tecnología o técnica moderna, la que se ha presentado como singularmente problemática para algunos filósofos de los últimos tiempos.

Algunas de esas reflexiones han partido del hecho de la omnipresencia de la técnica en todas las esferas de la vida humana; su incursión creciente en el campo de la enseñanza y aprendizaje a nivel mundial; su utilización para potenciar los conflictos armados a lo largo del globo, con la tecnología bélica; y finalmente, su

contribución en el cambio climático en su producción, su utilización y los residuos resultantes de ambos procesos.

Es así que, en lo que a la presente investigación respecta, usaré los términos «técnica moderna» y «tecnología» como sinónimos, para referirme a la actividad técnica originaria superlativizada por las contribuciones de las ciencias exactas; actividad esta que se presentó como verdaderamente problemática para Heidegger y para Ortega, y que aún hoy nos interpela, ya no sólo a Occidente, sino al mundo entero.

Para seguir profundizando en etimologías, Bailly (1993, p. 1924) indica que el término *τεχνολογία* ας (η) [*technologia*] ya aparece en textos de Cicerón de Arpino (106 a.C. – 46 a.C.; Cartas a Ático, 4, 16), de Plutarco de Queronea (46 d.C. – 120 d.C.; Obras morales, 514a), y de Sexto Empírico el Africano (s. II – III d.C.; Cuestiones Pirrónicas, 2, 205); y que entonces significó “Tratado o disertación sobre las reglas de un arte, exposición de las reglas de un arte”¹. Esto es interesante, porque la palabra tecnología aparece aquí con una fuerte vinculación al arte o técnica, en tanto que tratado de las reglas que rigen tales quehaceres.

Sin embargo, con el pasar de los siglos, y con el advenimiento del método científico en Occidente desde la llegada de la Modernidad, a partir de la propuesta de las reglas del método de Descartes para dirigir correctamente la razón hacia el conocimiento claro y distinto en busca de la verdad, al plantearse las propuestas de los filósofos empiristas, a partir del auge de los descubrimientos y el crecimiento de las ciencias experimentales; con todo ese acaecer, la tecno–logía adquiere un nuevo matiz. Ese λόγος inocente del pasado, concebido como «tratado» por los griegos, o «conjunto organizado de conocimientos propio de un arte», se transforma ahora en «razón», en «ciencia», pero no cualquier ciencia, sino la *nuova scienza* que nace en el Renacimiento, una ciencia, por principio optimista, ilimitada, que se sabe capaz de asir, conocer y transformar los más recónditos rincones de la realidad.

En este nuevo λόγος de la tecnología o de la técnica moderna, es el que se les presenta como problemático a Heidegger y a Ortega. Es este mismo λόγος el que

¹ Original en Francés: “traité ou dissertation sur un art, exposé des règles d’un art.” (Traducción mía).

continúa hoy haciendo que la técnica realice una intromisión en todas las esferas de la vida humana, digna de considerar. Y que por lo tanto sea una cuestión susceptible de ser abordada desde la filosofía. En Heidegger ese logos es el *Gestell* (Traducido del alemán como “estructura de emplazamiento” o “estantería de almacenaje”) avasallante que lo dispone y lo controla todo, convirtiéndonos en artefactos, y en Ortega es la ilimitación que se puede controlar y que corre el peligro de vaciarnos de sentido.

Sobre la Tecnología Educativa

Cuando este λόγος de la tecnología hace su respectiva incursión en el campo educativo parecen acontecer otros fenómenos específicos que de igual modo se nos vuelven problemáticos. En vista de ello, mi primer encuentro con esta concepción de la técnica como problema, fue cuando en 1998 inicié estudios de Maestría en tecnología educativa en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey ITESM, México, a través de una modalidad de aprendizaje distribuido, caracterizado por una casi completa mediación con tecnología, por lo que pude percibir de cerca sus ventajas y sus inconvenientes. Allí mismo, cursé una asignatura llamada “Problemas Sociales del Uso de Tecnología Educativa” en donde se revisaron las diversas posturas y controversias posibles ante el uso de las tecnologías de información y comunicación en la educación.

Por supuesto, en tanto que mi formación de pregrado, mi labor docente, y en general mi formación permanente han sido desde el ámbito de la Filosofía, esta ha condicionado la construcción de mi visión sobre el mundo y sobre la vida. Y asimismo, condiciona la forma en que miro los distintos fenómenos y procesos de la realidad. Así pues, la perspectiva con la cual enfoco a la técnica, es fundamentalmente filosófica.

En lo que respecta a lo problemático del uso de las tecnologías en educación Sullivan (1983) sostiene que las computadoras nos han fascinado y enamorado por su eficiencia y su velocidad. Así, la racionalidad instrumental, como causa material, se ha interpuesto por encima de la causa eficiente y de la causa final: “Los objetivos son formulados por la tecnología misma y sin la orientación sistemática o intervención

intencional de agentes humanos. Este es el estado o condición que se quiere dar a entender con la frase ‘tecnología desbocada’². (p. 21). Para Sullivan, la tecnología desbocada permanece al margen de la ética y de los principios morales, porque tales dimensiones son propias de la causa eficiente y de la final, es decir del agente humano.

Por su parte, Franklin (1999) contribuye en la clarificación del impacto social del uso de la tecnología en educación. Y compara a la tecnología con la democracia, puesto que incluye ideas, prácticas, mitos y varios modelos de realidad; y cambia las relaciones individuales y sociales entre nosotros. Además, subraya cómo las nuevas tecnologías, en cuanto a novedosas maneras de hacer las cosas, han violentado los límites del espacio y del tiempo y han alterado profundamente las relaciones de las personas con la naturaleza, con las otras personas, con sus comunidades, y puede que no estemos preparados para ello:

La tecnología no es la suma de los artefactos, de las ruedas y los engranajes, las vías y los transmisores electrónicos. La tecnología es un sistema. Implica mucho más que los componentes materiales individuales. Tecnología es organización, procedimientos, símbolos, palabras nuevas, ecuaciones, y sobre todo, un modo de pensar³ (pp. 2 – 3).

Para Franklin, la tecnología, que es un préstamo de otros ámbitos no educativos, tiene una profunda influencia en la cultura, en la forma como concebimos el mundo. De ahí que pensar sobre esto sea una labor urgente y esencial, no superflua. Asimismo, Gayol & Schied (1997) sostienen que no puede negarse que en la educación a distancia mediada por tecnología, permanece la dominación cultural de ciertos grupos sobre otros, en razón de imperialismo, neocolonialismo, marginación, discriminación de género, de grupos étnicos y de religión:

² Original en Inglés: “Goals are formulated by the technology itself and without the systematic guidance or intentional intervention of human agents. It is this state or condition that is meant by the phrase ‘technology run wild’” (Traducción mía).

³ Original en Inglés: “Technology is not the sum of the artifacts, of the wheels and gears, of the rails and electronic transmitters. Technology is a system. It entails far more than its individual material components. Technology involves organization, procedures, symbols, new words, equations, and, most of all, a mindset” (Traducción mía).

El potencial democrático y de acceso universal de la educación mediante las tecnologías de la comunicación mediada por computadora, puede llegar a ser mitigado por las prácticas culturales. Además de los problemas de acceso, el costo y las regulaciones de uso de la red, hay que agregar las narrativas culturales pues son sitios de opresión trabajando para producir identidades relativas. Los discursos posicionan las subjetividades en una dicotomía centralizada-marginada, y refuerzan una "constelación de principios" similar a la utilizada en otros espacios culturales. Los docentes de educación a distancia y otros trabajadores culturales pueden trabajar en contra de esta práctica opresiva rebelándose y resistiendo a todas las formas de marginación, incluido el imperialismo, a través de la práctica de la pedagogía crítica⁴. (p. 14).

Nótese que como alternativa proponen una pedagogía crítica llevada a cabo por los educadores, que se enfrente decididamente esa imposición cultural, la cual, disimuladamente trae consigo, la tecnología usada como medio para la enseñanza y aprendizaje.

Frente a esta incursión de la técnica en todas las esferas de la vida humana, y también en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de manera sintética y según Gayol & Schied (*ibidem*), cabrían tres actitudes posibles: a) La actitud de quien recibe con pleno optimismo la llegada de la misma sin cuestionamiento ni reflexión alguna; b) La actitud de rechazo absoluto por cuanto viene a cambiar las formas tradicionales de ser y actuar; y c) La actitud crítica que mientras la técnica lo invade todo, reflexiona sobre la pertinencia de la misma, y sobre todo se plantea las implicaciones éticas sobre su uso, antes de actuar frente a ella.

En la presente investigación me posiciono dentro de esta tercera postura o actitud. La técnica está en todas partes, ha llegado diligentemente a formar parte del hacer educativo y ya es un hecho que se oferta como una nueva modalidad de enseñanza y aprendizaje en la UPEL - IPB, que es actualmente mi ámbito de trabajo y mi casa de formación. Nuestra actitud ante ella no debe estar guiada únicamente por la

⁴ Original en Inglés: "The potential democratic and universal delivery of education by computer mediated communication technologies can be mitigated by cultural practices. In addition to the problems of access, cost, and regulations for network use, cultural narratives are sites of oppression working to produce relational identities. Discourses positioning subjectivities in a centralized-marginalized dichotomy reinforce similar "constellation of principles" used in other cultural spaces. Distance educators and other cultural workers might work against this oppressive practice by disclosing and resisting, through critical pedagogy practices, all forms of marginalization, including imperialistic forms" (Traducción mía).

racionalidad técnica, por el pragmatismo, sino que debemos también plantearnos preguntas de sentido sobre su uso, y dejarnos interpelar por las dimensiones éticas y dialógicas de esa racionalidad.

Según esto, a partir de la revisión, comprensión e interpretación de los textos de los autores mencionados sobre la técnica y sobre su uso en educación; y a partir de mi propia contemplación y comprensión del fenómeno de la técnica moderna y la tecnología educativa, en la presente investigación he construido una teoría que propicie una relación ética con la técnica en el ámbito educativo. Todo ello con la finalidad, según se ha dicho, de contribuir al debate en torno al vacío ético que se percibe en la sociedad actual en el uso de la técnica.

Desde la Filosofía de la Educación

En cuanto al ámbito de estudio de esta investigación, lo he enfocado desde la Filosofía, que es el área donde he sido formado. La revisión de los textos de los filósofos me ha llevado a reflexionar sobre la técnica desde las siguientes perspectivas: desde la Ontología: ¿Qué es la técnica? ¿Cuál es su esencia? ¿En qué medida ella es una forma de acceso al Ser, en qué medida nos lo oculta? Desde la Antropología: la técnica es un quehacer humano esencial, que debe conllevar al habitar el mundo. Luego, desde la Epistemología vale preguntarse: ¿Se ha convertido la técnica la única forma de acceso a la verdad de lo real? ¿No nos condiciona ella a no poder probar otras formas de acceso? Y, por último, desde la Ética: ¿Es la técnica un quehacer neutral? ¿La técnica nos desarraiga? ¿Cómo podríamos disponer una técnica que humanice cada vez más? ¿Está la técnica cumpliendo plenamente su papel de hacernos habitar el mundo?

Además, en esta investigación hubo también reflexiones planteadas en el ámbito de la pedagogía, en tanto que se intenta comprender el uso de la técnica en la educación. Hubo una perspectiva de teoría crítica en educación por cuanto se asume que la docencia debe ser, no un agente legitimador de la sociedad tecnológica, sino más bien una fuente de crítica y problematización. También, ha estado presente una perspectiva de Ética y Docencia porque se invita a la reflexión moral sobre la propia práctica, en especial, en el uso de la tecnología educativa.

La Técnica Planetaria

El llamado a pensar la técnica en educación se vuelve urgente en tanto que se enmarca en todo el quehacer técnico humano. De cualquier forma, por diversas razones, los siglos XX y XXI son períodos de un crecimiento técnico sin parangón en otras épocas históricas, hoy además, implicando a todo el género humano y no sólo a la cultura occidental, por ejemplo. En la actualidad asistimos a un apogeo de lo que podríamos llamar la técnica planetaria. La situación se convierte en más problemática cuando parte del sentido de esta deviene de su capacidad de ayudarnos a habitar el mundo, y sin embargo, puede que esté ocurriendo todo lo contrario: en ocasiones ella nos desarraiga, nos aísla del mundo. Esto se comprende mejor cuando constatamos que estamos presenciando un agotamiento de los recursos del planeta, la contaminación y la extinción de la vida, todo ello en parte causado por el uso desmesurado de un quehacer técnico que permanece al margen de la ética.

Ciertamente, la globalización, ha constituido el vehículo perfecto mediante el cual la tecnificación se ha acelerado en el mundo entero. La globalización tecnológica nos ha ido conduciendo hacia el hombre unidimensional del que alertaba Marcuse (1993). Hoy todos somos igualmente dependientes de la técnica planetaria. En los actuales momentos se dificulta la existencia de culturas verdaderamente autóctonas, al contrario, se da la preeminencia de la cultura tecnológica occidental, con sus ventajas y sus inconvenientes. Uno de sus inconvenientes principales es el desarraigo.

Este mismo desarraigo no es ajeno a nuestro país: En Venezuela somos capaces de vivir con un teléfono inteligente de 3G y 4G en una vivienda de cartón o de zinc; o con una computadora portátil con conexión a Internet de banda ancha, en una vivienda insalubre que corre el riesgo de desplomarse en la quebrada que recoge las aguas servidas de la ciudad. O también, a nuestro alrededor se da el fenómeno de la presencia de personas comunicadas de continuo con cientos de amigos en las redes sociales pero incapaces de sostener una conversación con los que viven a su lado. Se nos hace urgente la reflexión sobre lo que debe ser nuestra relación con la técnica cuando inclusive de ello puede depender nuestra supervivencia.

En el Contexto Educativo

En este mismo orden, puedo acotar que en encuentros educativos formales e informales he tenido la oportunidad de escuchar a estudiantes, docentes y a diversos actores sociales de mi contexto cotidiano quienes han manifestado cuestionamientos importantes frente al uso de la tecnología en educación, que pienso deben ser tomados en cuenta. Por ejemplo: la intermediación de la máquina lleva consigo en ocasiones la pérdida de la interacción humana directa y la dificultad de transmitir emociones, tan necesarias en el proceso educativo. Además, es importante considerar si está resuelto verdaderamente el tema del acceso: ¿Los estudiantes y docentes a quienes están dirigidos estos programas cuentan con las herramientas y habilidades tecnológicas necesarias? Si no cuentan con ellas aún, ¿Hay certeza de que en lo inmediato puedan adquirirlas? Esto, en consonancia con lo que afirma la UNESCO (2014):

Para que la tecnología redunde más ampliamente en beneficio del aprendizaje entre los grupos desfavorecidos, los educandos deben tener mejor acceso a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la escuela y fuera de ella (p. 325).

La pregunta sobre el acceso a las tecnologías se vuelve nuevamente urgente de ser planteada en los difíciles momentos que vive nuestro país, en pleno año 2019, cuando a las instituciones educativas, de manera especial las universidades, se les hace imposible aumentar, actualizar, y peor todavía, mantener el parque tecnológico con el que escasamente cuentan. Pensemos además en las dificultades que deben enfrentar las familias venezolanas para adquirir equipos tecnológicos que puedan ser usados en la educación de sus miembros. Muchas comunidades de nuestro país han sufrido el robo de cables de telefonía, con lo cual las familias se han quedado sin Internet y no hay muchas perspectivas inmediatas de que les repongan el servicio. A eso habría que sumarle los graves problemas que padece el sistema eléctrico en el país. El panorama socioeconómico que viven nuestros estudiantes, se ha vuelto cuesta arriba con respecto al uso de la tecnología educativa.

En ese mismo sentido ¿El uso de las TIC en la enseñanza y aprendizaje conlleva necesariamente a una mayor calidad de la educación o más profundamente, a una mejor calidad de vida? De igual modo la UNESCO (*op. cit.*) cuestiona:

Sin embargo, la simple introducción de computadoras en las escuelas no basta para mejorar el aprendizaje; tampoco pueden reemplazar a los profesores como fuente principal de enseñanza en las aulas: varios estudios realizados en Europa y los Estados Unidos han mostrado escasa o ninguna correlación entre una mayor disponibilidad general de TIC en las escuelas y un mejor rendimiento de los alumnos (p. 327).

Asimismo, ¿No está ocurriendo en algunos casos que la inversión en recurso humano, en docentes, o en disminuir el número de estudiantes por aula, es aún más urgente que invertir en las TIC en la escuela? Tal como lo indica la UNESCO:

En países más pobres, la disponibilidad de una infraestructura de TIC sigue siendo una consideración crucial. Muchos países no pueden todavía apoyar una enseñanza asistida por computadora porque las escuelas carecen de acceso a Internet o, en algunos casos, ni siquiera tienen suministro eléctrico. Ahora bien, habida cuenta de la inversión que se requiere en los países más pobres para conseguir que todas las escuelas tengan suministro eléctrico o acceso a Internet, es poco probable que el uso de las TIC sea tan rentable como gastar más en docentes y reducir el número de alumnos por clase. Los docentes siguen siendo esenciales para impartir los planes de estudios, en particular para los alumnos con resultados insuficientes que necesitan un apoyo adicional (*ibidem*).

Y enfatizando en el protagonismo del docente y su formación frente al progreso técnico, es necesario recordar que:

La finalidad esencial de la educación universitaria es la formación de la persona a fin de capacitarla para vivir con plenitud. Para alcanzar este ambicioso objetivo no es suficiente una información técnica y científica; hay que privilegiar una educación en los valores humanos y morales que permita a cada joven tomar confianza en sí mismo, esperar en el futuro y asumir su papel en el crecimiento personal, el cual redundará en el crecimiento social y de la nación (Laudadio, 2015, p. 167).

De ahí que aunque en la mayoría de las universidades predomine la formación técnica, urge además que las mismas preparen a sus estudiantes con formación humanística, educación en valores, y para la vida. Sería una formación ética que también reflexione sobre el quehacer técnico. Al respecto, valga recordar que en la

UPEL se está comenzando con un nuevo diseño curricular que, según la información que se maneja, privilegia la formación técnica especializada y ha ido desvalorizando la formación filosófica, desapareciendo del pensum de estudios asignaturas tan fundamentales como “Ética y Docencia”.

También, el uso extensivo de la tecnología en educación ¿No está contribuyendo a generalizar efectiva y definitivamente la racionalidad técnica en nuestra sociedad? ¿La costumbre de usar la Internet, no ha propiciado el plagio generalizado en la elaboración de producciones, debido a la facilidad para “copiar” y “pegar”? Por último, frente a la cantidad de información que conlleva el uso de esta tecnología vale preguntar ¿No corremos el peligro de convertirnos en los “idiotas informados” de los que advierte Von Bertalanffy (1989)?:

Dicho con términos algo más ásperos, en el Gran Sistema el hombre ha de ser – y en gran medida lo es ya– un retrasado mental que oprime botones, o un idiota informado –quiere decirse–: adiestrado en alguna especialidad limitada, pero por lo demás simple parte de la máquina (p. 9).

Y como estas, se presentan múltiples interrogantes. Burgos et al. (2018), admitiendo la actual influencia de las TIC en educación, afirman que “pretender transformar la educación centrando todo el proceso en el uso de las TIC tiene consecuencias discutibles, más aún, cuando la reflexión no ha sido suficiente” (p. 14). Precisamente, el propósito de esta tesis doctoral se circunscribe en esta dirección de contribuir en la reflexión sobre este impacto de las TIC en educación.

Finalmente el contexto particular de esta problemática la constituye mi propia historia de vida. Soy docente en el Instituto Pedagógico de Barquisimeto de la UPEL, en donde facilito los cursos de corte filosófico del Área de Teoría Educativa y en el Departamento de Formación Docente. Entre varios cursos que administro destaca el de “Ética y Docencia” cuya descripción reza así:

Está dirigido a propiciar la reflexión del futuro del docente sobre las consecuencias de sus acciones pedagógicas en la formación de las futuras generaciones. Presenta las bases teóricas para que el estudiante se identifique con los principios éticos y los deberes profesionales del ejercicio de la docencia, e incorpore experiencias de aprendizaje moral en su desempeño en

cualquiera de las situaciones educativas que le corresponda desenvolverse como docente (p.3).

En este caso, el curso intenta hacer consciente al docente en formación que sus acciones pedagógicas y personales tienen un impacto en la sociedad en la cual se encuentra inmerso. Además apunta a que todo docente debe poseer unos principios éticos que deben orientar todo su ejercicio profesional. Por último, tiende a resaltar que debe haber un aprendizaje moral en cualquiera de las situaciones educativas que se presentan en la cotidianidad del docente. En esta cotidianidad se encuentra inmersa la técnica moderna, sea como elemento característico de la sociedad que envuelve al docente y al educando, sea con la inclusión de la misma como recurso o medio para el aprendizaje, o sea como parte de la esencia del hombre en tanto ser técnico, que se forma y que es formador, y que por ello determina la finalidad de la educación.

En este mismo sentido, la utilización de las TICs ha demostrado un verdadero auge en las últimas décadas en todo el mundo, y también en nuestro país. La UPEL misma ha manifestado su postura vanguardista al crear la comisión de virtualización académica, encargada de llevar a cabo un modelo pedagógico apoyado la aplicación de las TICs. Este asunto, que promete introducir un nuevo paradigma dentro de la Pedagogía y que se encuentra en pleno desarrollo, ha traído consigo también la demanda de algunos sectores de la sociedad a pensar con detenimiento, no sólo en la eficacia técnica del nuevo sistema, evidente de por sí, sino sobre todo en lo que podríamos llamar las implicaciones éticas y de sentido, que derivan de su uso.

Esta nueva modalidad ha venido siendo preparada por la racionalidad técnica dentro de la pedagogía, imperante desde hace tiempo en otros muchos aspectos como la planificación, la estrategia, la didáctica, la evaluación y la investigación educativa. ¿No nos urge, acaso, una humanización de este quehacer técnico? ¿No es la hora de una racionalidad más crítica, más dialógica por ejemplo..., más ética?

La motivación que sostiene esta investigación se enmarca a su vez en la necesidad de llevar a cabo una continua reflexión crítica sobre la propia práctica docente, y asimismo, sobre la necesidad de fundamentar esta práctica en sólidos principios éticos. Tal investigación está inscrita en la línea de Investigación “Didáctica y

Formación Docente”, que busca generar espacios tendentes a propiciar en el estudiante la adquisición y consolidación de competencias profesionales que lo habiliten como un docente comprometido y transformador de la nueva realidad educativa venezolana. Esta línea a su vez pertenece al “Centro de Investigación Contexto y Praxis Socio – Educativo” (CICPSE) de la UPEL - IPB.

Propósitos e Interrogantes: El *Telos del Método*.

La ciencia es una de las tantas categorías que a través de la historia se nos ha vuelto problemática y que ha alimentado intensos debates académicos desde los albores del pensamiento occidental. Me atrevería a dar un paso más y diría que ella está en relación con otro concepto también problemático: el de la verdad. Como mínimo, una parte de la humanidad espera que la ciencia nos conduzca a la verdad. Para que la ciencia pueda conducirnos a ella, o para que al menos pueda mostrar su legitimidad o científicidad, hacen falta ciertos requisitos, y me gustaría reflexionar brevemente sobre eso. También para cumplir con mi cometido de asumir postura frente a la ciencia.

Uno de esos requisitos que hace falta para que haya ciencia genuina, es la presencia del método. Y del método, precisamente, es que querría empezar a escribir aquí. Cuando un investigador opta por un determinado método o forma de acceso epistemológico a la realidad, evidentemente elige una perspectiva entre muchas posibles, elige una visión del mundo que debería impregnar todo su propio mundo vital.

En lo que a mí respecta, me gustaría resaltar tal convicción, siguiendo a Ortega y Gasset (1914), de que efectivamente, existen muchas perspectivas para mirar la realidad. No hay una única perspectiva válida y absoluta. De hecho, sólo la conjunción de la totalidad de perspectivas en el tiempo y en el espacio puede acercarnos a lo que es el mundo, el universo, lo real. El investigador no tiene otra alternativa que tomar la perspectiva que mejor se adapte a sus intereses, su formación, su subjetividad. Este posicionamiento denota además una cierta conciencia del valor que tiene esta opción por sobre todas las demás; en esta elección se da entonces una estimativa epistemológica.

Por otro lado, preguntar qué es “método” pasa tradicionalmente por buscar su etimología: Ferrater Mora (2004) recuerda que viene del griego: “Se tiene un método cuando se dispone de, o se sigue, cierto «camino», οδός [*odos*], para alcanzar un determinado fin propuesto de antemano” (p. 2400). Gutiérrez (1996, p. 32) por su parte agrega el μετά [*meta*] “más allá de”, con el que “método” significa “camino que se recorre” por estar más allá. De cualquier modo, hay una referencia teleológica en el concepto de método, un fin que evidentemente es cognoscitivo, como el saber o el conocimiento o la verdad, pero también pudiese ser ético o moral, como la felicidad o el bien.

En este sentido, la función del método es mantener nuestra mirada puesta en el τέλος [*telos*], el fin o propósito que conduce esta investigación. El método entonces, metafóricamente, nos ayuda a mantenernos en el sendero allanado y evitando que ingresemos por terrenos escabrosos que nos pierdan de nuestro fin. De igual modo, todo sistema educativo, toda propuesta educativa debe partir de un *telos* hacia el cual dirigirse, en cuya dirección el camino (método) avanza.

Para seguir con esta idea, Parménides (1985), sostiene que la senda (método) de la verdad corresponde a la επιστήμη [*episteme*] “ciencia” y es distinto al andar sin rumbo de la δόξα [*doxa*] “mera opinión”. En su poema didáctico, Parménides declara un principio básico de la metafísica: ser es, y el no ser no es. (B2 – B6): para que la ciencia pueda acceder al conocimiento cierto hace falta que exista una finalidad estable hacia la cual dirigirse, y que esta se mantenga, no se puede ser y no ser a la vez, todo objeto-problema de estudio debe ser consistente consigo mismo. Se trata de lo que en Filosofía se conoce como el principio de Identidad. Por esto mismo, se hace indispensable definir hacia dónde se dirige nuestra intención investigativa, y mantenerse con la mirada puesta en ese fin. Entonces, un requisito fundamental para hacer ciencia, es que exista un método que la conduzca hacia su objeto o problema de estudio. Y debe, por tanto, también haber una finalidad hacia la cual dirigirse.

De aquí que, con miras a hacer ciencia a través de esta investigación educativa fundamentada en Filosofía, con la intención de fijar el fin hacia el cual se dirige mi

investigación, voy a definir las interrogantes y propósitos que resaltan el aspecto teleológico de la misma. De lo dicho hasta aquí, las interrogantes perfilan como:

- ¿Cuáles son los postulados sobre el uso ético de la técnica en los textos de filósofos y pedagogos?
- ¿Cómo represento las categorías emergentes de los textos relacionados con la técnica y su uso ético en educación?
- ¿Cómo explicito los postulados teóricos relacionados con el uso ético de la técnica, visto desde la praxis docente?

Desde estas interrogantes, que dirigen el presente estudio, se pueden desprender los siguientes propósitos:

- Comprender los postulados sobre el uso ético de la técnica en los textos de filósofos y pedagogos.
- Interpretar las categorías emergentes de los textos relacionados con la técnica y su uso ético en educación.
- Construir postulados teóricos relacionados con el uso ético de la técnica, desde la praxis del docente.

Al haber definido los propósitos, es decir, el “*telos*”, que rige esta investigación, voy a hablar seguidamente de los autores con los cuales voy a trabajar.

PARTE SEGUNDA. REFERENTES TEÓRICOS QUE ACOMPAÑAN EL
ESTUDIO:
ENANOS A HOMBROS DE GIGANTES

Hay en la historia una frase interesante que ha sido usada por grandes pensadores en diversas ocasiones, y dice algo así como: “somos enanos a hombros de gigantes”. La frase, asignada en algunos casos a Newton, ha estado en registros desde el s. XII, y al primero que se le atribuye es a Bernardo de Chartres, por uno de sus discípulos:

Decía Bernardo de Chartres que somos como enanos a los hombros de gigantes. Podemos ver más, y más lejos que ellos, no porque la agudeza de nuestra vista ni por la altura de nuestro cuerpo, sino porque somos levantados por su gran altura”.⁵ Juan de Salisbury (1.159), *Metalogicon*, III, 4, ca. 1130.

No en balde la frase ha sido reiteradamente usada. A lo que nos remite es a que el saber, el conocimiento y la ciencia son principalmente una construcción colectiva. Nuestros hallazgos e invenciones han sido propiciados por hallazgos e ideas que aparecieron previos a nosotros en la historia. Somos herederos del legado de nuestro pasado, tenemos una deuda con ellos. Por ello, es una actitud sensata reconocer el valor de los aportes e ideas de quienes nos han precedido en el tiempo, y que gracias a sus hombros podemos subir más arriba para mirar más lejos en el horizonte de lo buscado. Revisar la historia puede incluso ayudarnos a evitar repetir errores o argumentos errados, repetitivos.

Así pues, de manera especial, en esta investigación hermenéutica deseo afianzar mis ideas en los aportes que grandes autores han dado acerca del problema estudiado a lo largo de la historia. Interpretar sus escritos puede ayudar a entender mejor los fenómenos del presente. Dicha interpretación, a su vez, podría disponerme a proponer una teoría que dé respuesta a la necesidad de una ética de la técnica. En ese caso seremos entonces como De Chartres y Newton afirmaron: “enanos a hombros de gigantes”: con la ayuda de grandes autores del pasado podremos atisbar mejor nuestra

⁵ Original en Latín: “Dicebat Bernardus Carnotensis nos esse quasi nanos, gigantium humeris incidentes, ut possimus plura eis et remotiora videre, non utique proprii visus acumine, aut eminentia corporis, sed quia in altum subvenimur et extollimur magnitudine gigantean” (Traducción mía).

propia realidad. ¿Quiénes son esos autores? Voy a responder a eso en las siguientes líneas.

Acerca de los Autores

Previamente vimos el origen griego de los términos técnica y tecnología. Entonces, ya en los griegos podemos conseguir algunas luces para comprender lo que son. Ya hemos resaltado que Aristóteles (ob. cit.) parte de que nuestra relación con la técnica no debe ser meramente productivo-técnica, sino sobre todo ética y de sabiduría moral:

Especialmente en el Libro VI de la *Ética a Nicómaco* y en el marco de la clasificación de la *επιστήμη* (*episteme*, ciencia), distinguía tres clases de acciones: 1) *θεωρία* (*theoría*, teoría) cuyo estudio corresponde a las ciencias teóricas y a la razón contemplativa. 2) *πραξις* (*praxis*, práctica) a la que corresponden las ciencias prácticas como la ética y a la *φρόνησις* (*frónesis*, prudencia) como sabiduría moral. Y 3) *ποίησις* (*poíesis*, producción) estudiada por las ciencias productivas como la poesía y a la *τέχνη* (*téchne*, técnica) o saber técnico. Entre la *πραξις* y la *ποίησις* tienen en común su diferencia de la *θεωρία*, y esta relación puede sugerirnos la necesidad de proponer la idea de la *praxis* docente como complemento de la técnica actual.

Asimismo, como referentes teóricos esenciales para esta investigación voy a usar los textos escritos de algunos filósofos y educadores que han vivido en los siglos XX y XXI, representantes del pensamiento occidental, y para quienes el tema de la técnica y de su uso constituyen parte de sus preocupaciones fundamentales. Claro, de cualquier forma, también mi experiencia personal es importante en este sentido: yo mismo he sido envuelto por la sociedad tecnológica: vivo en franca dependencia de la tecnología en mi quehacer cotidiano, y como es evidente, para hacer este informe.

En lo que respecta a los autores con cuyos textos deseo trabajar, por su nivel de profundidad ontológica en el análisis de la técnica, inicialmente elegí los escritos del español José Ortega y Gasset y del alemán Martin Heidegger, autores representativos de la filosofía del s. XX. En la concepción que la técnica de los pensadores Ortega y Heidegger subyace la idea de que ella permite un habitar humano aunque también reside el peligro de que pueda desarraigarnos. Por su parte, Habermas (1986)

antepone ante la actual acción instrumental técnica, la acción comunicativa, como alternativa intersubjetiva frente a ella. Con ello establece las bases para una ética dialógica. Asimismo, es un autor clave para la comprensión de la teoría crítica de la sociedad, perspectiva gran utilidad para comprender la técnica.

En un ámbito más cercano, el venezolano Ernesto Mayz Vallenilla (1972) pronunció las siguientes palabras en una conferencia pronunciada en el XII Seminario de Educación Superior de las Américas el 13 de marzo de 1972:

Tenemos una precisa y explícita conciencia de lo que es el *colonialismo tecnológico* y de lo que significa el *imperialismo tecnocrático*. Por ello, dentro de una Universidad donde exista clara conciencia de estos fenómenos, es necesario que toda su acción tienda a formar, mediante la educación, los recursos humanos que son necesarios para afrontar tales peligros, poniendo el máximo empeño no sólo en tratar de evitarlos, sino también de combatirlos y erradicarlos (p. 3).

Nótese llamado a que la universidad, a través de la educación deba contribuir a evitar los riesgos que la era técnica trae consigo y que para el autor se encarnan en el colonialismo tecnológico y el imperialismo tecnocrático. De ahí que las universidades tengan una responsabilidad histórica ante estos acontecimientos.

Para seguir esto, y siendo la técnica un problema para nuestra época surge la necesidad de preguntarse ¿Qué papel juegan los docentes con miras a crear una mayor y mejor relación del hombre con la técnica moderna? ¿Se podría pensar en una praxis docente que fomente una conciencia ética frente a la técnica?

En este orden de ideas, es oportuno citar a Ferrater Mora (*op. cit.*) quien, en cuanto al término praxis, menciona que deriva del griego *πραξις* (*praxis*), y se refiere a la acción de llevar a cabo algo, y en general, es un término que ha sido usado para designar la acción moral (p. 2877). Para Freire (1970) Praxis “es reflexión y acción de los hombres sobre el mundo para transformarlo” (p. 18), en ese caso, una praxis adecuada puede llegar a transformar el quehacer tecnológico desmesurado a uno más humano y habitable. Freire (1997) además ha insistido en que la praxis docente debe ser crítica, que debe fomentar la curiosidad crítica, incluso en relación con la ciencia y la técnica:

Curiosidad con la que podamos defendernos de “irracionalismos” resultantes de, o producidos por, cierto exceso de “racionalidad” de nuestro tiempo altamente tecnificado. Y no hay en esta consideración ningún arrebatado falsamente humanista de negación de la tecnología y de la ciencia. Al contrario, es consideración de quien, por un lado, no diviniza la tecnología, pero, por el otro, tampoco la sataniza. De quien la ve o incluso la escudriña de forma críticamente curiosa (pp. 33 – 34).

Y esa misma praxis crítica o “práctica educativa tiene que ser, en sí, un testimonio riguroso de decencia y de pureza” (p. 34), que para Freire significa que no puede estar desvinculada de ética y estética. Por lo mismo, concibo la praxis docente como un estrado privilegiado para fomentar en los estudiantes una conciencia ética en nuestra relación con la técnica. Esta nueva conciencia de relación tendría que traer consigo un habitar más humano, y por lo mismo más respetuoso del ambiente, del mundo, por supuesto, siempre con intermedio de la técnica.

Aliados Heurísticos

En tanto que la presente investigación la llevé a cabo a través de la interpretación de textos relativos a la técnica y relativos al uso de la tecnología en educación, conté con los siguientes aliados heurísticos que previamente han recorrido caminos similares, desde el punto de vista temático o desde el punto de vista metodológico:

Una primera tesis encontrada es la de Lecaros (2015) titulada: *La Fundamentación Ontológica de la Ética de la Responsabilidad de Hans Jonas: El Vínculo entre *Bíos*, *Télos* y *Éthos**, presentada ante la Universidad Complutense de Madrid en 2015. Aquí el autor realiza una crítica a la fundamentación ontológica de la ética de la responsabilidad de Hans Jonas, desde una perspectiva que muestre la co-dependencia de los tres momentos esenciales de su pensar: la fenomenología de la vida, la teoría de la finalidad y el valor que se deriva de esta y las implicaciones de las dos primeras para la ética. Muestra además que la necesidad de una ética de la responsabilidad radica en el cambio que sufren las premisas de las éticas tradicionales debido al impacto de la técnica sobre la naturaleza terrestre y la vida humana, lo cual significa una modificación del alcance y de la esencia de la acción del ser humano.

Aunque el autor no elabora un apartado metodológico, en la introducción declara que la estrategia metodológica que utiliza consiste en proponer los términos *bíos*, *télos* y *éthos* como conceptos operativos que, si bien no son conceptos que utilice el propio Jonas, se apoyan en conceptos temáticos de este. Estos conceptos operativos son herramientas conceptuales con las cuales pretende leer al filósofo y así poder cartografiar los principales territorios de su obra. En ese sentido su Tesis es una hermenéutica interpretativa de los textos escritos de Hans Jonas.

Lecaros (2015) es un evidente aliado heurístico, en tanto que, de la obra escrita de Hans Jonas, extrae tres categorías filosóficas de origen griego *Bíos*, *Télos* y *Éthos*, para resaltar el valor que estas tienen para fundamentar una Ética de la Responsabilidad. Recordemos que la idea del Principio de la Responsabilidad de Jonas apunta precisamente a llamar la atención de que la acción del hombre, en especial, la acción técnica, debe realizarse de manera que sea compatible con la permanencia a futuro de la vida en la Tierra tal como la hemos conocido hasta ahora, y compatible con modos saludables de vida humana.

Una segunda tesis es la de Rodríguez (2014) con el título de: Aproximación a un Modelo Teórico de Participación Social que Fortalezca la Calidad de Vida desde el Contexto de la Educación Venezolana, fue leída en 2014 ante la Universidad de Córdoba, y tiene como objetivo Generar la aproximación de un modelo teórico de participación social que fortalezca la calidad vida desde el contexto de la educación venezolana. El autor declara que se trata de una investigación teórica de naturaleza cualitativa, tipo documental con diseño bibliográfico, de carácter analítico e interpretativo/crítico, hacia una perspectiva del enfoque hermenéutico, y en su apartado metodológico matiza que el abordaje y logro de los objetivos se hizo, fundamentalmente, desde un proceso hermenéutico, según lo refiere Lincoln y Guba (1999) por lo que se incluyeron las tres fases generales que enuncian los autores: (a) descripción; (b) interpretación; y (c) construcción teórica.

La coincidencia de la tesis de Rodríguez (2014) respecto a mi investigación, radica en que propone la generación de una teoría, de una aproximación teórica de naturaleza cualitativa que desde, el campo educativo, fomente una participación

social que conduzca una mejor calidad de vida. Todo ello en un escenario de complejidad propio de las sociedades actuales, en constante proceso de cambio, fuertemente tecnologizadas y globalizadas, las cuales requieren nuevos escenarios de actuación, superando los ámbitos de intervención socioeducativa tradicionales.

Otra tesis consultada es la de Miranda (2008) cuyo título es: Técnica y Ser en Heidegger. Hacia una Ontología de la Técnica Moderna, presentada en la Universidad de Salamanca, España en el 2008. El principal objetivo fue profundizar filosóficamente en la identidad de la técnica moderna, teniendo como punto de partida los escritos de Heidegger sobre ella. Aunque no menciona expresamente una postura paradigmática a lo largo de su escrito, con crítica al positivismo y la racionalidad técnica, se podría inferir que se identifica con el paradigma interpretativista. Declara que es una investigación con perspectiva descriptiva e interpretativa, en la que pretende comprender a fondo el pensamiento heideggeriano acerca de la técnica. El trabajo se construye bajo una perspectiva bibliográfica, que comprende tanto los escritos de Heidegger, como los escritos de otros autores.

Evidentemente hay una vinculación entre esta tesis de Miranda (2008) y mi investigación puesto que en ella se revisan las ideas que sobre la técnica tiene Martin Heidegger, uno de los autores que también interpreto yo. En ese sentido, es sumamente valioso poder discernir cuál es la esencia, la identidad, cuál es el ser de la técnica a partir de los escritos de este notable filósofo del siglo XX, sobre todo entendiendo que parte de su filosofía estuvo dedicada a la búsqueda de la esencia de varias categorías que han estado presentes desde la antigüedad, y otras propias de nuestra época, con una profundidad y originalidad nunca antes vista en la Historia de la Filosofía.

PARTE TERCERA. EL PROCEDER METODOLÓGICO: EL CAMINO DE MI INVESTIGACIÓN EDUCATIVA

Naturaleza de la Investigación

En la primera parte fue definido el propósito, fin u objeto al cual se orienta mi tesis, entonces surge la pregunta de cuál camino o método me llevó hasta allí y mediante cuál procedimiento. En mi caso, puesto que me interesa interpretar textos acerca de la técnica (textos que me dieron insumos para producir una aproximación teórica, también textual), entonces, el posicionamiento sería de la siguiente forma:

Dentro de la investigación cualitativa la perspectiva teórico epistemológica o paradigma que elegí seguir es el interpretativismo, el cual, para Sandín (2003) “desarrolla interpretaciones de la vida social y el mundo desde una perspectiva histórica y cultural” (p. 56), con lo cual se distancia de las ciencias naturales que buscan explicar y no comprender. La revisión de los textos me llevará a comprender los significados que los diversos autores otorgaron al problema de la técnica.

El Método Hermenéutico

A la par del interpretativismo, voy a servirme de la Hermenéutica, corriente filosófica que a su vez ha sido concebida como tradición metodológica y como método. La hermenéutica sería entonces el arte de comprender e interpretar. Durante la historia los hermeneutas han sostenido la importancia básica que el lenguaje tiene y ha tenido para el hombre, dentro del lenguaje es primordial la interpretación del texto, tanto hablado como escrito. Es más “el interpretar busca el sentido interior detrás de lo expresado, en tanto el expresar da a conocer algo interior” (Grondin, 1999, p. 45), así que en ese lenguaje escrito hay siempre un sentido que buscar.

A su vez, es también destacada la importancia del texto escrito a través de la historia para transmitir la cultura, las maneras de pensar de las sociedades y de los individuos. Para Gadamer (1998) en esa interpretación debe ocurrir la **fusión de horizontes** entre el lector y el texto (p. 338) Esa fusión de horizontes consiste principalmente en un diálogo que se establece entre el intérprete y el texto, puesto que el lenguaje es esencialmente comunicación. Luego, puesto que tanto el intérprete

como el texto poseen su propio horizonte de inteligibilidad, es decir, sus propias visiones del mundo, sus propios prejuicios, la comprensión conlleva a que ambos horizontes se fundan. Por último, la fusión se da cuando los significados del texto comienzan a transformar la vida del intérprete.

En la presente investigación, la revisión e interpretación de los textos referidos a la técnica necesariamente enriquecieron y complementaron mi perspectiva acerca de ella, y por ello, el horizonte de los autores estudiados está también presente en la teoría que construí. ¿Por qué se consideró que la hermenéutica es el método adecuado? Sobre ello querría discurrir en las siguientes líneas.

Lo primero es entender que las relaciones entre hermenéutica y lenguaje son esenciales. Lo que en esencia se traduce, se interpreta o se comprende es el lenguaje, es decir, los textos orales o escritos llegan al hermeneuta a través de diferentes formatos: impresos, orales, digitales, audiovisuales, y otros. Por supuesto, es innegable que el contenido lingüístico que se ha venido transmitiendo en la historia de la humanidad, se ha hecho principalmente en forma de texto escrito, lo cual no impide reconocer que también la tradición de transmisión oral de la cultura y del conocimiento ha sido tema de estudio de los hermeneutas.

Es con la era de la técnica moderna cuando se ha presentado la posibilidad real de almacenar de manera masiva textos orales en audio o en video, con una fidelidad a la emisión original impensable en épocas anteriores. Cabe destacar también, que estos textos orales almacenados en audio y video son transformados a su forma escrita para una mejor comprensión, análisis e interpretación hermenéutica. Así conviene más la frase de Gadamer (ob. cit.): “el ser que puede ser comprendido es el lenguaje” (p. 323).

Por otro lado, la hermenéutica posee una amplia historia que data desde los griegos, de donde proviene su etimología: ἑρμηνεία [*hermeneia*]: expresión de un pensamiento a través del lenguaje (Ferrater Mora, *op. cit.*, p. 1622). Consideremos también a Hermes, el dios griego, mensajero de los dioses, intermediario entre los dioses y los hombres; así pues, hermenéutica sería intermediación entre el lector y el texto. Es así que fue concebida como teoría o disciplina auxiliar de la interpretación

de textos, en especial los clásicos y bíblicos. Schleiermacher la entendió como una metodología a usar para evitar malentendidos: el intérprete debía comprender un texto, aún mejor que su autor, porque contaba con la perspectiva histórica que le permitía comprender también el contexto en que vivió el autor.

Más tarde, según Sandín (*op. cit.*, p.56), es Dilthey quien reivindica la comprensión hermenéutica [*Verstehen*] como el método y rasgo fundamental de las ciencias sociales, y no el monismo metodológico de las ciencias naturales imperante hasta el momento: la explicación científica [*Erklaren*]. Con ello la hermenéutica deviene en una perspectiva teórico epistemológica, que tiene a la comprensión como la forma preponderante de acceso epistemológico a la realidad. Al respecto dice Lulo (2002):

La imagen hermenéutica de las ciencias sociales destacaba el carácter simbólico de la vida humana y el hecho de que los seres humanos, en su vida cotidiana, se autointerpretaban, y que los contenidos de esta autointerpretación eran lo que realmente debía interesar a las ciencias sociales (p. 178).

En ese momento, la hermenéutica se transforma en una visión del mundo, en un paradigma epistemológico y supera con mucho su función anterior de método. Pero todavía se puede dar un paso a un mayor: en *Ser y Tiempo* Heidegger (1997) sostiene que: “El comprender es el ser existencial del propio poder-ser del *Dasein* mismo... La apertura del comprender concierne siempre a la constitución fundamental entera del estar-en-el-mundo” (p. 168). Recordemos que la expresión alemana *Dasein* significa “ser-ahí”, y Heidegger la emplea para referirse al hombre, en cuanto abierto a la comprensión del ser del ente, y en tanto que el hombre es el primer ente al que hay que preguntar por el ser.

En Heidegger, el comprender es la constitución esencial del ser humano, es su modo de ser, es su apertura natural hacia el ser. El giro hermenéutico llega con Heidegger cuando la fenomenología trascendental eidética y universal de Husserl, deviene en fenomenología hermenéutica de la cotidianidad del ser humano fáctico e histórico cuyo modo de ser es el comprender. Rodríguez (2010) apunta a otro aspecto importante de la hermenéutica en Heidegger:

Lo que Heidegger pone siempre de relieve cuando aborda la interpretación de alguna filosofía del pasado es la necesidad fáctica y estructural a la vez de llevarla a cabo. Por razones que sólo el desarrollo de la idea de historicidad de *Ser y Tiempo* justifica del todo, la investigación histórica es una tarea que abre la *posibilidad* misma de comprender el presente. Es el proyecto de entender la situación en la que nos encontramos lo que exige el retorno crítico al pasado, no como ilustración o como forma de «aprender de la historia», sino porque este pasado al que volvemos, vive integrado, de forma obscura y semiconsciente, en nuestro trato con el mundo (p. 155).

Lo que la hermenéutica nos enseña, es precisamente que somos históricos y que el pasado, al cual podemos recurrir para comprenderlo, es parte de nosotros, nos configura, nos forma, nos condiciona. Y el interpretarlo, nos ayuda a comprender mejor nuestro presente.

El estadio final de la comprensión hermenéutica lo aporta Gadamer quien la retoma, concibiéndola mucho más que como un método de conocimiento, entre otros, y más bien como la forma de ser característica de los seres humanos, y con una apertura ontológica de la realidad hacia ella. Finalmente, Gadamer (1999) resalta que “la aplicación es un momento del proceso hermenéutico tan esencial e integral como la comprensión e interpretación” (p. 379), por lo que la aplicación puede conseguir que un texto logre transformar la vida de un intérprete y no sólo su conocimiento.

El Proceder Metodológico

En cuanto al **procedimiento** concreto del método hermenéutico, Martínez (2004, pp. 114 - 121) propone cuatro dimensiones adecuadas a la exploración hermenéutica que son: a) Descubrimiento de la *intención* que anima al autor; b) Descubrimiento del *significado* que tiene la acción para su autor; c) Descubrimiento de la *función* que la acción o conducta desempeña en la vida del autor; y d) Determinación del nivel de *condicionamiento* ambiental y cultural.

En este sentido, la propuesta procedimental de Martínez la llevé a cabo aplicando estas cuatro dimensiones de la siguiente manera:

A) Descubrimiento de la intención que anima al autor: A sugerencia de Martínez (p. 116), en esta dimensión exploré lo que expresamente dice el autor con sus textos,

es decir, el sentido inmediato que puede captarse en sus escritos. En ellos hay una intencionalidad que puede ser captada en seguida tras las primeras lecturas del texto.

B) Descubrimiento del significado que la acción tiene para su autor: Aquí traté de aprehender los significados de las palabras de los autores en el contexto de sus respectivos pensamientos, para comprender cómo el tema la técnica está enraizada en contexto global de sus preocupaciones, esto es, ubicar el significado (la técnica) en el contexto del autor, su horizonte, su propio marco teórico de referencia (p. 117).

C) Descubrimiento de función que la acción o conducta desempeña en la vida del autor: Esta dimensión la apliqué estructurando los textos de los autores en los apartados de la quinta parte de este trabajo. Estos apartados (qué es la técnica, su historia, lo peligroso en ella, y actitud ante ella) no aparecen expresamente en los textos de los autores. Más bien fue a partir de una lectura mucho más profunda que pude captar en los textos algo que no aparecía evidente, pues la función puede permanecer latente, oculta (p. 118). Esta dimensión también constituye una cierta forma de triangulación porque reveló algunas coincidencias entre los autores.

E) En cuanto a la determinación del condicionamiento ambiental, consistió en conocer con la mayor profundidad posible el contexto que vivieron cada uno de los actores estudiados aquí, revisión de sus biografías, conocimiento del contexto histórico común, que en este caso es período comprendido desde las dos guerras mundiales hasta finales del s. XX, y conocimiento al menos general del tipo temas sobre los que han escrito. Según Martínez (p. 121) esta dimensión otorga un fondo, un contexto que ayuda a dar significado a las acciones humanas que de otra manera resultarían indescifrables.

Técnicas de Análisis e Interpretación de la Información.

Para cumplir con el propósito de esta investigación, que consiste en construir una teoría a partir de la interpretación hermenéutica de textos, comencé por llevar a cabo una **lectura analítica** de las obras de los autores elegidos, con la finalidad de extraer de ellas las categorías y elementos que se estimaron valiosos para fundamentar dicha teoría. Asimismo, esa lectura se fue convirtiendo **lectura crítica** que me condujo a tomar postura sobre las propuestas que los autores manejan, y sobre el tema de la

técnica. En ese sentido, necesariamente, mi propia postura está influida por las lecturas que sobre el tema realicé.

Con respecto a la **triangulación**, Leal (2005) afirma que “Consiste en determinar ciertas intersecciones o coincidencias a partir de diferentes apreciaciones y fuentes informativas o varios puntos de vista del mismo fenómeno” (p. 116). Me serví de la triangulación de fuentes propuesta por Leal, en la que se comparan datos provenientes de distintas fuentes que se denominan “informantes clave”. En este caso, en la revisión de las obras o fuentes de los diferentes autores, quienes actuaron como mis informantes clave, busqué esas intersecciones y coincidencias que me condujeron posteriormente al camino de categorización. Para mí ha sido también verdaderamente valioso, en el proceso de triangulación, hallar las diferencias y originalidades fundamentales de sus planteamientos.

En lo que se refiere a la **categorización** y **codificación**, Piñero y Rivera (2012) indican que “puede concebirse como una manera de relacionar nuestros datos con nuestras ideas acerca de ellos” (p. 125), y según eso, es un vínculo que establecemos entre el texto o trozos de texto leído y la interpretación que hacemos del mismo, para lo cual utilizamos un código o categoría que identifique ese vínculo. Para Martínez (*op. cit.*):

Se trata de *categorizar* o clasificar las partes en relación con el todo, de describir categorías o clases significativas, de ir constantemente diseñando y rediseñando, integrando y reintegrando el todo y las partes, a medida que se revisa el material y va emergiendo el significado de cada sector, evento, hecho o dato (p. 266).

Según él, es todo un proceso que inicia desde el mismo momento en que comenzamos la “recolección de información”, es decir, a seleccionar y luego a leer los textos a ser interpretados. Una vez empezado el trabajo interpretativo, en el ir y venir dialéctico de las partes al todo y viceversa, no sólo se da el categorizar sino que también se consolida el círculo hermenéutico que han propuesto varios filósofos.

Martínez (*op. cit.*, pp. 268 - 270) señala un procedimiento práctico para la categorización que consta de los siguientes pasos: 1) Transcribir la información protocolar: que en nuestro caso consta de los trozos de texto a interpretar, 2) Dividir

los contenidos en porciones o unidades temáticas, 3) Categorizar, 4) Asignar subcategorías, 5) Establecer ejes de categorías, 6) Organizar Categorías y 7) Establecer nexos entre categorías. Este procedimiento fue el que inspiró lo que finalmente hice. De esto voy a dar cuenta en la cuarta parte de la tesis.

Autores Estudiados

Con anterioridad he ido explicando que, por su relevancia en reflexionar sobre la técnica en general, y sobre la técnica aplicada a la educación, revisé los escritos de algunos autores, en tanto que son mis informantes clave. En ese sentido, presento aquí las biografías de aquellos con los que decidí trabajar:

Aristóteles: nació en Estagira en el 384 y muere en Calcis en el 322 a. J.C. Filósofo griego. Hijo del médico real de Macedonia, estudió en la Academia de Platón. Aceptó luego de Filipo II de Macedonia el cargo de preceptor de Alejandro Magno, quien siempre conservaría un gran respeto por su maestro. En Atenas funda el Liceo, donde enseñaba paseando (de ahí el nombre de escuela «peripatética») Muerto Alejandro Magno sale de Atenas y muere de una úlcera en el estómago. Su obra fue descubierta al azar, y posteriormente organizada y editada por Andrónico de Rodas. Entre las obras más importantes para este estudio destaca su *Ética para Amador*

José Ortega y Gasset: Nace en Madrid en 1883 y muere en 1955. Filósofo y ensayista español. Su pensamiento, plasmado en numerosos ensayos, ejerció una gran influencia en varias generaciones de intelectuales. Hijo de un periodista, estudió y se doctoró Filosofía y Letras en la Universidad de Madrid. Fue catedrático de Metafísica de la misma universidad entre 1910 y 1936. Fundó la *Revista de Occidente* (1923-1936), una destacada publicación intelectual en Europa. Elegido diputado al proclamarse la república, cofundador de la Agrupación al Servicio de la República. Entre sus obras más relevantes para esta tesis tenemos a *Meditación de la técnica*, *El Mito del Hombre Allende la Técnica*, y *Meditaciones del Quijote*.

Martin Heidegger: nace en Messkirch en 1889 y muere en Friburgo de Brisgovia en 1976. Filósofo alemán. Discípulo de Husserl, su indiscutible preeminencia dentro de la filosofía continental se ha visto marcada siempre por la polémica, sobre todo por

su adhesión al régimen nacionalsocialista. Desde la filosofía analítica, su obra ha sido criticada con dureza, sobre todo por Carnap. Pero el pensamiento heideggeriano también ha suscitado adhesiones entusiastas: así, la filosofía francesa de las décadas de 1960 y 1970 (Derrida, Lévinas, Ricoeur) admiró la capacidad de precisión de su lenguaje, así como su aportación al discurso humanístico. En sus últimas obras, realiza un acercamiento al arte y poesía como lugar privilegiado donde se hace presente el ser. Entre las obras que más utilicé sobresalen Ser y Tiempo, La Pregunta por la Técnica, y Construir, Habitar y Pensar.

Hans-Georg Gadamer: nace en Marburgo en 1900 y muere en Heidelberg en 2002. Filósofo alemán, se licenció con una tesis doctoral en filosofía que dirigió Martin Heidegger en Friburgo. Enseñó estética y ética en su ciudad natal y fue catedrático en varias universidades. Su obra más importante, Verdad y método, fijó los presupuestos y objetivos de la corriente hermenéutica, según la cual no existe el mundo, sino diversas acepciones históricas de mundo. A pesar del relativismo que conlleva esta concepción, Gadamer remite siempre en sus escritos a una convergencia última en la que es posible la comunicación y la expresión de un sentido. Revisé principalmente su obra Verdad y Método.

Paulo Freire: nace en Recife en 1921 y muere en São Paulo en 1997. Pedagogo brasileño, estudió filosofía en la Universidad de Pernambuco e inició su labor como profesor en la Universidad de Recife, como profesor de Historia y Filosofía de la Educación. Luchó contra el analfabetismo de su época. Promovió una educación humanista, proponiendo una pedagogía del oprimido, ligada a postulados de ruptura y de transformación total de la sociedad. Definió la educación como un proceso destinado no a la domesticación sino a la liberación del individuo. Revisé especialmente sus libros: Pedagogía del Oprimido, Pedagogía de la Esperanza y Pedagogía de la Autonomía.

Úrsula Franklin: Nació en Munich en 1921 y murió en Toronto en 2016. Es una física, metalúrgica y educadora judío-alemana canadiense, sobreviviente del Holocausto, se mudó a Canadá y enseñó por más de 40 años en la Universidad de Toronto. Ha escrito y hablado extensamente sobre feminismo y pacifismo,

destacando la inutilidad de la guerra y la estrecha conexión entre la paz y la justicia social. Entre sus escritos destaca el libro *El Verdadero Mundo de la Tecnología*.

Ernesto Mayz Vallenilla: nació en Maracaibo en 1925 y murió en Caracas en 2015. Filósofo venezolano, realizó sus estudios de Licenciado en Filosofía en la Universidad Central de Venezuela y allí mismo obtuvo su título de Doctor en Filosofía y Letras. Hizo estudios de postgrado en las Universidades alemanas de Göttingen, Friburgo de Brisgovia y München. Ha sido maestro de brillantes promociones venezolanas y autor de numerosos libros que representan valiosas y originales contribuciones a la Filosofía de nuestro tiempo. Fue Rector-Fundador de la Universidad Simón Bolívar (1969-1979). Algunos de sus libros usados son: *Fundamentos de la Meta-Técnica*, *La Universidad en el Mundo Tecnológico*, y *Universidad, Ciencia y Técnica*.

Jürgen Habermas: (Düsseldorf, Alemania, 1929) Sociólogo y filósofo alemán. Principal representante de la "segunda generación" de la Escuela de Frankfurt, entre 1955 y 1959 trabajó en el Instituto de Investigación Social de la ciudad. Enseñó filosofía en Heidelberg y sociología en Frankfurt, y dirigió el Instituto Max Planck de Starnberg entre 1971 y 1980. En 1983 obtuvo la cátedra de Filosofía y Sociología en la Universidad de Frankfurt. Entre sus obras más importantes sobre la técnica, es notablemente importante *Ciencia y Técnica como Ideología*.

El Contexto Hermenéutico Bibliográfico.

Una de las ideas fundamentales y recurrentes sobre la hermenéutica es la importancia de que todo texto, que es una parte, pertenece a su vez a un todo, y que ese todo es fundamental para entender la parte, y viceversa. Es, básicamente, lo mismo que insistir en que todo texto está inscrito en un contexto que lo determina, que lo llena de prejuicio, de historia y de tradición. Es otra de las acepciones del círculo hermenéutico: la vuelta recurrente del todo a la parte, del texto al contexto, y viceversa, para una mayor y mejor comprensión e interpretación.

Así pues, en las líneas que siguen voy a ir mostrando cronológicamente cuáles son los libros que he tomado de los autores que he seleccionado para mi tesis. Pero la intención es mencionar, aunque sea brevemente, el contexto en el cual surgieron, con

la finalidad de que mi futuro lector comprenda mejor porqué escribieron tales textos. Claro, esto no impidió que también, secundariamente, haya utilizado otros textos anteriores o posteriores a estas sus principales obras sobre la técnica, teniendo presente, que el contexto que las motiva, sigue siendo el mismo, o similar.

En lo que respecta al español José Ortega y Gasset, reflexiona sobre la técnica principalmente en su libro *Meditación de la Técnica* publicado como artículo en el libro: *Ensimismamiento y Alteración* en 1939 en Buenos Aires, pero que fue una obra que nació en un salón de clases, en un contexto pedagógico, pues se trató de un curso desarrollado en el año de 1933 en la Universidad de Verano de Santander, hoy Universidad Internacional Menéndez Pelayo en Santander - España, curso que fue titulado entonces “¿Qué es la Técnica?”. Recordemos que en 1936 Ortega tiene que huir de España por motivo del inicio de la Guerra Civil, y luego de andar por varios países, en 1939 vive su exilio en Argentina.

Es en este contexto, que algunas editoriales chilenas comienzan a publicar sin autorización suya, trozos del texto que previamente Ortega hubiera publicado en el periódico *La Nación* de Argentina. Es así que él mismo decide publicar tales artículos en un libro, aun cuando siente que les falta madurez y elaboración. De ahí surge entonces, su *Meditación de la Técnica*. En este sentido, Ortega ve un mundo que progresa, pero que dicho progreso no está exento de riesgos, lo cual se nota especialmente en los conflictos bélicos del momento. Por otro lado, en el trasfondo del tema, Ortega reconoce lo problemático de la hiperespecialización técnica a la que se están dirigiendo las Universidades.

Por su parte, en cuanto a los escritos del alemán Martin Heidegger, aunque el tema de la técnica está desarrollado en diversas obras suyas, una de las más destacadas es sin duda: *La Pregunta por la Técnica (Die Frage nach der Technik)* la cual se trata de una conferencia expuesta en 1953 en un curso de la Academia Bávara de Bellas Artes, titulada “Las artes en la era de la técnica”, por lo que también surge en un contexto pedagógico. Dicha conferencia luego fue publicada como un artículo en su obra "*Vorträge und Aufsätze*" en 1954, vertida al castellano como “Conferencias y Artículos” en 1994.

Es en este artículo en donde Heidegger expone los principales rasgos que caracterizan la técnica y en donde habla del peligro y también de lo salvador que reside en ella. Por eso será un texto fundamental en nuestro análisis. Es importante recordar que en aquellos tiempos de postguerra, Alemania estaba en pleno proceso de reconstrucción, y Heidegger veía la técnica planetaria, especialmente liderada por Estados Unidos y por Rusia, como una especie tenaza que intentaba desarraigar a Alemania de sus raíces. Heidegger realiza un llamado de atención frente a lo que posteriormente se conocerá como la Globalización, como el intento de homogeneizar la cultura mundial, y que tal intento está siendo operado eficientemente a través de la técnica.

En el caso de Jürgen Habermas, es un filósofo alemán que en el año de 1968 publicó su libro *Wissenschaft und Technik als "Ideologie"* traducido al español en 1986 bajo el título: Ciencia y Técnica como Ideología. Dicha obra fue escrita en el marco de su crítica a la racionalidad técnico instrumental capitalista, a la que antepone una nueva propuesta de racionalidad: la discursiva y comunicativa. El trasfondo contextual que rodea a dicha obra es la conocida Guerra fría, de la que la Berlín del momento era un fiel reflejo, y la carrera armamentística entre las principales potencias del mundo.

En tal sentido, Habermas se hace eco de las críticas de diversos grupos y movimientos sociales que reclaman paz y diálogo, y que cuestionan la carga ideológico – política de que están impregnados los quehaceres de la ciencia y la tecnología de las últimas décadas vividas, grupos sociales tales como el movimiento hippie y el mayo del 68. De este modo, Habermas sigue suscribiéndose en la tendencia propia de la Escuela de Frankfurt, del análisis crítico filosófico de la sociedad capitalista del momento.

En el año de 1972, el venezolano Ernesto Mayz Vallenilla publica algunas de sus obras fundamentales sobre la técnica, las cuales fueron conferencias y clases magistrales dichas por él durante los albores de la Universidad Simón Bolívar mientras ejerció como Rector fundador. Casi todas las conferencias más destacadas, tales como la Universidad en el Mundo Tecnológico, y Técnica y Humanismo, fueron

recogidos en un volumen titulado *El Sueño del Futuro*, que se publicó posteriormente en 1984. También es muy relevante su obra *Fundamentos de la Meta-Técnica*, publicada en 1990.

Todos estos escritos suyos surgen en tal contexto, eminentemente pedagógico, en su preocupación por reflexionar sobre el papel de la Universidad ante los nuevos tiempos que estaban llegando, y sobre todo para poner sobre el tapete el dilema del hombre entre ser esclavo de sus creaciones técnicas o de ser más bien señor de los artefactos que su insaciable sed de poder ha construido. Todo ello lo propone Mayz Vallenilla desde la perspectiva de un nuevo humanismo.

En cuanto al pedagogo y filósofo brasileño Paulo Freire, propulsor de la pedagogía crítica y de la liberación, ha enfocado toda su obra a desmitificar y deconstruir la pedagogía tradicional, según él, dominada por los intereses del capitalismo mundial. En su lugar propone una pedagogía crítica que fomente el diálogo y no la imposición de un pensamiento único, que fomente la curiosidad y la creatividad en lugar del conformismo. Y es, sobre todo una pedagogía que privilegie la formación y el trato hacia los más débiles y necesitados de la sociedad. En ese marco, están ubicados sus libros en que, de manera general, Freire propone la necesidad de estudiar con mirada crítica a la tecnología. Sin embargo, es en especial en *Pedagogia da Indignação*, una obra suya publicada póstumamente en el año 2000 y vertida al castellano en el año 2012 como *Pedagogía de la Indignación*, en donde reflexiona expresamente sobre el uso de la tecnología en la educación.

Por su parte, Ursula Franlink es una metalúrgica y educadora judeo alemana, quien se radicó posteriormente en Canadá. Con su familia sobrevivió milagrosamente al holocausto, pero la experiencia le templó para oponerse de por vida contra el militarismo y la opresión en el mundo, así como a convertirse en una ferviente pacifista de pensamiento crítico. En ese contexto, y mientras enseñaba en la Universidad de Toronto, publica en 1992 su libro *The Real World of Technology* [El Verdadero Mundo de la Tecnología], que está basado en la serie de las Conferencias Massey del año de 1989. Por supuesto, en dicho libro ella resalta los riesgos de

opresión política, cultural e ideológica, de unos grupos contra otros, que están siendo llevados a cabo a través de la tecnología, especialmente en contextos educativos.

Credibilidad y Legitimación de la Investigación

Sobre la credibilidad en la investigación se puede conseguir suficiente información en casi todos los manuales dedicados a la investigación cualitativa, al menos en los que he podido consultar hasta el momento. Sin embargo, me parece oportuno citar la propuesta que al respecto hace Gurdían – Fernández (2007):

Los criterios de calidad para los estudios cualitativos son: la credibilidad, la confirmabilidad y la transferibilidad o aplicabilidad. La credibilidad se logra cuando los hallazgos del estudio son reconocidos como «reales» o «verdaderos» por las personas que participaron en el estudio y por aquellas que han experimentado o estado en contacto con el fenómeno investigado. La confirmabilidad se refiere a la neutralidad de la interpretación o análisis de la información es decir la certeza de la existencia de datos para cada interpretación. La transferibilidad consiste en la posibilidad de transferir los resultados a otros contextos o grupos (p. 222).

En lo que respecta a la credibilidad que propone Gurdían – Fernández, no será posible preguntar a los autores de los textos consultados, debido a las diferencias temporales y geográficas entre ellos y mi propio contexto, pero mis lectores actuales y futuros sí podrían reconocer la veracidad o no de mis aportes, o cuando menos sentirse identificados con algunas de mis afirmaciones, puesto que el fenómeno de la técnica nos envuelve a la mayoría de habitantes del mundo, sus implicaciones son compartidas.

En cuanto a la confirmabilidad, podría evidenciarse desde el punto de vista de que mis interpretaciones partirán de citas de textos que son “datos” que existen y que están disponibles y accesibles para quien desee emprender un camino similar. En lo tocante a la transferibilidad, puedo decir que sería interesante emprender una propuesta como la de este proyecto, pero desde una perspectiva psicológica o sociológica por ejemplo, o desde la realidad de otra universidad venezolana o latinoamericana, o utilizando otros textos de otros autores, y ver qué sucede con los “resultados” finales.

De cualquier modo, considero que, en relación con la hermenéutica, no parece adecuada la credibilidad y legitimación de la investigación. La misma Gurdían – Fernández (*op. cit.*) refiere una de las características de la hermenéutica con estas palabras:

No existe un saber objetivo, transparente ni desinteresado sobre el mundo. Tampoco el ser humano es un espectador imparcial de los fenómenos: cualquier conocimiento de las cosas viene mediado por una serie de prejuicios, expectativas y supuestos recibidos de la tradición que determinan, orientan y limitan nuestra comprensión. El círculo hermenéutico es un límite a cualquier intento de comprensión totalitaria y esta limitación traslada la realidad como un decir inconcluso y no acabado (pp. 146 – 147).

Uno de los aspectos clave de la hermenéutica es que resalta el valor de los prejuicios, las preconcepciones, y toda la tradición que nos ha formado. Ello implica que el emprender cualquier investigación está necesariamente signado por toda la singularidad del investigador que la lleva a cabo. Así que cualquier tentativa de generalizar, de transferir o confirmar sus hallazgos con miras a legitimarlos o darles credibilidad, se podría encontrar con dificultad de intentar replicar o reproducir la subjetividad interpretativa de un investigador en otro. Y esto, no sólo es imposible, sino de muy poco valor desde el punto de vista hermenéutico.

Generación de la Teoría.

A lo largo de esta tesis he anunciado que construí una teoría para una ética de la técnica, es decir, una concepción teórica, textual, que ofrezca orientaciones éticas sobre cómo debe ser nuestra relación con la técnica, y esas orientaciones serán ofrecidas desde una perspectiva docente crítica. Deberá estar orientada principalmente hacia el quehacer educativo, hacia el uso que hacemos de la tecnología en educación. En ese sentido, es conveniente definir lo que se va a entender por teoría.

Para Ferrater Mora (*op. cit.*, pp. 3474 – 3475) la palabra viene del griego θεωρία [*theoria*] que significa visión, contemplación. Originariamente hacía referencia al mirar y observar los juegos y espectáculos públicos, pero más adelante se entendió mentalmente, significando contemplar, considerar. En sentido filosófico significó

contemplación, especulación, como resultado de la vida teórica o vida contemplativa. Teppa (2012) menciona que las teorías “son instrumentos conceptuales por los cuales los seres humanos intentamos articular, de manera sistemática, el conocimiento que se obtiene de la experiencia mediante el proceso de investigación” (p. 80). Estos instrumentos nos ayudan a dar sentido a lo captado por nuestra experiencia o incluso, a nuestras intuiciones.

Por su parte, Leal (*op. cit.*, p. 121) sostiene que a veces se cree que el teorizar es sólo para genios, pero indica que los seres humanos vivimos teorizando y que una buena teoría dependerá de la capacidad de interrelacionar del investigador, de su creatividad, de su intuición y de su visión sistémica de la realidad de estudio. Por ello mismo, el teorizar es un quehacer intrínseco al ser humano, aunque puede que no siempre seamos conscientes de ello.

Dice Martínez (*op. cit.*, p. 282) que la “teoría es un *modo de mirar* los hechos, un modo de organizarlos y representarlos conceptualmente a través de una nueva red de relaciones entre sus partes constituyentes” y prosigue, que aunque una teoría se adapta al mundo exterior, también crea un mundo propio, con lo que resalta la subjetividad de quien teoriza. En ese sentido, lo que hice aquí fue partir de la interpretación de los textos sobre la técnica, de algunos autores destacados, y partiendo de mi propia visión interpretativa sobre ella, generé una teoría, que se propone ser un nuevo modo de mirar, una fusión de horizontes, un establecer de nuevas relaciones, un develar y vincular categorías. La función de tal teoría es ofrecer atisbos, orientaciones desde la ética docente, sobre cómo debe ser nuestra relación con la técnica en el ámbito educativo.

Reconozco entonces que hay una pretensión de que tal teoría sea propuesta desde el ámbito de lo ético. ¿En qué sentido? Me fundamento en una afirmación de Camps (2002): “Parece justo, pues, calificar en general de «ética» a aquellas ideas que, ya hablen de la polis, de la sociedad o del individuo, acaban siendo, en último término, una investigación sobre el *deber ser*” (p. 11). En este caso, la comprensión e interpretación de la técnica, a través de los escritos previos sobre ella tiene como

finalidad, como telos, el deber ser de nuestra relación con la técnica en su uso educativo. Es por ello, que la teoría que construiré se suscribirá al ámbito de la ética.

Lo que está de fondo, es la convicción de que ni la acción científica, ni la acción técnica son éticamente neutrales. Bunge (1972), reconoce que debido al apogeo de la ciencia y de la técnica, a su vez asistimos a un repunte bien justificado de su enjuiciamiento. Es que el siglo pasado nos dejó muy claro que ambos quehaceres pueden ser fácilmente prostituidos por sus cultores. Y pone como ejemplos el auge del nazismo y la bomba atómica, entre otros. (pp. 7 - 15). Tales actividades conllevan a consecuencias que, más allá de lo pragmático, afectan o modifican la conducta moral de los individuos que las producen o las usan, y también de los grupos sociales en los que están inmersos. Entonces, la pregunta por el deber ser de nuestra relación con la técnica, creo, es una pregunta de sentido, urgente de ser planteada en nuestra época.

Integración Metodológica

Ya para finalizar, sería interesante preguntar ¿Cuáles son los componentes que enlazan el posicionamiento epistemológico, el método y el objeto de estudio de mi investigación? Estos elementos son: 1) Es una investigación cualitativa enmarcada en las ciencias humanas: el objeto de estudio, la perspectiva epistemológica y el método son abordados desde las ciencias humanas, desde la filosofía de la educación. 2) La interpretación: entendida como acceso epistemológico a la realidad, en este caso; se intenta comprender la técnica e interpretar los textos de los filósofos sobre ella. El interpretar es la esencia de la perspectiva interpretativista, y evidentemente, del método hermenéutico. 3) El lenguaje, lo textual y lo escrito: son tres elementos relacionados que impregnan el objeto de estudio por cuanto se revisan textos escritos sobre la técnica, e impregnan la perspectiva epistemológica y el método, puesto que son precisamente aquello que se comprende. Finalmente, 4) la historicidad, la deuda y el contexto: en el objeto de estudio de esta investigación se parte del reconocimiento de nuestra historicidad y de la deuda que representamos frente al pasado, es una convicción que también está presente en el método hermenéutico, el valor del contexto actual y el que nos precede y, por ello, nos configura.

PARTE CUARTA. INTERPRETACIÓN DE LOS TEXTOS ACERCA DE LA
TÉCNICA:
CATEGORÍAS HALLADAS.

Sobre las Categorías y la Categorización.

En lo que se refiere al proceso específico que utilicé para la categorización, tengo que decir que, leyendo diferentes fuentes a este respecto, no terminé de verme convencido por ninguna opción en específico. Sin embargo, tal como se dijo en líneas precedentes, el procedimiento recomendado por Martínez (2004) sirvió de verdadera inspiración para mí. Y según él, consiste en lo siguiente: 1) Transcribir la información protocolar 2) Dividir los contenidos en porciones o unidades temáticas, 3) Categorizar, 4) Asignar subcategorías, 5) Establecer ejes de categorías, 6) Organizar Categorías y 7) Establecer nexos entre categorías. (pp. 268 - 270).

En ese caso, el primer paso: transcribir la información protocolar, en realidad consistió en seleccionar los textos o párrafos específicos que se consideraron relevantes para clarificar la problemática que me ocupa aquí. Como se trata de libros, algunos de los cuales los tengo en su versión impresa, comencé por subrayar los trozos más llamativos y luego los fui transcribiendo en el procesador de texto para su análisis más profundo y para la generación de categorías. En los libros de los que dispuse de su versión digital, procedí usando los comandos informáticos de copiar y pegar los trozos sujetos a análisis.

De ahí que se pasó a la división de los contenidos o unidades temáticas, precisamente en la transcripción de los textos en matrices o tablas, tal como lo recomienda Martínez (*ibidem*), conforme a ideas relevantes, con la finalidad de ubicar las categorías y escribir la información relativa a las referencias bibliográficas de donde se tomó el trozo o texto. Allí mismo fui incluyendo las ideas incipientes sobre mi interpretación del texto escogido (ver cuadro 1).

Cuadro 1
Modelo de organización de citas para la categorización.

José Ortega y Gasset, Meditación de la Técnica. P. 558		
Categoría raíz	Categorías	Cita o texto
Circunstancia Vida	Naturaleza	Éstos son los actos técnicos, específicos del hombre. El conjunto de ellos es la técnica, que podemos, desde luego definir, como la reforma que él impone a la naturaleza en vista de la satisfacción de sus necesidades. Estas, hemos visto, eran imposiciones de la naturaleza al hombre. El hombre responde imponiendo a su vez un cambio a la naturaleza. Es, pues la técnica la reacción enérgica contra la naturaleza o circunstancia que lleva a crear entre esta y el hombre una nueva naturaleza puesta sobre aquella, una sobrenaturaleza.
	Reforma a la Naturaleza	
	Sobrenaturaleza	

Interpretación: En el presente texto, Ortega ofrece una definición de la técnica, resaltando que se trata del esfuerzo del hombre por reformar la naturaleza. Al reformar la naturaleza, el hombre se construye una sobrenaturaleza que consiste en un mundo humano artificial, a través del cual se aísla del mundo natural. Esto está en estrecha relación con otras ideas del autor, tales como la idea de circunstancia y la idea de la vida. También está en relación con la idea de las necesidades básicas.

Nota: Matriz elaborada por Rojas (2018) a partir de la revisión de los textos.

El proceso del categorizar o establecer categorías, consiste según Martínez (*op. cit.*) en “clasificar, conceptualizar o codificar mediante un término o expresión breve que sean claros e inequívocos (categoría descriptiva), el contenido o idea central de cada unidad temática” (p. 268). Siguiendo con la perspectiva hermenéutica de esta investigación, fue a partir de mi formación, de mis prejuicios, de la cantidad de lecturas previas realizadas durante años a los textos de los autores con los cuales trabajo aquí, fue a partir de ahí digo, que seleccioné y extraje tales categorías o ideas relevantes de cada unidad temática. Por supuesto, es necesario resaltar que la abundante lectura de la bibliografía crítica revisada acerca de los autores trabajados aquí, también es parte importante de mis prejuicios hermenéuticos y me condicionó en la selección de categorías.

Para organizar las categorías y establecer nexos entre ellas, decidí usar las grandes temáticas relativas a la técnica, y que en esta investigación pretenden recoger y comparar los textos de los autores seleccionados. Además, tiene la intención de presentar los textos de una forma más comprensible y más didáctica. Esas grandes temáticas son: qué es la técnica, en la que se pretende comparar las diferentes definiciones y concepciones que los autores han construido acerca de ella. Como

segunda temática propuse la perspectiva histórica de la técnica, en donde muestro la concepción que los autores tienen sobre el desenvolvimiento de la misma en la historia. Como tercera temática propuse: el peligro y lo salvador de la técnica, en donde presento los textos en los que los autores resaltan los riesgos y las ventajas que residen en la misma. Y finalmente, como cuarta temática, actitud ante la técnica, que son las sugerencias de los autores sobre cómo debemos actuar ante la técnica. Sin más preámbulo, voy a dar inicio al análisis de los textos.

Qué es la Técnica

Naturalmente se trata de la primera pregunta básica: ¿Qué es eso a lo que llamamos técnica? Y en la revisión de los textos es un hallazgo común. En el intento por definirla, los autores de inmediato dejan entrever, no ya sólo su definición muy particular de lo que ella es, sino que también la ubican dentro de las preocupaciones temáticas que han caracterizado el conjunto de cada uno de sus pensamientos.

Ortega y Gasset.

Comienzo por Ortega y Gasset (2006), quien ofrece lo que podríamos entender como una definición de la técnica:

Éstos son los actos técnicos, específicos del hombre. El conjunto de ellos es la técnica, que podemos, desde luego definir, como la reforma que él impone a la naturaleza en vista de la satisfacción de sus necesidades. Estas, hemos visto, eran imposiciones de la naturaleza al hombre. El hombre responde imponiendo a su vez un cambio a la naturaleza. Es, pues la técnica la reacción enérgica contra la naturaleza o circunstancia que lleva a crear entre esta y el hombre una nueva naturaleza puesta sobre aquella, una sobrenaturaleza (p. 558).

En este párrafo podemos extraer algunas categorías muy interesantes, tales como: a) **la naturaleza**, que constituye el mundo que nos es dado, b) **la reforma a la naturaleza**, como sinónimo de la técnica, representando la acción humana que transforma ese mundo inicial dado, y finalmente, c) **la sobrenaturaleza** que se crea el hombre partir de la acción técnica. La técnica es la reforma que el hombre hace a la naturaleza para satisfacer sus necesidades. Hay que recordar, para esto, que el mundo natural no humano, el mundo salvaje, digamos, es difícil de vivir. Trae consigo muchos retos: por ejemplo, estar a la intemperie significa estar expuesto al calor, al

frío, a la lluvia, a los elementos, a los depredadores. Otro asunto muy importante es conseguir alimentos: a veces éstos están a la mano y disponibles, pero a veces se nos escabullen, o hay que cazarlos, producirlos, cultivarlos. Para hacer frente a todo ello, el hombre inventó la técnica: para construir viviendas donde resguardarse, o trampas para atrapar animales y poder comer, o fabricar herramientas para preparar la tierra y cultivar vegetales.

Ante estas dificultades, dice Ortega, el hombre responde cambiando la naturaleza, y convirtiéndola en una sobrenaturaleza. Entiéndase que esta sobrenaturaleza está haciendo referencia a aquello que entendemos como mundo humano artificial, es decir, nuestras viviendas, calles, nuestras oficinas climatizadas, nuestros vehículos o nuestros alimentos hiperindustrializados y procesados.

De inmediato la definición de la técnica en Ortega remite a otras partes esenciales de su pensamiento. Para ello hay que recordar que él encuentra en la historia de la Filosofía dos grandes tendencias que son insuficientes entre sí: el realismo y el idealismo. En la primera, las cosas externas tienen un ser independiente del yo y son ajenas a mí, mientras que en la segunda, lo verdaderamente real son mis ideas; de lo que hay fuera de nuestro pensamiento, no podemos estar seguros. Ortega viene entonces a superar este dualismo y su esfuerzo intelectual se concretará en el “hallazgo de una nueva idea metafísica: la de la *vida humana* concebida como la «realidad radical»” (Rodríguez, 1982, p. 18). Aquí aparece entonces, una categoría esencial del pensamiento de Ortega: la categoría de la **vida**, y en ella se entroncan las otras categorías encontradas.

A lo que apunta Ortega es a que las cosas no son independientes de nosotros, sino que nos encontramos esencialmente inmersos en ellas. A esto es a lo que siempre se ha llamado con la humilde expresión cotidiana de “mi vida”, que Ortega hace ascender al rango de realidad radical. Y es la realidad radical en tanto que todas las restantes realidades radican o arraigan en ella; también la técnica, por supuesto. La vida es el quehacer del yo con las cosas, por el cual las cosas se integran en el yo. De ahí la reiteradamente citada fórmula orteguiana “Yo soy yo y mi circunstancia, y si no la salvo a ella no me salvo yo” (Ortega, 1914, p. 322).

En esta expresión, el *Yo* se refiere a nuestra subjetividad, nuestro ser, mientras que la *Circunstancia* se refiere a todo el mundo que nos rodea, incluso nuestro propio cuerpo. A esta unión radical entre hombre y mundo, entre yo y circunstancia es a lo que Ortega llama la vida: acercándose así a la cotidianidad del más genuino *vivir*, a la vida ordinaria. La vida, en ese sentido cotidiano, es un tener que habérselas con las cosas, no es ella misma una cosa material ni espiritual. Lo que en realidad hay es vida, es un enfrentarse el hombre con las cosas, un hacerse con ellas. La técnica no es sino una muestra de esta manera de ser suya, la técnica es en Ortega la modificación de la circunstancia con miras a hacerla más conveniente a mi yo, a mi *vida*. De ahí que la **circunstancia** sea otra categoría raíz importante, a la que pertenecen las que aparecieron inicialmente.

Si vivir es la realidad radical, y vivir consiste en enfrentarse a las cosas, entonces cobra sentido otra frase lapidaria sobre ella: “Sin la técnica el hombre no existiría ni habría existido nunca. Así, ni más ni menos” (Ortega, 2000, p 13.) Es una frase suficientemente incisiva, al punto que hace depender nuestra existencia de ella, y unos párrafos más adelante la explica mejor diciendo:

Lo que nadie puede dudar, es que desde hace mucho tiempo la técnica se ha insertado entre las condiciones ineludibles de la vida humana, de suerte tal que el hombre actual no podría, aunque quisiera, vivir sin ella. Es pues, hoy una de las máximas dimensiones de nuestra vida, uno de los mayores ingredientes que integran nuestro destino. Hoy el hombre no vive ya en la naturaleza sino que está alojado en la sobrenaturaleza que ha creado en un nuevo día del Génesis: la técnica. (p. 14).

En este texto Ortega resalta el papel fundamental de la técnica para el género humano, y refleja la importancia que el autor le atribuye para el desarrollo de la vida. La técnica no sería un simple agregado histórico o antropológico. La técnica sería parte de nuestra propia esencia humana porque nos permite vivir nuestra vida.

Lo interesante de estas afirmaciones es que fueron dichas por Ortega en momentos de la humanidad en los que poca gente había reflexionado todavía sobre este tema. Imaginemos lo que habría dicho si hubiese visto los altísimos niveles de tecnificación de nuestro tiempo en todos los ámbitos de la vida humana.

En lo que respecta a la educación, piénsese que la técnica supera por completo las barreras de la circunstancia: por ejemplo tener una sesión de clases por Internet con un profesor ubicado a cientos o miles de kilómetros. Pero podemos reflexionar también sobre los niveles de dependencia tecnológica en nuestro mundo educativo: es verdaderamente cuesta arriba en la actualidad poder educarse sin tener acceso a la Internet, a una computadora, a una impresora, a las telecomunicaciones y las redes sociales. Estos elementos de la tecnología se han vuelto cada vez más imprescindibles para el proceso de enseñanza aprendizaje.

En Venezuela estamos experimentando una fuerte regresión en el ámbito educativo, precisamente porque la regresión la estamos ya viviendo en lo tecnológico. La red de Internet, las computadoras, las tablets y los celulares inteligentes se habían convertido en la única alternativa frente a lo costoso de los libros impresos. Ante la debacle tecnológica del país nos hemos venido quedando sin opciones. Nuestros estudiantes tienen severas dificultades para leer las versiones digitales de libros que enviamos. Se les dificulta comprar papel bond para mediar sus exposiciones, pero también se les dificulta utilizar los proyectores de multimedia que en el pasado resultaban más económicos, más prácticos y más ecológicos.

En esta situación podemos evidenciar más crudamente la expresión de Ortega de que sin la técnica no existimos. Sin la técnica hoy ya se nos está volviendo imposible educarnos. Y es que la educación es una faceta fundamental de la vida humana. La educación nos hace humanos. Y le hemos estado confiando nuestra educación a la tecnología. Pero la tecnología se nos está acabando, por lo tanto también se nos acaba la educación y con ella, nuestra humanidad. La dependencia de la técnica es un hecho que debe movernos a reflexionar.

Heidegger.

Otra definición interesante la ofrece Martin Heidegger, en su libro *La Pregunta por la Técnica*. Inicialmente, Heidegger (1994a) se distancia del concepto tradicional de técnica, que para él se define así:

Preguntamos por la técnica cuando preguntamos por lo que ella es. Todo el mundo conoce los dos enunciados que contestan a nuestra pregunta. El uno

dice: la técnica es un medio para unos fines. El otro dice: la técnica es un quehacer del hombre. Las dos definiciones de la técnica se copertenecen. Porque poner fines, crear y usar medios para ellos es un hacer del hombre. A lo que es la técnica pertenece el fabricar y usar útiles, aparatos y máquinas; pertenece esto mismo que se ha elaborado y se ha usado, pertenecen las necesidades y los fines a los que sirven. El todo de estos dispositivos es la técnica, ella misma es una instalación, dicho en latín: un *instrumentum*. (p. 9 – 10).

La definición tradicional de la técnica indica que es un medio para unos fines y que es un quehacer humano. Pero para Heidegger esa es una definición meramente instrumental y antropológica de la misma. Y sostiene que, si buscamos la verdadera esencia de la técnica debemos ir más allá. Puede que a la técnica artesanal, de antes de la modernidad, se aplique esta definición antropológica, pero a la técnica moderna, la tecnología, influida por la ciencia, corresponde otra definición más adecuada, según él.

Entonces, ¿Dónde encontramos la definición verdadera de la técnica? Heidegger busca en los griegos, y a partir de esta definición tradicional de medios y fines, en relación con las cuatro causas, encuentra que está relacionada con la *ποίησις* [*poiesis*]. Recordemos que la *poiesis*, desde Platón, es la causa que convierte el no-ser en ser, y se refiere a todo proceso creativo, creador, y de ahí que constituya el origen etimológico de la actividad literaria y creativa de la poesía.

La *poiesis*, es entonces un producir, un traer-ahí-delante [*her-vor-bringer* en alemán] y por ello está emparentada con otro término griego originario:

El traer-ahí-delante trae algo del estado de ocultamiento al estado de desocultamiento poniéndolo delante. El traer-ahí-delante acaece de un modo propio sólo en tanto que lo ocultado viene a lo desocultado. Este venir descansa y vibra en lo que llamamos salir de lo oculto. Los griegos tienen para esto la palabra *ἀλήθεια* [*aletheia*]. Los romanos la tradujeron por *veritas*. Nosotros decimos “verdad”, y habitualmente la entendemos como corrección del pensamiento (p.15).

En tanto que la *poiesis* produce, trae delante lo que no estaba, es entonces un desocultar, es un traer del ocultamiento a la luz. Con ello Heidegger vincula la *poiesis* con la *aletheia*, entendida esta última como verdad. Pero también Heidegger se distancia de la definición tradicional de verdad que se concibe como corrección del

pensamiento, adecuación del objeto al intelecto del hombre. Busca en los griegos y encuentra que verdad como *aletheia* es hacer salir de lo oculto. Entonces logra emparentar la *poiesis*, la *aletheia* y la técnica:

¿A dónde hemos ido a parar en nuestro extravío? Preguntamos por la técnica y hemos llegado a la ἀλήθεια [*aletheia*], al salir de lo oculto. ¿Qué tiene que ver la esencia de la técnica con el salir de lo oculto? Contestación: es lo mismo. Pues en el salir de lo oculto tiene su fundamento todo traer-ahí-delante [...]

La técnica no es pues un mero medio, la técnica es un modo del salir de lo oculto. Si prestamos atención a esto se nos abrirá una región totalmente distinta para la esencia de la técnica. Es la región del desocultamiento, es decir, de la verdad. (*ibidem*).

En su búsqueda de la esencia de la técnica, Heidegger logra enlazarla entonces con el potencial creativo de la poesía (*poiesis*) y con el desvelar o desocultar de la verdad (*aletheia*). Por lo que **poesía** y **verdad** serían dos categorías importantes que surgen de su concepción de la técnica. Con este giro lingüístico, Heidegger logra esclarecer un vínculo beneficioso entre la poesía (el arte), la verdad y la técnica. En su esencia, la técnica está llamada a fomentar la creatividad en el ser humano, llamada a disponer un accionar humano que pueda ser contemplativo, al modo del arte y la poesía, y no necesariamente al modo interesado o explotador como se ha dispuesto a técnica hasta ahora.

También, en cuanto a *aletheia* (verdad) la técnica es un desocultar. Pero el modo de desocultar suyo es muy específico, y es aquí donde surge su definición más patente. Tal definición la extraemos de lo que Heidegger concibe como la esencia de la técnica, que la dibuja con la expresión alemana *Ge-stell*, y que literalmente se ha traducido por imposición, dispositivo, o también por estructura de emplazamiento o estante donde se acopian existencias en un almacén:

Ge-stell (estructura de emplazamiento) significa lo coligante de aquel emplazar que emplaza al hombre, es decir, que lo provoca a hacer salir de lo oculto lo real y efectivo en el modo de un solicitar en cuanto un solicitar de existencias. Estructura de emplazamiento significa el modo de hacer salir de lo oculto que prevalece en la esencia de la técnica moderna, un modo que él mismo no es nada técnico (p. 22).

Ge-stell es por antonomasia para Heidegger la esencia de la técnica moderna, y a partir de la esencia de la técnica plantea la definición más radical de la misma. La técnica descoculta a los entes, pero ese descultar es un traerlos a la existencia como recursos explotables. La esencia de la técnica, sin ser nada técnico evoca un mundo en el que todo es susceptible de indefinida explotación y manipulación, incluso el hombre puede llegar a convertirse en un recurso explotable:

Como el hombre es la materia prima más importante, se puede contar con que, sobre la base de la investigación química de hoy, algún día se construirán fábricas de producción artificial de material humano (p. 85).

De los párrafos precedentes podemos deducir que lo que a Heidegger le preocupa de la técnica no son tanto los artefactos y objetos. Lo que define de ella, lo que le preocupa, es todo el conjunto de fenómenos que manifiesta y que la rodean, es la mentalidad que lleva consigo. Lo que intenta designar este término es una especie de voluntad impersonal o una estructura cognoscitiva generalizada que lo domina todo en nuestro tiempo; se trata del imperio del cálculo, de la relación interesada con el ente. En suma, es una actitud tecnológica hacia el mundo que en Heidegger asume un profundo carácter ontológico al insertarse dentro de la historia del olvido del ser (Mitcham, 1989, p. 69).

Con la nueva mentalidad técnica todo, absolutamente todo, se convierte en recurso explotable, incluso el hombre se convierte en explotable. Por eso Heidegger lanza una alarma sobre la posibilidad de que también se construyan fábricas de producción artificial de material humano a futuro con lo que muestra indicios de una preocupación bioética, que afortunadamente en la actualidad ha venido impregnando debates mundiales a nivel universitario, empresarial y de investigación en general.

En suma, la técnica moderna, más que artefactos o inventos, es sobre todo una mentalidad que nos obliga a mirar todos los entes, incluso a nosotros mismos, como recursos explotables, disponibles de extraer todo aquello que se nos antoje necesario. Este extraer se haría tal como cuando vamos tomando mercancías o existencias de una estantería o anaquel, y cuyo único sentido reside en permanecer allí para cuando nosotros lo requiramos. La mirada técnica observa toda la naturaleza como un gran

almacén de donde extraemos entes para abastecer los intereses y las necesidades básicas o creadas del ser humano.

Por otro lado, la mirada técnica en educación podría ser aquella que nos conmina a fijarnos únicamente en los aspectos cuantitativos de la misma, mientras dejamos de lado otras dimensiones existenciales de los seres humanos que participan en ella. La mirada técnica nos mueve a concentrarnos en las partes y no en el todo, centra su acento en los procedimientos técnicos y no en el enfoque de la totalidad, en la concepción técnica de la didáctica mientras se ignoran los contextos y las necesidades educativas. Y esto podemos constatarlo en la planificación, en estrategia, en la evaluación y en la investigación educativa.

La mirada técnica ha tenido un especial impulso con el paradigma positivista, quien surge también en el mismo contexto en el que la técnica artesanal se convirtió en la técnica moderna: en la Modernidad. Indudablemente, cuando desde el positivismo se pone el acento en los aspectos cuantificables, constatables y verificables de la educación, se dejan de lado otros elementos de nuestra vida diaria, como las emociones y sentimientos, y los complicados contextos en los que estamos inmersos.

Esa misma mirada técnica es la que se impone en la mediación que ofrece la tecnología para los procesos de enseñanza aprendizaje. Usamos computadoras para propiciar actividades de aprendizaje a distancia, a través del Internet, por ejemplo. Pero la presencia de la calidez humana, el lenguaje corporal, la expresión de las emociones del salón de clases tradicional, desaparecen o se disminuyen, con la cual la comunicación humana queda truncada.

Es realmente una ventaja que la clase magistral o conferencia de un gran profesor esté disponible en Internet o en un *pendrive* o cd, para que quien lo desee pueda descargarla y verla con detenimiento. Pero ¿No esto un claro ejemplo de cómo la técnica, en tanto que *Ge-stell*, convierte dicha clase en un recurso explotable, disponible de explotación en su estantería y de manera ilimitada, como las existencias en un almacén? La clase por Internet será siempre y en todo caso, una alternativa ante la imposibilidad de estar frente a frente con el profesor y el resto de estudiantes

viviendo lo valioso de la interacción humana directa, con menor mediación de la técnica.

Otra reflexión que me parece pertinente es que en los difíciles momentos que atraviesan nuestras universidades venezolanas, ¿No empieza, de pronto, a preocuparnos más la pregunta sobre cuántos estudiantes se inscriben y culminan cada semestre, que la pregunta sobre cuál ha sido su aprendizaje significativo? Porque de hecho, de la cantidad de estudiantes inscritos condiciona los montos de financiamiento por parte del Estado. Y por ello mismo, ¿No nos preocupa más que haya estudiantes inscritos en la UPEL, que las posibilidades reales de que tales estudiantes encuentren trabajo con un salario digno cuando obtengan su título al final de la carrera? Las respuestas a tales preguntas muestran cuán impregnada está la mentalidad técnica en la universidad.

De esa última definición que ofrece Heidegger podemos extraer al menos tres categorías relevantes: **Ge-stell**, como estructura de emplazamiento, y que remite a una mentalidad que mira todo ente en el mundo como recurso explotable, esa mentalidad es la esencia de la técnica; el **desocultar** o hacer **salir de lo oculto**, que no es sino una categoría ontológica, es decir, vinculada al problema de Ser, y remite a la verdad, al modo de desvelar el Ser que se muestra en los entes; y finalmente, la **provocación** o el **provocar**, refiriéndose a que es el hombre el provocado, es decir, al hombre se lo obliga a ver todo con mentalidad técnica, y que a su vez, es quien provoca y obliga al ente a convertirse en recurso explotable.

Las categorías surgidas hasta ahora están enraizadas en otras más generales de la filosofía tradicional de Heidegger, tales como las categorías del **Ser** y su **olvido**. Recordemos que el problema del Ser acaparó la atención de toda la filosofía de Heidegger. Y en cada uno de sus escritos se esforzó por intentar develar aquello que el Ser tiene para decirnos al género humano. Entonces es natural que el tema de la Técnica siga girando en torno al mismo. Para entender mejor es necesario remontarnos a un texto en el que el filósofo alemán empieza a aclarar en qué consiste este problema. Y es precisamente en *Ser y Tiempo* (1997) cuando comienza a dilucidarlo y a describirlo:

El ser del ente no “es”, él mismo, un ente. El primer paso filosófico en la comprensión del problema del ser consiste en no *μῖθόν τινα διηγείσθαι* [mithón tina diegeisthai] [Platón, Sofista 242 c.], en “no contar un mito”, es decir, en no determinar el ente en cuanto ente derivándolo de otro ente, como si el ser tuviese el carácter de un posible ente. (p. 17).

Heidegger encuentra que toda la filosofía, toda la metafísica occidental ha venido confundiendo al Ser con el ente. Recordemos que la escurridiza pregunta por el Ser interroga cuestiones tales como ¿De dónde viene todo? ¿Hacia dónde se dirige su final? ¿A qué se reduce en último término toda la realidad? ¿Qué es lo que sostiene a los entes en su ser? ¿Qué es lo más común que comparten todos los entes del mundo? Lograr dilucidar qué es el Ser, trae consigo construirse una visión del conjunto de lo real y entender cómo llegar a conocer tal realidad; implica empezar a comprender cómo es nuestro lugar como seres humanos en medio del mundo; implica tener la sabiduría de la prudencia y de saber cómo comportarnos; y hasta podría ayudarnos a responder la pregunta sobre Dios.

Es así que la pregunta por el Ser se plantea desde los mismos albores del pensamiento occidental. Heidegger sostiene que los griegos, los medievales y los modernos confundieron al ser con entes de la realidad, por ejemplo: con los cuatro elementos, con el *apeiron* [lo indeterminado], con el agua, con Dios, etc. La historia de la metafísica, ha sido precisamente, la historia del olvido del Ser, o su confusión con el ente. Porque para Heidegger, el Ser no puede ser él mismo un ente más.

Con la llegada de la modernidad y su imperio del razonar calculista, con el imperio de la ciencia, el olvido del ser llega a su consumación. En ese sentido, para Heidegger, la técnica, que se convierte en tecnología cuando es potenciada por la ciencia, es la época del final de la metafísica y por ende, la consumación del olvido del ser.

En la filosofía moderna el ser del ente se confunde con ser “objeto”, es decir, en estar en relación con un “sujeto” que lo pone ante sí; el ser del ente será desde entonces representación del ente. El hombre como sujeto se afirma sobre el ente, ahora objetivado, sobre el que impera y domina. Por esto, a partir del desarrollo de la ciencia moderna, estandarte de la objetividad, es cuando comienza el auge de las

máquinas y lo tecnológico; si bien la esencia de la técnica precede tempranamente el advenimiento del método científico (Heidegger, 1953, pp. 23 – 25). De manera similar, el humanismo moderno concibe al ser como valor, pero “todo valorar es una subjetivación” pues “no deja ser a lo ente sino que lo hace valer única y exclusivamente como objeto de su propio quehacer” (Heidegger, 2000a, p. 286); vuelve entonces a afianzarse la dominación del sujeto sobre el ser, entendido esta vez como valor objetivo del ente. Con esto estamos a sólo un paso para el advenimiento de la era de la técnica.

Según Heidegger, el paso decisivo lo da Nietzsche: Al introducirse la “imagen del mundo” en la época moderna, acontece la objetivación del ser del ente. La ciencia inaugura, entonces, la antropologización del mundo, es el triunfo de la subjetividad. De este modo el universo entero llega a convertirse en materia prima que la voluntad de dominio pone al servicio del hombre. En esto radica la esencia del nihilismo, en el olvido del ser al sustituirlo el ente: “La esencia del nihilismo, que se termina de consumir en el dominio de la voluntad de voluntad, reside en el olvido del ser” (Heidegger, 2000b, p. 341). Así, Nietzsche reduce toda la realidad a la voluntad de poder: el ser es voluntad de voluntad; con ello la metafísica llega a su final.

Según Heidegger, entonces, la técnica llega a su culminación con la idea de voluntad de poder, con la cual la metafísica occidental intenta dominar todo lo ente, incluso al mismo hombre, quien es la vez sujeto y objeto de dicha voluntad de dominio. En suma, todo el esfuerzo técnico del hombre no es más que ese afán por establecer su dominio total sobre el mundo.

Mayz Vallenilla.

Por su parte, otro autor relevante es Mayz Vallenilla, quien distingue los conceptos de técnica y de meta-técnica. Con respecto a la primera nos ofrece la siguiente definición de técnica:

Es una pretensión, sin fundamento ni sentido, asignarle a la técnica una esencia intemporal. La técnica es, sencillamente, la expresión o manifestación histórica de un proceso o quehacer humano, gradual y progresivo, a través del cual el hombre aspira a imponer su dominio sobre la alteridad en general. (Mayz Vallenilla, 1990, p. 14).

Y sigue aclarando:

O, en otras palabras, la técnica era eminentemente antropomórfica, antropocéntrica y geocéntrica. Para ilustrarlo basta pensar en las palancas, los microscopios o telescopios tradicionales, los automóviles y las computadoras. Todos ellos, aunque en forma y grado diverso, son instrumentos que imitan, perfeccionada y potenciadamente, la índole y el funcionamiento ingénito de los órganos y capacidades del hombre. (*ibidem*).

Mayz Vallenilla (pp- 9 – 13) reconoce que la técnica no es intemporal, y ha sostenido que en la historia humana habida hasta hace poco, en la metafísica, y en el pensar occidental en general, persiste un fundamento que es común con la técnica, habida también hasta hace poco: todas por igual se derivan de un *logos* óptico-lumínico y espacio-temporal, es decir, una racionalidad fundamentada en categorías antropomórficas y geocéntricas que han venido configurando todo el lenguaje epistemológico, ontológico, y en general, filosófico, y por ende, el lenguaje de todas las ciencias y disciplinas occidentales. La técnica ha funcionado y se ha concebido, efectivamente como extensiones del cuerpo humano (especialmente como extensión de la vista), potenciando superlativamente las capacidades del hombre.

Pero en los últimos tiempos, para él, la técnica ha dado un salto cualitativo y ha devenido en meta-técnica, que es la técnica actual:

Pero frente a esta modalidad hasta ahora prevaleciente de la técnica –de estilo y límites antropomórficos, antropocéntricos y geocéntricos– comienza a insinuarse, en nuestro propio tiempo, un nuevo proyecto y modelo de ella cuyo *logos* pretende transformar y traspasar aquellos límites (modificando *eo ipso* [por sí mismas] las finalidades del quehacer técnico tradicional) con el propósito de acrecentar el poder de que dispone el hombre más allá de las fronteras que le imponen su originaria constitución somato-psíquica y la paralela capacidad cognoscitiva sustentada en esta misma. A este nuevo proyecto –justamente por las razones anotadas– lo denominaremos meta-técnico. (p. 15).

En este nuevo tiempo de la técnica, la meta-técnica ha superado su configuración humana y antropocéntrica, para dar paso a instrumentos, procedimientos, y en general, una mentalidad, caracterizados por la ilimitación. Por ello, según Mayz Vallenilla, son instrumentos trans-humanos y trans-finitos, que superan la racionalidad óptico-lumínica espacio-temporal que había configurado toda la técnica

y la cultura occidental hasta ahora. Los nuevos instrumentos se basan no en tecnologías ópticas, sino por ejemplo, en infrarrojos, en rayos x, en resonancias magnéticas, en sonares de alta frecuencia, en detectores de calor, de movimiento, etc. Además, los nuevos artefactos nos han permitido conocer el sistema solar, incluso, la galaxia, los agujeros negros, ya no estamos confinados sólo a la Tierra.

Por supuesto, el objetivo final de meta-técnica es el poder, otorgar cada vez mayor poder al hombre, un poder ilimitado al que no está acostumbrado, el poder de la energía atómica es un claro ejemplo de esto. Asimismo, si la técnica acrecentaba el mundo natural, según Mayz Vallenilla (p. 20) ahora con la meta-técnica el hombre ha estado creando una supra-naturaleza, que ni siquiera el hombre mismo puede prever en qué va a consistir y cuáles serán sus límites.

Las categorías que puedo extraer de estos textos, y que son propias de la filosofía del pensador venezolano, son: **dominio**, que se refiere en Mayz Vallenilla, a la voluntad de poder que exhibe el hombre a través de la técnica; **alteridad**: se trata de todo lo otro distinto a mí mismo, tanto a los otros hombres como todos los demás entes del mundo, **antropocentrismo** y **antropomorfismo**: como finalidades a las que tendía la técnica pasada, pero cuyos límites fueron superados con las nuevas tecnologías; **geocentrismo**: también referido a la técnica de hace pocos años en donde estábamos confinados a la Tierra, pero que con los avances en astronomía y astrofísica hemos abierto nuestras fronteras hacia la inmensidad del cosmos.

Estas categorías están a su vez enraizadas en otras que destacan en el pensamiento de Mayz Vallenilla. Estas son: **voluntad de poder**: que es la forma con la cual el hombre responde a los límites que impone su propia finitud, y que la técnica sería un elemento esencial por el que se despliega esa voluntad de poder. Otra categoría general destacada es, el **logos meta-técnico**, que en palabras de Vallota (2006), interpretando a Mayz Vallenilla, se resume en lo siguiente:

De esta manera, los aparatos e instrumentos técnicos dan lugar a una transformación y trans-mutación radical, del perfil de los entes y del Universo comparado con el derivado de nuestras capacidades congénitas, lo que a su vez supone “el progresivo desvanecimiento y la paralela superación de los límites y caracteres antropomórficos, antropocéntricos y geocéntricos de la técnica

tradicional” y conduce al desarrollo de un nuevo logos inteligibilizador, una nueva racionalidad, no limitada a nuestras innatas limitaciones, el Logos Meta-técnico. En otras palabras, la posibilidad de ordenar la alteridad mediante sistemas que no son los congénitos acarrea la necesidad de traspasar nuestra natural capacidad inteligibilizadora, reemplazar lo que hemos considerado lo natural para conformar una Supra-Naturaleza Meta-técnica, cuyos efectos se proyectan sobre todo el instituir humano. (p. 11).

El logos meta-técnico es la misma racionalidad que la meta-técnica, desarrollada previamente, trae consigo. Al contar el hombre con una capacidad ilimitada de producir artefactos con capacidades también ilimitadas, entonces se abre paso a una mentalidad o racionalidad que se vuelve cada vez más consciente de su ilimitación, y por ende, prescinde de cualquier otro tipo de reflexión (ética, política, social, religiosa, etc.) que no sea la de establecer su propio despliegue en el mundo humano.

Un problema que Mayz Vallenilla (1972, pp. 48 – 50) destaca sobre nuestra actual situación técnica, es que nos encontramos en un país subdesarrollado que continuamente recibe los incentivos técnicos propios de una sociedad post industrial, que nos es ajena. El riesgo de desarraigo de nuestro *ethos*, es evidente. Se trata de lo que él llama el colonialismo tecnológico o imperialismo tecnocrático. Y para eso sugiere:

Por ello, dentro de una Universidad donde exista clara conciencia de estos fenómenos, es necesario que toda su acción tienda a formar, mediante la educación, los recursos humanos que son necesarios para afrontar tales peligros, poniendo el máximo empeño no sólo en tratar de evitarlos, sino también de combatirlos y erradicarlos (p. 49).

Así, invita a que las Universidades formen a sus egresados advirtiéndoles de nuestra situación técnica. Los valores con los cuales la actual racionalidad técnica pretende formar a nuestros ciudadanos no nos convencen. La *ratio technica* tiene como valor esencial la voluntad de poder y de dominio de modo ilimitado que conduce a la creación de una supra-naturaleza. Pero ese es un talante que se opone a la actitud contemplativa y de respeto al entorno, que es más originaria de nuestros pueblos latinoamericanos.

La educación debe en revisar las finalidades a las que tienden nuestros sistemas educativos. Debe reconfigurar la idea de hombre que pretendemos formar,

reestructurar los contenidos del saber que hemos juzgado como más importantes para formar a este hombre, y finalmente debe revisar los valores que se van a fomentar en los sujetos del sistema educativo. Y propone que la educación, las universidades, en concreto, deben innovar la técnica, y por innovar la técnica, sugiere un cambio de rumbo, sugiere cuestionar lo que por técnica hemos venido haciendo hasta el momento, y por supuesto, sugiere configurar una técnica que sea más cónsona con el hombre que queremos formar en nuestro país.

Desde luego, puede que la fascinación que nos producen los artefactos propios de la meta-técnica, es decir, de la técnica actual, nos limiten la capacidad de pensar y reflexionar sobre otras dimensiones importantes de la vida humana y del mundo. Y puede que al género humano en general, le suceda como al estudiante que, seducido por las prestaciones de su dispositivo inteligente, desvíe la atención que debería estar dirigida a las actividades que se realizan en su salón de clase. La avanzada tecnología podría estar distrayéndonos de la búsqueda de solución a los problemas más acuciantes de nuestro tiempo.

En el gráfico número 1 que sigue a continuación, presento el resumen de las categorías halladas en este apartado de Qué es la Técnica por cada uno de los autores interpretados. Nótese que el gráfico debe leerse en el sentido de las agujas del reloj.



Gráfico 1: Categorías halladas en Qué es la Técnica. Fuente: Cuadro elaborado por Rojas (2018) a partir de la revisión de los textos.

En un gráfico radial se representan las categorías halladas así como sus categorías raíz (resaltadas en letra de mayor tamaño), tomadas de los textos de los autores estudiados en el apartado “Qué es la Técnica”. Las puntas de flecha indican dónde comienzan las categorías del respectivo autor.

La Técnica en Perspectiva Histórica.

En este caso, nos atrae la atención algunos escritos de los autores mencionados que tienden a reflexionar sobre el desenvolvimiento de la técnica en la historia. Y es importante que esa reflexión se realice, porque no es lo mismo la técnica de las herramientas de sílex talladas por los primeros homínidos para multiplicar la fuerza de la mano, que las técnicas de modificación genética del transhumanismo o la técnica de un colisionador de hadrones que consigue la evidencia de una cuasipartícula subatómica. Y aunque en suma, todas estas creaciones son técnica, nuestros pensadores destacan que en la técnica moderna o tecnología surge algo que es lo que empieza a preocupar.

Ortega y Gasset.

Ortega sostiene que hay tres grandes estadios en la evolución de la técnica: 1) La técnica del azar, 2) la técnica del artesano y 3) la técnica del técnico. Con respecto a la técnica del azar, es característica del hombre primitivo:

¿Cómo se presenta la técnica a la mente de este hombre primitivo? La respuesta puede ser aquí sobremanera taxativa: el hombre primitivo ignora su propia técnica como tal técnica; no se da cuenta de que entre sus capacidades hay una especialísima que le permite reformar la naturaleza en el sentido de sus deseos. (2006, p. 590).

En este estadio el hombre no es consciente de las potencialidades que tiene en sus manos para emprender una efectiva reforma de la naturaleza. Sus actos técnicos son verdaderamente escasos, sumidos en el conjunto de sus actos naturales, de los que no logra distinguirlos; por eso “desconoce por completo el carácter esencial de la técnica, que consiste en ser ella una capacidad de cambio y progreso, en principio, ilimitados” (p. 591). La limitación de los actos técnicos hace que puedan ser ejecutados por todos los miembros de la colectividad, no son privilegio de unos pocos. Tampoco se percatan del momento más característico de la técnica: la invención; esta aparece como una dimensión más de la naturaleza, que de pronto le revela sus misterios. Sus invenciones son producto del puro azar, el azar es aquí el técnico.

Como categorías que pueden extraerse de este primer estadio, están **el azar**: en tanto que es el principal artífice de la técnica, el accionar técnico del hombre no es fruto de la premeditación sino de descubrimientos aleatorios. También está la categoría de **ignorancia**: en este estadio el hombre no tiene conciencia del potencial de transformación que tiene en sus manos, no sabe lo que es la técnica. Y finalmente **la limitación**: por todo lo dicho la capacidad técnica del hombre es limitada, el poder que efectivamente le otorga para la transformación de su mundo es poco significativo.

El segundo gran estadio es el de la técnica del artesano y en ella Ortega agrupa a la técnica de la antigüedad y la Edad Media.

Pero hecha esta salvedad y comparando la nueva situación técnica que este segundo estadio representa con la primitiva, conviene subrayar lo contrario: el enorme crecimiento de los actos técnicos. No pocos de éstos se han hecho tan complicados que no puede ejercitarlos todo el mundo y cualquiera. Es preciso que ciertos hombres se encarguen a fondo de ellos, dediquen a ellos su vida: son los artesanos. Pero esto acarrea que el hombre adquiera ya una conciencia de la técnica como algo especial y aparte [...] quiero decir, aun no se sabe que hay técnica, pero ya sabe que hay técnicos-hombres que poseen un repertorio peculiar de actividades que no son, sin más, las generales y naturales de todo hombre. (p. 293 - 294).

Los actos técnicos han crecido enormemente aunque no tanto como para que el hombre no pudiese vivir sin ellos, pues aún se apoya sobre la base de lo natural. No obstante, se han hecho complicados, ejecutables sólo por cierta clase de hombres: los artesanos, y creándose la conciencia de la especialización técnica, de que esta pertenece a la naturaleza humana.

A pesar de esto no hay conciencia clara de lo que es la técnica, ni siquiera hay conciencia de invento: el artesano simplemente tiene una habilidad que adquiere con un largo esfuerzo de aprendizaje. Lo que hay es producción de instrumentos que se convierten en suplemento del hombre. Además, el artesano es a la vez el técnico y el obrero “y lo que más se ve de él es su maniobra y lo que menos su «técnica» propiamente tal” (p. 595).

En estos primeros estadios, distantes entre sí, existe un rasgo que los separa radicalmente del tercero: en ellos ha predominado, en la idea que el hombre tiene de sí, la conciencia de todo lo que es incapaz de hacer, de su debilidad y su limitación.

Por eso mismo no hay conciencia de técnica propiamente dicha, como capacidad originariamente humana de modificar la circunstancia a placer y, en principio, sin ninguna limitación. Esa conciencia será la característica del tercer estadio.

En este segundo estadio podemos encontrar las categorías de **especialización** para dar a entender que surgen los artesanos, o personas que dedican sus vidas a un oficio, lo que los distingue del resto de miembros de la comunidad y los convierte en técnicos especialistas. En relación con ella encontramos la categoría de **destreza**, para nombrar la habilidad técnica propia de los artesanos con la que ejercen su especialización técnica.

El tercer estadio es la técnica del técnico, siendo el estadio en que vive hoy la humanidad desde hace dos siglos. En él los hombres hemos ido adquiriendo la conciencia de que la técnica es una capacidad muy distinta de las naturales, de que la técnica no es azar ni quehaceres determinados, sino una fuente de actividades humanas en principio ilimitadas:

Le hemos denominado «la técnica del técnico». El hombre adquiere la conciencia suficientemente clara de que posee una cierta capacidad por completo distinta de las rígidas, inmutables, que integran su porción natural o animal. Ve que la técnica no es un azar, como en el estadio primitivo, ni un cierto tipo dado y limitado del hombre –el artesano–; que la técnica no es esta técnica ni aquella determinadas y, por lo tanto, fijas, sino precisamente un hontanar de actividades humanas, en principio, ilimitadas. (p. 595).

Esto, según Ortega, pone al hombre en una situación «tragicómica»: hoy sabemos que cualquier cosa que se nos ocurra hacer no tiene ya por qué ser imposible de realizar. Pero esa misma conciencia de ilimitación nos mantiene azorados, como aterrados de nuestro propio potencial.

Uno de los rasgos de este nuevo estadio es el crecimiento fabuloso de los actos y resultados técnicos, los cuales superan gravemente nuestro repertorio de actos naturales “de suerte tal que materialmente el hombre no puede vivir sin la técnica a que ha llegado”; (p. 597), en la técnica se nos va la vida. Otro rasgo importante es el tránsito del mero instrumento a la máquina, es decir, al aparato que actúa por sí mismo con escasa y casi nula intervención humana. Un rasgo final, consecuencia de lo anterior, es que el técnico y el obrero, unidos en el artesano, se separan, quedando

el técnico como la expresión pura de la técnica en cuanto tal: el ingeniero. Este técnico sabe que tiene, no una técnica, sino la técnica, sabe que puede inventar, y por antonomasia expresa la afirmación de que “las técnicas son sólo concreciones a posteriori de la función general técnica del hombre” (2006, p. 599).

El cambio radical que se ha operado tiene una explicación en otro cambio también radical: el tecnicismo moderno es completamente distinto del que ha actuado en las técnicas pretéritas. En el tecnicismo antiguo, el técnico, al buscar un resultado final, va probando las vías que le conduzcan de un solo golpe a aquel, sin establecer relaciones entre los distintos casos. El tecnicismo moderno ha venido al mundo junto con las ciencias, especialmente las ciencias físicas, y en él se dan a la vez la solución a problemas prácticos con la construcción de nuevas ideas. Esto hace que la técnica adquiera el sólido «método» de la *nuova scienza*; así:

No va sin más de la imagen del resultado que se quiere obtener a la busca de medios que lo logren. No. Se detiene ante el propósito y opera sobre él. Lo analiza. Es decir, descompone el resultado total –que es el único primeramente deseado– en los resultados parciales de que surge, en el proceso de su génesis. Por tanto, en sus «causas» o fenómenos ingredientes [...]

Tal es la unión inicial – y de raíz – entre el nuevo tecnicismo y la ciencia. Unión como se ve nada externa sino de idéntico método intelectual. Esto da a la técnica moderna independencia y plena seguridad en sí misma. No es una inspiración como mágica ni puro azar, sino “método”, camino preestablecido, firme consciente de sus fundamentos (p. 602).

Este idéntico método de análisis entre ciencia y técnica ha dado a esta última una independencia y seguridad en sí misma tal que actualmente su desarrollo ha sido fabuloso, tanto en la teoría como en la práctica, poniendo de manifiesto la casi ilimitación de la técnica contemporánea.

Entre las categorías que podemos establecer de este nuevo y actual estadio se encuentran: la **ilimitación** que consiste en la capacidad infinita de creación por parte del hombre a través de la técnica, ilimitación que a su vez, es la que mantiene al hombre azorado por no saber qué hacer con tanto poder. Otra categoría es la de **ciencia**, que ha de entenderse como un saber riguroso y metódico que intenta establecer las leyes que rigen los fenómenos de la realidad; finalmente el **método**,

entendido como un camino o conjunto de procedimientos que intencionadamente se dirigen hacia un fin determinado.

En esta clasificación Ortega reconoce que en este último estadio, el del técnico, algo ha cambiado. Ya no es igual que en los años que nos han precedido hasta aquí. De igual modo, la reciente utilización de las modernas tecnologías de la información en la educación, marca un hito sin precedentes en la historia de la pedagogía y la convierte en algo diferente a todo lo habido hasta el momento: los límites del aprendizaje se han ido desvaneciendo, se puede aprender sin barreras de espacio, por ejemplo, geográficas, y sin barreras de tiempo, no hace falta estar al mismo tiempo con el docente que guía el aprendizaje.

Por otro lado, las investigaciones en las últimas décadas sobre inteligencia artificial y sobre las conexiones entre el cerebro y las computadoras, hace que las perspectivas sobre el aprendizaje en un futuro cercano sean verdaderamente ilimitadas, por ejemplo: la incorporación de dispositivos de almacenaje en el cerebro lo dotarían al ser humano de una memoria infinita para recopilar información o experiencias.

O también, la implantación de microprocesadores electrónicos podría apoyar al cerebro para realizar fácilmente cualquier cantidad de operaciones matemáticas complicadas, que hoy nos superan. Y en cuanto a la inteligencia artificial, podríamos estar cerca de un escenario en el que máquinas autónomas dirijan nuestro aprendizaje, que tomen decisiones sobre cuáles son nuestras necesidades educativas y sobre la mejor metodología para hacer frente a las mismas, tutelen las actividades, y finalmente evalúen nuestro desempeño en clase. Tiene que surgir, obligatoriamente, la pregunta sobre cuáles serían las implicaciones éticas de que sean las máquinas las que se encarguen del aprendizaje y la formación de los seres humanos. Algo que en el pasado sería totalmente descabellado, pero que en los actuales momentos parece estar en el umbral del futuro inmediato de historia humana.

Heidegger.

Por su parte, Heidegger también reconoce que hay períodos en la técnica y distingue entre la técnica desde el pensar griego o la técnica del artesano o del obrero manual, y la técnica moderna:

Se dice que la técnica moderna es incomparablemente distinta de toda técnica anterior, porque descansa en las ciencias exactas modernas. Luego se ha visto más claro que también lo contrario es válido: la física moderna, como física experimental, está encomendada a los aparatos técnicos y al progreso de la construcción de aparatos (1994a, p. 17).

En el presente texto, Heidegger deja sentado que evidentemente, la técnica moderna es diferente a toda la habida en la historia: hay una influencia fundamental de las ciencias exactas y, por supuesto, la influencia de la técnica sobre la investigación en las ciencias también es evidente. Y todavía hay algo más que el autor destaca en la técnica moderna:

El hacer salir lo oculto que prevalece en la técnica moderna es una provocación que pone ante la naturaleza la exigencia de suministrar energía que como tal pueda ser extraída y almacenada. Pero esto ¿no es válido también para el antiguo molino de viento? No. Sus aspas se mueven al viento, quedan confiadas de un modo inmediato al soplar de este. Pero el molino de viento no alumbra energías del aire en movimiento para almacenarlas. (*ibidem*).

Heidegger empieza a vislumbrar un hecho significativo en la técnica moderna, para él sin precedentes en el resto de la historia de la técnica: el hombre la utiliza para explotar sin límite a la naturaleza y luego almacenar tales recursos, aún cuando de momento, éstos no sean requeridos o no sean necesarios. Y prosigue:

A una región de la tierra, en cambio, se la provoca para que saque carbón y mineral. El reino de la tierra sale de lo oculto ahora como cuenca de carbón; el suelo, como yacimiento de mineral. De otro modo aparece el campo que cultivaba antes el labrador, cuando cultivar significaba aún abrigar y cuidar. El hacer del campesino no provoca al campo de labor. En la siembra del grano, entrega la sementara a las fuerzas del crecimiento y cobija su prosperar. Ahora hasta el cultivo del campo ha sido arrastrado por la corriente de un cultivar de otro género, un cultivar (encargar) que emplaza a la naturaleza. La emplaza en el sentido de la provocación. La agricultura es ahora industria mecanizada de la alimentación. Al aire se lo emplaza a que dé nitrógeno, al suelo a que dé minerales, al mineral a que dé, por ejemplo, uranio, a este a que dé energía

atómica, que puede ser desatada para la destrucción o para la utilización pacífica. (*ibidem*).

En el presente texto, con un elevado sentir poético, Heidegger compara la técnica artesanal del campesino agricultor que cultiva el campo mientras lo abriga y lo cuida, y por otro lado, presenta la agricultura industrializada en la técnica moderna de la alimentación, que no tiene límites y que actúa incisivamente sobre el suelo para obligarlo ofrecer frutos ilimitados. Asimismo, destaca que la técnica moderna, de un modo antinatural y desgarrador, extrae del suelo el mineral del uranio o el nitrógeno del aire, que posteriormente podemos llegar a usar en beneficio o en perjuicio de nuestra propia gente. Es notorio que para Heidegger la técnica moderna, es diferente de toda la anterior.

Más adelante hablará acerca del viejo puente de madera sobre la corriente del río Rin, construido hace siglos gracias a la técnica, con la finalidad de unir sus orillas. En su calzada pueden los transeúntes detenerse y contemplar la belleza del paisaje circundante, incluido el mismo Rin alemán. Y lo compara con la nueva central hidroeléctrica emplazada en las orillas del Rin, con la cual, la corriente del río no es más que un engranaje en la compleja estructura que provee y vende energía en los hogares de la zona. La nueva percepción del río, su esencia desde la técnica moderna, no es sino concebida como la fuerza hidráulica que mueve unas turbinas para que produzcan electricidad. Y finalmente resume:

El hacer salir de lo oculto que domina por completo en la técnica moderna tiene el carácter del emplazar, en el sentido de la provocación. Este acontece así: la energía oculta en la Naturaleza es sacada a la luz, a lo sacado a la luz se lo transforma, lo transformado es almacenado, a lo almacenado a su vez se lo distribuye, y lo distribuido es nuevamente conmutado. Sacar a la luz, transformar, almacenar, distribuir, conmutar son maneras de hacer salir lo oculto. (p. 18-19)

En el texto final hay un reclamo hacia el hacer del hombre en la técnica moderna: con ella el hombre realiza una provocación en la naturaleza, la obliga a ofrecer toda clase de recursos que luego son transformados, almacenados, distribuidos, y luego, nuevamente transformados. Con la nueva técnica, el mundo en derredor, la naturaleza, es un almacén del cual adquirimos recursos de manera ilimitada, incluso,

aunque no los necesitemos realmente. Si nos fijamos con detenimiento, lo que trae la técnica en la actualidad es una mentalidad que lo dispone todo a nuestro antojo, para nuestro consumo, y con la que producimos el desgaste que tanto daño le ha hecho a nuestro planeta.

De las categorías que podemos extraer en este apartado de Heidegger, se encuentra nuevamente el **cultivar**: que es la anterior forma de técnica que consistía en abrigar y cuidar la tierra; a la **ciencia**: que ha de entenderse como un saber riguroso y metódico que intenta establecer las leyes que rigen los fenómenos de la realidad, y que logró un desarrollo inusitado en la época moderna a partir del Renacimiento. Por ende, comenzó a fortalecer los inventos técnicos que hasta el momento, toscamente producía la humanidad.

Asimismo, vuelve a aparecer la categoría heideggeriana de la **provocación** o el **provocar**, refiriéndose a que es el hombre el provocado, es decir, al hombre se lo obliga a ver todo con mentalidad técnica, y que a su vez, es quien provoca y obliga al ente a convertirse en recurso explotable. Y finalmente reaparece el concepto heideggeriano **desocultar** o hacer **salir de lo oculto**, que es una categoría ontológica, es decir, vinculada al problema de Ser, y remite a la verdad, al modo de desvelar el Ser que se muestra en los entes. La técnica desoculta, saca a la luz a los entes al convertirlos en recursos explotables, almacenables, distribuibles, consumibles.

El reclamo de Heidegger hacia la mentalidad explotadora procedente de la técnica podría enfocarse hacia un uso lucrativo de la tecnología educativa. Con la eliminación de los límites de espacio y de tiempo propios de los nuevos sistemas de aprendizaje basados en tecnología de la información, también se eliminan los límites para las ganancias y el cobro por los servicios, porque no están ya confinados a un país, región o idioma. Y puede que la legislación que debería regular esta nueva forma de quehacer educativo no haya alcanzado la madurez adecuada para establecer los linderos necesarios.

En un informe de la UNESCO, Hallak y Poisson (2010) llaman la atención sobre el hecho de que debido al uso de Internet en educación, se han multiplicado las universidades ficticias, y con ellas el contrabando de diplomas, títulos y credenciales

falsas, lo cual ha derivado en fraudes educativos mediados por tecnología. Por otro lado, el uso masificado de la tecnología educativa no necesariamente asegura una mayor calidad del aprendizaje, conclusión a la que han llegado múltiples estudios.

Mayz Vallenilla.

Tal como lo vimos en el apartado de Qué es la Técnica, Mayz Vallenilla está también convencido de que es necesario distinguir una cierta evolución en la misma, una historia. Inicialmente existía la técnica tradicional desde la cual:

La naturaleza era interpretada así como una prolongación del propio hombre y de sus fines. Sus posibilidades y límites, por esto mismo, se conformaban con los de aquel. Concebida de tal modo, ella asumía una significación exclusivamente geocéntrica y sus presuntas finalidades eran explicadas primordialmente con la ayuda de conceptos y esquemas de índole antropomórfica y antropocéntrica. (1990, p. 14).

Con este texto, el autor venezolano destaca que en un primer momento la técnica o logos técnico tradicional no era más que nuestro reflejo, la continuación de nuestros órganos y capacidades, y como se dijo anteriormente se derivan de un **logos óptico-lumínico** y **espacio-temporal**, es decir, una racionalidad fundamentada en categorías antropomórficas y geocéntricas que han venido configurando todo el lenguaje epistemológico de la racionalidad técnica tradicional. Las categorías esenciales que se derivan de esta primera etapa son evidentemente el **antropomorfismo**, para indicar que los artefactos y productos de la técnica son una extensión de nuestras capacidades, llegando un poco más allá de donde llegamos nosotros. Otra categoría relevante es el **geocentrismo**, que consiste en que nuestro quehacer técnico se había reducido a un rango de acción dentro de nuestro planeta, el cual planteaba serias barreras como para intentar adentrarnos en el universo profundo.

Pero en los actuales momentos nos encontramos con una nueva racionalidad, un nuevo estadio: la meta – técnica, ya definida en anteriores párrafos, y para dar más matices de la misma Mayz Vallenilla la define así:

Uno de los rasgos más peculiares de la meta-técnica, en tal sentido, radica en su intento de crear o producir una modalidad de logos o pensar no humano – trans-humano, meta-humano– cuyas formas, leyes y principios, no son idénticos ni similares a los que informan y sostienen el discurso humano. Para

lograr tal finalidad, no sólo se recurre a la variación, modificación o alteración de la constitución y funcionamiento ingénitos de los sensorios cognoscitivos del hombre, sino a la sustitución de éstos por instrumentos o aparatos en cuyos mecanismos y operaciones puedan quedar eliminados (o ser reemplazados por otros) aquellos sensorios... produciéndose en consecuencia un logos o pensar meta-humano –no antropomórfico, antropocéntrico ni geocéntrico– cuyos correlatos configuran una alteridad trans-humana y trans-finita (p. 5 - 6).

La nueva meta-técnica, a diferencia de la técnica tradicional, no tiene al hombre como punto de referencia, ni los sentidos humanos, en especial el sentido de la vista, no son su inspiración, al contrario, intenta superarlos. Por ello el texto resalta que su modalidad es trans-humana, meta-humana, trans-finita y la racionalidad o logos que trae consigo es también ajena a lo antropomórfico. Y continúa describiéndola:

Semejante alteridad, por esto mismo, en vez de hallarse ordenada según los cánones espacio-temporales del logos humano (extensión metrificada) encarna la expresión de una trans-realidad en la cual –actuando como logos constituyente el ordenamiento impuesto por un instrumento o aparato des-antropomorfizado, que reemplaza al clásico «sujeto» del tradicional esquema epistemológico– pueden quedar subrogadas o abolidas las características espacio-temporales (ópticas y métricas) proyectadas sobre la alteridad por los sensorios humanos ingénitos. (p. 6).

Recordemos que por alteridad, entiende Mayz Valenilla, a todo ente no humano. Tal alteridad encarnada en la nueva técnica no está guiada por estructuras espacio-temporales tradicionales de la racionalidad humana. Ahora la técnica se presenta sin los límites de la antropologización, e incluso el mismo sujeto humano es dejado de lado. Con ello, la técnica abre un nuevo horizonte en donde no necesariamente el hombre está proyectado.

Sobre las categorías que se hacen presente en la meta – técnica de Mayz Vallenilla, se encuentran: el **logos trans-humano** o **meta-humano** el cual indica que la nueva técnica trasciende por completo los patrones racionales y epistemológicos asignados por el hombre. De igual modo, la **alteridad trans- humana** y **trans-finita**, se refiere a una suerte de entes técnicos que también sobrepasan los cánones tradicionales de objetos hechos por el hombre, sobre todo porque su rango de influencia sobre el planeta, sobre el universo o sobre la realidad entera es mucho más incisivo que todo lo construido por el hombre hasta la fecha. Todo ello da paso a una

nueva **trans-realidad**, que también supera con creces la realidad que teníamos hasta el momento, y de la que poco o nada sabemos.

¿Cuándo comenzó esta nueva etapa de la técnica? Lo responde el mismo autor:

En semejante encrucijada vive y se debate nuestro tiempo. Del rumbo que frente a ella siga la humanidad... depende, a nuestro juicio, su presente y su futuro. Nos hallamos transitando un período de profundos e inesperados cambios cuyos significados y alcances –como es natural– no pueden ser todavía aprehendidos con total y lúcida conciencia.

Es más: nos encontramos en una situación parecida a la de los navegantes que, a finales del siglo XV y comienzos del XVI, no habían percibido aún la trascendencia de sus propios «descubrimientos». Perplejos y confusos, creían todavía que las nuevas tierras por ellos visitadas formaban parte del mundo conocido... sin percatarse de que su presencia encarnaba una emergente realidad que decretaría la inexorable quiebra de su propia visión y concepción del mismo. (p. 13)

Mayz Vallenilla reconoce que es justo en los momentos en que escribe el libro, las décadas de los 80 y 90, es cuando se está produciendo la irrupción de la Meta – técnica. Inevitablemente nos viene a la mente el avance y crecimiento superlativo de la era de la computación, y su generalizada presencia a nivel mundial gracias a la Globalización. En sus palabras se denota una cierta desazón de no comprender el significado de tales cambios, porque tampoco ha habido puntos de referencia históricos anteriores que nos ofrezcan elementos que nos ayuden a entender lo que está sucediendo. Puede que parte de esa misma desazón nos esté invadiendo a algunos educadores, por la incertidumbre que genera el hecho de que la tecnología esté impregnando el aula de clase.

No es simplemente un nuevo recurso de aprendizaje que entró al aula. Más bien, por momentos da la impresión que la máquina es el aula de clase, es el docente, es el compañero de clase, es el texto y es el recurso. Se nos abre entonces un mundo nuevo al que no estábamos acostumbrados. Y el riesgo de que se nos vaya de las manos está latente. Nos tocará tomar las riendas del asunto, adentrarnos en la comprensión del fenómeno y construir herramientas conceptuales y procedimentales que nos permitan seguir manteniendo el control del quehacer educativo.

Seguidamente se presenta el cuadro resumen de las categorías de este apartado.

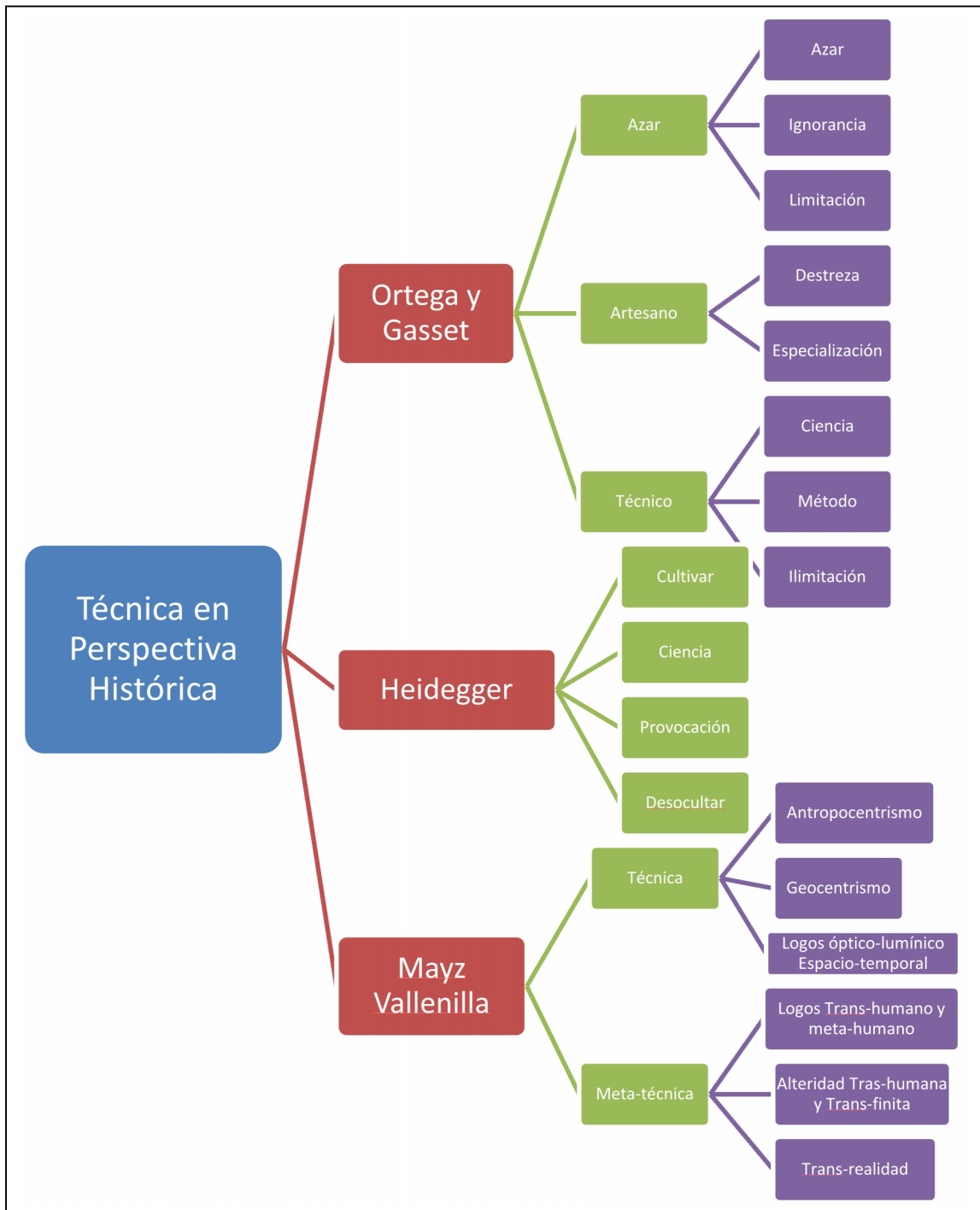


Gráfico 2. Categorías Halladas en Técnica en Perspectiva Histórica. Fuente:

Cuadro elaborado por Rojas (2018) a partir de la revisión de los textos.

En el presente mapa conceptual se presentan las categorías extraídas de las ideas de los autores sobre la evolución histórica de la técnica.

El Peligro y lo Salvador de la Técnica.

En este apartado se recoge las distintas valoraciones que los autores estudiados han venido haciendo sobre la técnica. Haberme encontrado con estas lecturas en el pasado, es quizás lo que en suma me ha movido a proponer esta tesis. En vistas de que en la técnica hay algo peligroso, y a su vez algo salvador, eso debe impulsarnos a considerar que es un quehacer que no es neutral, que no da igual que lo llevemos a cabo o no. Es por ello que hace entrada la ética, porque evidentemente existe un *deber ser* respecto a la utilización que hacemos de la técnica.

Ortega y Gasset.

En cuanto Ortega y Gasset, llama la atención sobre el tercer estadio: el del técnico. En el estadio del azar y el del artesano, los actos técnicos son tan naturales que no representan ningún peligro significativo, a no ser, que funcionan como una preparación para el tercer estadio.

Una mirada panorámica de su meditación sobre la técnica nos hace percibir algunas advertencias puntuales sobre los riesgos que la sociedad tecnológica trae consigo. Son una invitación a estar alertas, a no dejarnos seducir por una única visión con pretensión de absolutismo. El denominador común es que en nuestra época casi se ha perdido de vista la relatividad del progreso y de la técnica que lo propicia. Los hombres estamos como extasiados viendo nuestros logros sin pensar demasiado en sus consecuencias ni en que algún día puedan escapársenos de las manos. En el fondo de esta actitud existe un error de perspectiva: la afirmación absoluta de un único punto de vista. Es la misma técnica que nos obnubila el paisaje y sólo nos permite ver sus productos.

Una primera advertencia, es la de la relatividad de la técnica y del progreso que esta trae. La técnica depende del proyecto vital que cada hombre o grupo de hombres se ha trazado, y esto es algo enormemente variable, no tiene un vector único de avance:

La idea de la vida, el perfil del bienestar se ha transformado innumerables veces, en ocasiones tan radicalmente, que los llamados progresos técnicos eran abandonados y su rastro perdido. Otras veces – conste –, y es casi lo más frecuente en la historia, el inventor y la invención eran perseguidos como si se tratase de un crimen. El que hoy sintamos en forma extrema el prurito opuesto, el afán de invenciones, no debe hacernos suponer que siempre ha sido así. Al contrario, la humanidad ha solido sentir un misterioso terror cósmico hacia los descubrimientos, como si en éstos, junto a sus beneficios, latiese un terrible peligro (2006, p. 563).

Y puede que en nuestros días, a la par de la euforia, estemos sintiendo también un cierto temor hacia la técnica. Diversas obras literarias, películas de Hollywood y llamados de atención de diferentes académicos, dan muestra de esta actitud de sospecha. Ortega continúa entonces relativizando el valor de la técnica actual:

Lo dicho hasta aquí, entre sus múltiples intenciones, llevaba una: la de reobrar contra una tendencia, tan espontánea como excesiva, reinante en nuestro tiempo, a creer que, en fin de cuentas, no hay verdaderamente más que una técnica, la actual europeo-americana, y que todo lo demás fue sólo torpe rudimento y balbuceo hacia ella. Yo necesitaba contrarrestar esta tendencia y sumergir la técnica actual como una de tantas en el panorama vastísimo y multiforme de las humanas técnicas, relativizando así su sentido y mostrando como a cada proyecto y módulo de humanidad corresponde la suya. Pero una vez hecho esto, claro está que necesito destacar lo que la técnica actual tiene de peculiar, lo que en ella da lugar precisamente a ese espejismo que, con algún viso de verdad, nos la presenta como la técnica por antonomasia. (pp. 587 – 588).

Por tanto, tampoco es válido pensar que la actual técnica occidental sea la única verdadera, considerando como primitivas a todas las demás, y ello a pesar de su omnipresencia debido a la globalización. Lo que hace falta es una mayor apertura de mirada: “es preciso estar alerta y salir del propio oficio: otear bien el paisaje de la vida que es siempre total” (p. 564). De lo contrario, se corre el peligro de que la técnica se nos escape de los dedos y que la cultura se nos vacíe.

La razón, para Ortega, es obvia: la incertidumbre sustancial del hombre, su indeterminación, hace que no exista ninguna adquisición humana que sea firme. No podemos decir que la «civilización» –repertorio de seguridades que el hombre se fabrica– progrese necesariamente. Ni tan siquiera está libre el hombre de recaer en la animalidad volviendo plena y definitivamente a la alteración (2006a, pp. 541 – 542).

Por ejemplo, el predominio y divinización de la pura acción y el exceso de comodidades propio de nuestra era técnica, fuerzan al hombre –que es tal porque ha logrado entrar dentro de sí– a vivir siempre fuera de sí (alterado) con peligro de recaer en la animalidad (pp. 546 – 547). Esa «civilización» que se ha construido el hombre, la sobrenaturaleza, es hoy de tal dimensión que él está ya irremediablemente adscrito a ella, no puede elegir entre la naturaleza o la sobrenaturaleza. Y esta es otra advertencia de Ortega:

El hombre humaniza al mundo, le inyecta, lo impregna de su propia sustancia ideal y cabe imaginar que, un día de entre los días, allá en los fondos del tiempo, llegue a estar ese terrible mundo exterior tan saturado de hombre, que puedan nuestros descendientes caminar por él como mentalmente caminamos ahora por nuestra intimidad” (2006a, p. 537).

La transformación que opera la técnica sobre el mundo es tan incisiva que podríamos llegar a creer que el hombre y lo humano es lo único que existe. De hecho el mundo humano de las grandes urbes del mundo tiende hacia ello. Y también indica:

Esto trae un riesgo: al encontrarse el hombre al nacer en medio de los objetos y procedimientos técnicos tenderá a creer que es este su ámbito natural. Es decir, que puede llegar a perder la conciencia de la técnica y de las condiciones –por ejemplo morales– en que esta se produce, volviendo, como el primitivo, a no ver en ella sino dones naturales que se tienen desde luego y no reclaman esforzado sostenimiento (2006, p. 598).

De ahí que cada día nos extrañen menos las extravagancias que con frecuencia trae consigo el mundo tecnificado y que seamos incapaces de reflexionar con profundidad al respecto. En este sentido, el hombre es hoy como un primitivo que se ha deslizado sigilosamente en el viejo escenario de la civilización (1966, pp. 196 – 197).

Todo esto es parte de la conciencia técnica de ilimitación: los hombres sabemos que nuestro potencial para construir y destruir no tienen límite. Pero esta es un arma de doble filo: tal ilimitación “hace que al hombre, puesto a vivir de fe en la técnica y sólo en ella, se le vacíe la vida. Porque ser técnico y sólo técnico es poder serlo todo y consecuentemente no ser nada determinado” (2006, p. 596); por su carácter de posibilidad indeterminada, la técnica es incapaz de dar contenido a la vida humana.

Además, el mundo humano está tan lleno de posibilidades hechas que el hombre lo tiene todo ahí y pierde con ello la facultad de desear, de forjarse su proyecto vital: “Acaso la enfermedad básica de nuestro tiempo sea una crisis de los deseos y por eso toda la fabulosa potencialidad de nuestra técnica parece como si no nos sirviera de nada” (p. 576); a pesar de que nuestro haber es fabuloso, la desazón es enorme, pues el hombre no sabe qué ser.

Y la vaciedad también deriva de lo más inesperado de la técnica: ¿Dónde va a parar el esfuerzo que ella nos ahorra y que al eximirnos de las presiones de la circunstancia queda vacante? Ortega advierte (p. 567) que no hacer nada es vaciar la vida. Pues, de no llenar esos espacios vacantes con contenidos coherentes con nuestro proyecto vital, la vaciedad vendrá sin demora. La cantidad de tiempo y dinero que se invierte hoy en el ocio cada vez más extravagante refleja la vaciedad de nuestras sociedades. Lo peor es que el tiempo vacante es consecuencia de que las máquinas han sustituido al hombre (pp. 598), convirtiéndose este en un simple auxiliar prescindible de aquellas. Aquí vuelve a actualizarse la afirmación drástica de Ortega: “Por eso estos años en que vivimos, los más intensamente técnicos que ha habido en la historia humana, son de los más vacíos” (p. 596).

Pero en la técnica no sólo hay peligro: en ella florece también lo que salva. Resulta que para Ortega el hombre no coincide plenamente con el mundo en el que vive: “Por lo visto, el ser del hombre tiene la extraña condición de que en parte resulta afin con la naturaleza pero en otra parte no, es a un tiempo natural y extranatural –una especie de centauro ontológico” (pp. 369-370). Si el hombre quiere existir, está obligado a hacerlo en un mundo que le ofrece facilidades y dificultades; y aunque le es dada la posibilidad abstracta de existir, no le es dada hecha, en realidad tiene él que conquistarla a cada instante, luchando contra las dificultades del medio. La misión de la técnica será ayudar a la resolución de dicha paradoja: aquella permitirá al hombre luchar con eficiencia por conseguir su bienestar y felicidad viviendo en medio de la hostilidad de su circunstancia mientras la adapta a su proyecto vital, es decir crear la sobrenaturaleza. Y prosigue:

He aquí que el hombre empieza cuando empieza la técnica. La holgura, menor o mayor, que esta le abre en la naturaleza es el alvéolo donde puede alojar su excéntrico ser... La misión inicial de la técnica es esa: dar franquía al hombre para poder vacar en sí mismo (p. 574).

Desde luego entonces, el hombre no puede vivir sin la técnica, es un verdadero aliado de humanidad, porque gracias a ella podemos adaptar el mundo a nuestras necesidades y, entonces, luego de satisfacer nuestras necesidades básicas, dedicarnos a la contemplación, a la reflexión sobre nosotros mismos. De allí radica su carácter salvador para el hombre.

Algunas de las categorías que pueden extraerse en estos trozos de Ortega, tenemos: **relatividad** de la técnica: para dar a entender que la técnica occidental es sólo una de muchas posibles, y que dependen del proyecto de vida que ha escogido la sociedad; **temor**: es la actitud de sospecha o recelo hacia la técnica que a veces tienen los individuos o sociedades en determinados momentos de la historia; **pretensión de antonomasia**: propia de la técnica occidental actual que se presenta como lo único y lo mejor, siendo esta relativa; **alteración o animalidad**: como el riesgo de vivir fuera de sí, al que conduce la técnica, por estar centrada en la pura acción, y no en la reflexión y el entrar dentro de sí mismo, que es lo propio del hombre.

También: **sobrenaturalidad**: categoría que emergió anteriormente, en este caso remite al mundo artificial saturado de hombre que es construido por el mismo hombre a través de la técnica, y que bloquea u obnubila el mundo natural; **ilimitación**: nuevamente aquí, se refiere a las posibilidades infinitas de la técnica, que, por lo mismo, nos pueden conducir hasta la vaciedad; **vaciedad**: carencia de sentido humano, ausencia de proyecto de vida, y es provocada por una vida alterada por la técnica; **holgura**: que es el alvéolo sobrenatural que la técnica le ofrece al hombre para poder ser sí mismo.

Esta vaciedad producto de la mentalidad técnica puede denotarse en el ámbito educativo en dos aspectos: Un primer aspecto, es por ejemplo, en la didáctica, es decir, la estrategia, la planificación y la evaluación. En este caso el docente utiliza determinadas técnicas o actividades de aprendizaje o evaluativas por pura moda, por recomendación de los pares o porque se siente atraído hacia ellas. Pero no lo hace

como producto de una meditación seria sobre el contexto o a partir de un diagnóstico de las necesidades del estudiante. Según esto, la didáctica se lleva a cabo, pero con una vaciedad de sentido, de significado, carente de intencionalidades, tal vaciedad sería producto de la visión técnica de la didáctica. Es, siguiendo a Ortega, el predominio y la divinización de la pura acción pedagógica pero vacía de reflexión.

Un segundo aspecto en el que podría estar presente esta vaciedad, es en la investigación educativa: la visión técnica en la investigación en educación podría también entenderse como un remante del positivismo: En determinados contextos educativos, las comunidades científicas encargadas de asesorar, evaluar o arbitrar los trabajos de grado, las tesis, los artículos o publicaciones, podrían estar poniendo mayor interés en los procedimientos técnicos y formales de las investigaciones, en que se cumplan determinadas normativas específicas, más que en el verdadero valor y el significado de los hallazgos de las investigaciones, por ejemplo, su pertinencia académica o social. Otra vertiente de la tecnificación de la investigación sería a la inversa: valorar solamente resultados pragmáticos o utilitarios mientras se desestima el contexto y el proceso en el que se llevaron a cabo. Lo ideal son los enfoques holísticos que tienden, en lo posible, a abarcar el todo.

Heidegger

En lo que respecta a Heidegger, ve en la esencia de la técnica un serio riesgo que define con las siguientes palabras:

El hombre anda siempre –es decir, está en camino– al borde de la posibilidad de perseguir y de impulsar sólo lo que, en el solicitar, ha salido de lo oculto y de tomar todas las medidas a partir de ahí. De este modo se cierra la otra posibilidad, a saber, que, con el fin de experimentar como su esencia la pertenencia al desocultamiento que él usa, el hombre más bien, más y de un modo más inicial, se preste a la esencia de lo desocultado y a su estado de desocultamiento (1994, pp. 27 – 28).

Según esto, el peligro del hacer salir lo oculto de la técnica es el riesgo de unilateralidad: que el hombre lo tome como el único posible ahuyentando otras posibilidades de ἀλήθεια [*aletheia*, verdad]. Todo hacer salir lo oculto, en cuanto

destino del ser es un peligro, pero en el caso de la técnica, se trata de el peligro, el mayor peligro posible, por las razones siguientes:

El emplazar provocante de la técnica se convierte para el hombre en el único modo posible de hacer salir lo oculto. Por razones análogas todos los entes devienen en existencias y recursos explotables a conveniencia humana, dejando de lado la reflexión sobre el propio desocultamiento, es decir, sobre la esencia de la técnica, y a las otras maneras de hacer salir lo oculto (el arte, la poesía, la verdad, etc.). Con todo ello, aún estando amenazado del peligro extremo, el hombre se hace la ilusión, y se pavonea de ella, de ser el señor de la tierra, de que todo lo que le sale al paso es un artefacto suyo o está en potencia de serlo, creyendo encontrarse a sí mismo en todas partes.

El peligro de la técnica moderna radica, no ya sólo en que ella encubre todo otro modo de hacer salir de lo oculto, sino que incluso “oculta al hacer salir de lo oculto como tal, y con él, Aquello en lo que acaece de un modo propio el estado de desocultamiento, es decir, la verdad” (p. 29). Este es el sentido más profundo en que para Heidegger la técnica se presenta como un problema, y no tanto por sus posibles efectos devastadores. También aquí la relación entre técnica y el problema del ser pasa a primer plano: la tecnología moderna no sólo encubre y oscurece la cosificidad en las cosas, sino que también encubre y oscurece al ser en los entes, y finalmente, a sí misma, convirtiéndose en una herencia metafísica que determina la forma en que el ser se muestra en la época actual.

En este estado de cosas, también el hombre peligra de perder sus raíces y su modo de ser característico: el habitar. Los avances tecnológicos lo homogeneizan todo, incluso la tierra en que el hombre habita, ofuscan la relación del hombre con su suelo natal:

Todo esto con que los modernos instrumentos técnicos de información estimulan, asaltan y agitan hora tras hora al hombre, todo esto le resulta hoy más próximo que el propio campo en torno al caserío; más próximo que el cielo sobre la tierra; más próximo que el paso, hora tras hora, del día a la noche; más próximo que la usanza y las costumbres del pueblo; más próximo que la tradición del mundo en que ha nacido [...] el arraigo del hombre de hoy

está amenazado en su ser más íntimo [...] La pérdida de arraigo procede del espíritu de la época en la que a todos nos ha tocado nacer (1989, pp. 21).

El desarraigo de la propia tierra viene como consecuencia de la fascinación por los progresos cada vez más exorbitantes y extravagantes, más alejados de lo genuinamente humano. Pero el desarraigo también es un producto del cálculo generalizado y de la visión tecnológica del mundo: En la medida en que tiene más funcionamiento, la técnica hace que veamos nuestra tierra como un puro objeto de explotación según nuestros planes. Pensemos también en el efecto globalizador de la técnica, con ella todas las culturas se homogeneizan a la cultura europeo-americana.

Pero a pesar de este panorama, en la técnica sigue estando presente lo salvador: en la misma esencia de la técnica encuentra Heidegger lo que puede librarnos de su peligro. Para ello cita y comenta unas palabras de poeta Hölderlin: «Pero donde hay peligro, crece también lo que salva». Con ello quiere darnos a entender que el desvelamiento del ser es siempre ambivalente: en él reside a la vez para el hombre la máxima posibilidad y el máximo peligro. La técnica participa también de esta ambivalencia. Se convierte en salvación desde el momento en que el hombre escucha, a través de ella, la llamada del ser: “En el peligro se muestra la posibilidad de aquella torna en la que vira el olvido de la esencia del ser” (Pöggeler, 1986, p. 267), tal olvido viene a ser experimentado como indicación de que el olvidarse y ocultarse pertenecen al salir de lo oculto, y con ello a la esencia de verdad y mundo, del ser. De todas formas, para esto hace falta que atendamos a la esencia de la técnica; si lo hacemos así, la cercanía del peligro nos hará ver los caminos que llevan a lo que salva. A esto puede ayudarnos el pensamiento:

Yo veo la situación del hombre en el mundo de la técnica planetaria no como un destino inextricable e inevitable, sino que, precisamente, veo la tarea del pensar en cooperar, dentro de sus límites, a que el hombre logre una relación satisfactoria con la esencia de la técnica (1989, p. 78).

El pensamiento podría llevarnos a comprender los daños de la unilateralidad de la técnica y a concebirla, no como algo absoluto, sino como un modo más de hacerse patente la verdad. En este caso, lo salvador de la técnica radica en que lo devastador de ella misma nos debe motivar a buscar soluciones.

También poesía, es el arte, y en cuanto emparentada en su esencia con la técnica, y superior a ella por ser más inicial, podrá ayudar a que florezca en ella lo que salva. En los inicios de Occidente, la τέχνη [*techne*, técnica] no sólo era la técnica sino también el traer ahí delante en lo bello, es decir, la ποίησις [*poiesis*, poesía] de las bellas artes; era un único múltiple salir de lo oculto. Desde luego, lo poético lleva lo verdadero al esplendor de lo que aparece de un modo más puro, tal como el habitar poético del hombre en la tierra. “Si al arte, en medio del extremo peligro, le está otorgada esta suprema posibilidad de su esencia, es algo que nadie es capaz de saber” (1994a, p. 37), con más razón, si con tanta estética ya no conservamos lo esencial del arte.

Desde luego, a mayor tecnología en el mundo, más mentalidad técnica tendremos. Eso es algo en lo que es bueno pensar cuando la tecnología es la que está empezando a impregnar cada vez más nuestros entornos educativos. Desde los espacios privilegiados para la formación de los seres humanos, las aulas de clase, desde ahí, estamos fomentando la mentalidad técnica. Por este camino puede que con el tiempo, la mirada técnica del hombre sobre el mundo termine por aplastar otras miradas también humanas, como la mirada contemplativa por ejemplo, o la mirada poética o artística, la dimensión espiritual.

Es un hecho que el uso de la tecnología como aliada para la educación es un fenómeno en la sociedad actual, que prácticamente está generalizado y de manera cada vez más creciente. Y según Heidegger, quizá, para que florezca en ella lo salvador, convendría crear espacios de reflexión mediados por tecnología (cursos, diplomados, blogs, grupos de discusión, etc.) dedicados específicamente a pensar sobre el uso que hacemos de ella. Espacios en los que estudiantes y docentes, o personal en general, expresen sus ideas sobre este fenómeno, sobre cómo se sienten al interactuar con la máquina, sobre el uso correcto que debemos darle.

Las categorías que se derivan de este apartado son: **unilateralidad** para denotar el hecho de que la técnica tiende a afirmarse como el único modo de verdad, de acceso al ente; **oculta el ser**, en cuanto a que la técnica impide ver el ser de los entes porque sólo ve al ente como un recurso explotable; **desarraigo**, porque la técnica tiende a destruir el ambiente, y porque su efecto globalizador borra las raíces culturales del

hombre; en **el pensar**, al que motiva el fenómeno de la técnica, está lo salvador de ella; y finalmente, el **arte** y la **poesía**, emparentadas de origen con la técnica son diversas miradas que puede el hombre hacer sobre el mundo.

Mayz Vallenilla.

Para Mayz Vallenilla, el problema de la técnica es eminentemente cultural, de colonialismo omniabarcante:

La técnica –la existencia tecnificada– es, de tal suerte, un proyecto que homogeneiza al hombre, en tanto que el mundo que diseña es un universo anónimo y común, dentro del cual los entes intramundanos –incluido el propio hombre– aparecen y son vistos bajo el perfil de útiles apropiados para el trabajo. Dentro de semejante proyecto –cuyo fin último apunta al dominio de la naturaleza– los entes, y el hombre mismo cual uno más de ellos, son considerados como instrumentos (es decir, en cuanto medios) para llevar a cabo los designios de una obra o trabajo universal: la tecnificación del universo. (1974, pp. 98 – 99)

Es aquí entonces cuando se hace patente lo peligroso: con la técnica todo se vuelve homogéneo, incluido al hombre, todo es anónimo y pierde su propia valía, su esencia, porque de ahora en adelante, el ente vale porque es un medio, un instrumento útil para la tecnificación del universo. Y sigue matizando:

Lo amenazante de la técnica –como ahora se advierte claramente– consiste en despojar al hombre de la inserción en su mundo propio, transformando a este en un universo anónimo y carente de autoctonía. De tal manera, teniendo que aceptar como “propio” lo universal-anónimo, el hombre pierde su enraizamiento en aquellas creencias originarias que constituían la raigambre de su primigenia concepción del mundo, experimentando entonces su existencia como un flotar sin compromiso, espectral e indiferente, dentro de un “mundo” que él no ha creado ni le pertenece por hechura propia. Con tal “mundo”, como algo superpuesto y artificial, guarda él una externa y pálida conformidad, perdiendo toda posibilidad de apropiarse de aquello que alimentaba y nutría sus originarios fundamentos. (pp. 99 – 100).

Y es que la técnica, construye un mundo artificial que tiene muy poco que ver con nuestro mundo natural, con nuestra cultura, nuestros orígenes, con lo que somos esencialmente. La técnica es un vehículo de globalización, ella uniformiza a todos los hombres la usan a tal punto que éstos se apropian de ella y la asumen como lo más genuino que poseen, la importan como su propia visión del mundo. La técnica ha

logrado diluir prácticamente todas las fronteras nacionales y culturales en el mundo, haciendo que todos o casi todos los habitantes del planeta asumamos hábitos comunes tales como: vivir conectados a la Internet, llevemos con nosotros y usemos de continuo teléfonos inteligentes con sus infinitas prestaciones, nos conectemos en diferentes redes sociales, vivamos en *selfie* es decir, autofotografiándonos hasta en lo más vanal y lo más íntimo para compartirlo con resto del mundo, usemos computadoras para secundar nuestro trabajo, nuestro estudio, nuestro ocio.

Y pensemos en este otro hecho: si no estamos conectados con estos nuevos hábitos tecnológicos, entonces el resto de personas consideran que vivimos al margen del progreso, anclados en el pasado y muestran cierto desdén y a la vez cierta compasión por nosotros. Lo devastador sería, en este caso, que la mayoría de las personas del mundo no tienen control sobre la técnica que llega a sus manos, pues les es impuesta desde afuera:

En efecto, al ser la técnica algo que no surge entonces como fruto de una creación originaria del propio hombre que la utiliza –ya que se trata de un instrumento o producto que se le confiere externamente y al cual se reduce a manejar ciegamente por una imposición o dictado de las circunstancias–, aquel hombre no dispone de un señorío o dominio sobre este producto, sino que exhibe una clara y manifiesta relación de dependencia frente a él. La técnica, en tal sentido, domina al hombre, y este se reduce a ser un pasivo usufructuario de sus designios. Los productos técnicos –y, en general, el sistema de producción que la técnica encarna– transforman a los usuarios en vasallos de su omnipotente voluntad (p. 100).

Según esto, la razón técnica o mentalidad técnica es una racionalidad que corre paralela en la historia humana, y ante cuyo avance poco podemos hacer porque no la controlamos del todo. Al contrario, es ella quien nos controla y nos convierte en vasallos consumidores a su servicio.

Por otro lado, también para Mayz Vallenilla hay un emerger salvador en el actual quehacer de la ciencia y de la técnica, y tiene que ver con el surgimiento de un nuevo humanismo, que no es ya el humanismo de la época renacentista, tendiente a resaltar al hombre como individualidad, como legislador y conquistador del cosmos. La contribución de la ciencia y la técnica viene dada en el surgir de un humanismo universal político, y comienza a explicar esta idea en este trozo:

He aquí en lo que consiste ese prodigio, esa verdadera revolución o milagro, que tiene el deber de afrontar nuestra época: por obra de la ciencia –y aún mayormente de la técnica– el mundo se ha hecho morada universal del hombre y la tierra en total se ha convertido en el planeta que habitamos en común (1967, p. 38).

Ya no sólo porque la técnica nos ayuda a transformar el ambiente y convertirlo en nuestro hábitat particular, nos ayuda a habitar, sino que además nos ha traído la conciencia de que habitamos el mundo entero, ha abierto nuestros horizontes. Y lo ha hecho quizá de la peor manera posible: después de la explosión de las bombas atómicas, de las calamidades producidas por los regímenes políticos dictatoriales sostenidos por la técnica, nos ha infundido un justificado temor:

Pero he aquí que la técnica, sea porque ha desembozado frente al hombre una situación en donde se le ha hecho patente un *temor cósmico* (al sentirse amenazado por una destrucción universal), sea porque ella y la ciencia han creado una situación donde el espíritu alcanza a comulgar sin fronteras con todos los espíritus (a través de la configuración y el sentido anónimo del *saber universal*), sea por lo que sea, lo cierto es que, como una realidad tangible y efectiva, por su obra se ha hecho posible y se ha creado una dimensión planetaria que domina la existencia y la conciencia del hombre que desvive nuestro tiempo. (p. 39).

Esa nueva dimensión planetaria es justo el humanismo universal político, que consiste en una nueva conciencia de sentir a todos los hombres como prójimo, de que tenemos un hogar habitual común y cuyo principio básico es: “la libertad del hombre para pensar y expresarse, pues en esa libertad radica la posibilidad de defender y hacer respetar la intocable dignidad de la persona humana” (p. 40). Luego de dos guerras mundiales, de millones de muertos en diversos conflictos durante el siglo XX, luego de regímenes totalitarios opresores de pueblos, calamidades estas que han sido secundadas con la ciencia y con la técnica, la humanidad ha adquirido una nueva conciencia de la importancia de todo ser humano, la necesidad de una nueva forma de vivir, pero en compromiso con los demás, sobrepasando cualquier frontera nacional, ideológica, cultural o religiosa.

En lo que respecta a las categorías que pueden extraerse de estos textos, tenemos: la **homogeneización** del hombre, operada por la técnica, despojándole de lo autóctono y convirtiéndolo en anónimo; la **instrumentalización** del ente, y del

hombre incluido, para convertirlo en medio para la total tecnificación del universo; el **universo anónimo** construido por el quehacer técnico, que diluye todas las fronteras culturales, nacionales, religiosas, etc., haciendo que el hombre pierda sus raíces, su esencia. La **imposición**, en tanto que la técnica nos es dada desde afuera, al menos para la mayoría de los habitantes del planeta, nosotros no somos sus creadores, y nos hace dependientes de ella; y finalmente, el **humanismo universal político**, que sería lo salvador de la técnica, pues ella misma nos ha empujado como especie a una mayor conciencia del valor objetivo y universal de la persona humana, y por lo tanto, nos impulsa a defender sus derechos.

En torno a esta homogeneización operada por la técnica existe una objeción que se ha venido realizando al uso que hacemos de la tecnología en la educación. Consiste en que la tecnología que utilizamos, equipos y software proviene de culturas ajenas a la nuestra, pensada para contextos diferentes al nuestro, por lo general viene en idioma Inglés, al igual que la mayoría de recursos disponibles en la Internet. Con ello, no nos queda más remedio que irnos adaptando a aquella cultura donde se origina la tecnología. Tal infiltración cultural se lleva a cabo desde el contexto mismo del salón de clases. Es entonces cuando la tecnología nos homogeneiza y nos va amoldando a todos a tomar la forma y aspecto de la cultura dominante que provee la tecnología.

Pero también es verdad que tal homogeneización operada desde el uso de la tecnología en la educación, nos mueve a construir un aprendizaje vital: que a la par de nuestra pertenencia a una cultura o nación específica, todavía pertenecemos a una aldea global, junto a otros seres humanos, y que pese a las diferencias propias, compartimos una dignidad común que trasciende las fronteras nacionales, las etnias, la religión, las posturas políticas. Y esta convicción, a su vez, debería movernos a reconocer en la otra persona, a alguien como yo, y que somos mutuamente interdependientes.

En la siguiente página muestro el gráfico resumen que recoge las categorías derivadas de los textos de los autores en este apartado El Peligro y lo Salvador de la Técnica.

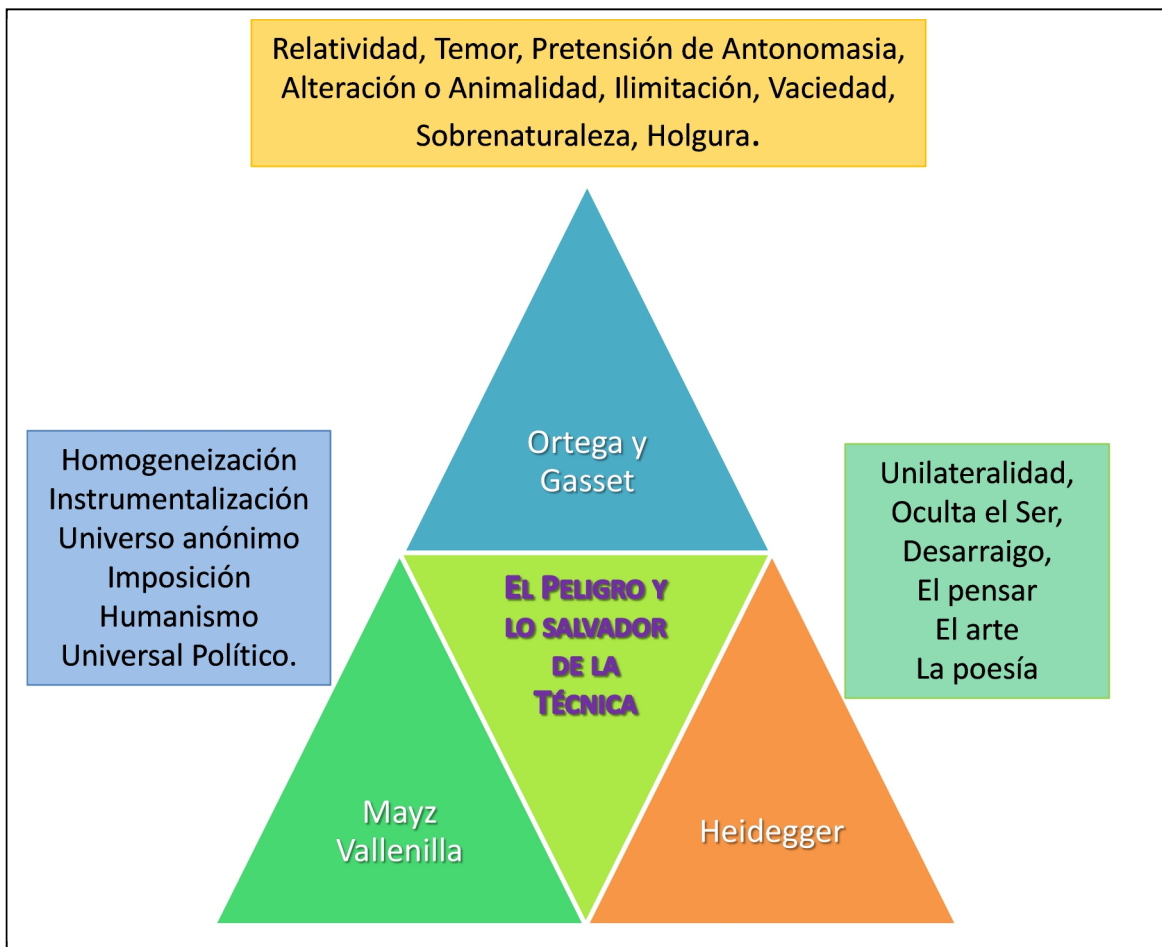


Gráfico 3: Categorías halladas en El Peligro y lo Salvador de la Técnica. Fuente: Cuadro elaborado por Rojas (2018) a partir de la revisión de los textos. En el gráfico de pirámide segmentada se presentan los autores y a su lado, las categorías extraídas de los textos en el tema El Peligro y lo Salvador de la Técnica.

Actitud Ante la Técnica.

Luego de haber revisado los anteriores apartados, indudablemente interesantes para mí, acerca de la concepción de la técnica de los autores seleccionados, también es relevante poder leer e interpretar las recomendaciones que ellos mismos ofrecen sobre cuál debe ser nuestra actitud ante esa técnica que han descrito. Y por lo mismo, qué recomendaciones pueden ofrecernos para que la raza humana encare este quehacer, que es producto de su propia racionalidad y sus propias manos.

Ortega y Gasset

El cambio que detecta Ortega en la cultura occidental del siglo XX consiste en que la técnica abandona su papel de servicio al proyecto humano para convertirse en el centro de las aspiraciones culturales, orientando tal proyecto hacia ella. Si lo propio de la técnica es abrir nuevas posibilidades para el proyecto vital y para la cultura, cuando se convierte en el centro de las aspiraciones, no hay sino una única dirección para esas posibilidades. El trabajo del hombre actual sería reubicar la técnica, recuperando su carácter relativo y reinventando una nueva forma de habérselas con ella, potenciando los elementos más humanos, como la capacidad de ensimismarnos, y propiciando una actitud totalizante y crítica hacia ella. Sería, con palabras de Marías (1985, p. 56), llevar a cabo una técnica del uso de la técnica.

Ante el desencadenamiento de la pura acción propia de la civilización tecnológica, Ortega hace una invitación a romper con el círculo mágico de la alteración que nos empuja a la insensatez, aprovechando el más mínimo momento de calma. Nos invita a “suspender un momento la acción, para recogernos dentro de nosotros mismos, pasar revista a nuestras ideas sobre la circunstancia y forjar un plan estratégico” (2006, p. 547). Y puede que entre las sociedades occidentales del momento no encontremos ninguna que esté exenta de esta necesidad de calma: los medios de comunicación, las redes sociales y en general la cultura actual, nos empujan a marchas forzadas hacia la alteración, hacia una vida de sentidos y extroversión, en donde no hay lugar para el silencio y para entrar dentro de sí. Por eso quizá al final de la Meditación de la

técnica Ortega sugiera provocativamente que Occidente tendría que fijarse más en las técnicas del alma propias de Asia:

Pero la vida humana no es sólo lucha con la materia sino también lucha del hombre con su alma. ¿Qué cuadro puede oponer Euramérica a ese, como repertorio de técnicas del alma? ¿No ha sido, en este orden, muy superior el Asia profunda?

Desde hace años sueño con un posible curso en que se muestren frente a frente las técnicas de Occidente y las técnicas de Asia (1939c, p. 375).

Nuevamente late en este trozo una invitación a contemplar la realidad desde la totalidad: el hombre no sólo tiene materia o cuerpo sino que también tiene alma. Y nuestra actual técnica tiene muy poco que decirnos sobre el alma. Potenciar sólo lo material es atrofiar la vida humana, que no puede reducirse a la lucha con la materia. Los pueblos orientales pueden enriquecernos mucho en este aspecto, aunque está claro que también están impregnados de técnica occidental. Por ello, la invitación de Ortega es la de abrir la mirada y ampliar los horizontes, el horizonte de la técnica no es el único posible.

La situación de desconcierto y desazón que Ortega percibe en el mundo occidental está en estrecha relación con la pérdida de prestigio de las universidades, pues según él, se han apartado de la vida real. A este tema dedica la introducción a su Meditación de la Técnica. Y es que en su tiempo hay un patente divorcio entre universidad e ingeniería, una cierta separación entre la teoría pura y la praxis técnica dentro de la enseñanza. Y tal divorcio no puede perdonarse en una sociedad en que la técnica ha pasado a formar parte de las condiciones fundamentales de la vida del hombre moderno.

En cierta forma, la realidad educativa actual ha cambiado: En la universidad confluyen carreras técnicas y puras, sin embargo, podría estar aconteciendo que teoría y praxis se presenten al margen de los problemas más acuciantes del mundo, de la vida cotidiana y de los inconvenientes que trae consigo la técnica. En unas y otras carreras haría falta una “educación panorámica y sintética” que prepare a las nuevas generaciones a “afrontar y prever el problema que la técnica plantea hoy a la humanidad” (2000, p. 15). La actual tendencia a la multidisciplinariedad, la

interdisciplinariedad, y la transdisciplinariedad, son una alternativa evidente ante la tradicional hiperespecialización de los estudios universitarios y nos podrían ayudar a tener miradas más amplias sobre los fenómenos de la vida cotidiana. También es positivo el que desde la Filosofía y desde la educación se esté prestando una creciente atención a la técnica como un tema problemático de la época actual.

Finalmente, tengamos presente que quienes disponen la historia somos los hombres, que esta no está fatalmente predeterminada: según Ortega “la Europa de hoy no es más que la Europa de hoy y aún no está dicho que sea la de mañana” (p. 18). Las jóvenes generaciones podrían construir una humanidad más sensibilizada hacia estos temas. La universidad es un lugar privilegiado, para forjar esas generaciones. Y desde un curso online, dedicado a aspectos técnicos de la computación, se podrían propiciar reflexiones humanísticas, éticas sobre el uso de la tecnología computacional en la sociedad moderna, por ejemplo.

La situación del divorcio entre los conocimientos adquiridos y la circunstancia real es un problema que está en el tapete desde hace varios años en nuestro país. No cabe duda que todo intento por esa búsqueda de vinculación entre teoría y práctica, y por lograr esta integralidad de la persona traerá cuantiosos beneficios a la sociedad. Y siguiendo a Ortega, en tanto que Euro – América debería dirigir la mirada a otros horizontes del mundo, ¿no podría ser que de Latinoamérica, surgiera hoy una novedosa forma de asirse con la técnica, más coherente con su entidad originaria?

Desde luego que, desde nuestra situación de semi excluidos del progreso tecnológico estamos en mejores condiciones de pensarla, creo, que quienes viven sumergidos en técnica y de quienes viven más o menos al margen de ella. Que la historia no está ya previamente escrita, es algo realmente fascinante: La orientación de lo que tiene que ser el rumbo de la humanidad, es una responsabilidad y una vocación que nos corresponde a todos por igual.

Al respecto de las categorías derivadas de estas ideas orteguianas, tenemos: **ensimismamiento**, que en Ortega es lo contrario a alteración y consiste en suspender la pura acción para dedicarnos a pensar y a reflexionar, sobre nosotros mismos, sobre la técnica, sobre la circunstancia; **mirada de totalidad**, se trata de entender que la

mirada técnica no es la única posible, que las dimensiones de la vida humana son diversas, y que la mirada técnica es sólo una de ellas; **educación panorámica y sintética** desde las universidades, que tienda hacia una concepción holística, transdisciplinaria de los fenómenos del mundo y no sólo la percepción técnico-interesada del ente; finalmente, **técnicas del alma**, invitando a la cultura europeo-americana a mirar hacia otras técnicas, como las técnicas orientales que revalorizan otras dimensiones del hombre, como la dimensión espiritual o religiosa.

Heidegger

Por su parte, Heidegger reconoce que la técnica es un asunto esencial en el ser humano. No es un simple agregado histórico. Tiene que ver con nuestra propia estructura fundamental de «ser-en-el-mundo», lo cual implica que tenemos una relación esencial con lo que nos rodea, que somos esa relación. Pero no se trata de una relación enfrentada de sujeto contra objeto, se trata de estar familiarizado con el mundo, de habitar cerca de los entes, de cuidar del otro hombre y de los entes, de cuidar el mundo (1997, pp. 62 – 68).

Precisamente alrededor esa estructura esencial del hombre de «ser-en-el-mundo» Heidegger encuentra el habitar, y empieza a aclarar lo que es recurriendo a etimologías de la lengua alemana:

«*ich bin*» (yo soy) «*du bist*» (tu eres) quiere decir: yo habito, tú habitas. El modo como tú eres, yo soy, la manera según la cual los hombres *somos* en la tierra es el *Buan*, el habitar. Ser hombre significa estar en la tierra como mortal, significa: *habitar*. La antigua palabra *bauen* significa que el hombre *es* en la medida en que *habita* (1994c, p. 129).

Resulta que en su origen etimológico en la lengua alemana, habitar proviene de la misma raíz que el verbo ser o estar. Con ello apoya su idea de que habitar es la forma más radical de ser hombre en medio del mundo, de la tierra. Habitar es nuestra forma habitual de ser, y ello conlleva a una relación esencial con el entorno. Pero es un habitar dejando ser al ente, cuidándolo, abrigándolo, porque somos parte de lo mismo. Habitar no es destruir nuestro ambiente, nuestro entorno.

Si habitar y ser están emparentados etimológicamente, a su vez lo están con otra palabra alemana: *Bauen*: que significa construir. Y es aquí donde aparece la técnica.

Gracias al construir, gracias a la técnica, el hombre construye su morada, su hábitat, consigue que el ambiente sea habitable para sí. Construir es también, entonces, para Heidegger, reflejo de lo que somos esencialmente como hombres, como «ser-en-el-mundo». Y prosigue describiendo que el construir es tanto un abrigar y cuidar lo que nace de la tierra, es decir, el cultivo de los campos, y también es el producir edificios de la nada.

Si el construir es habitar, y el habitar es la forma de ser del hombre, entonces, concluye Heidegger, “no habitamos porque hemos construido, sino que construimos y hemos construido en la medida en que habitamos, es decir, en cuanto que somos *los que habitan*” (p. 130). La técnica para hacer habitable el mundo a través del construir, es parte de nuestra esencia, pero ese habitar no es destructivo, al contrario, abriga y cuida al mundo y al ente, lo deja estar en su propio dinamismo. La actitud necesaria ante la técnica entonces, es la actitud del habitar, que está en nuestra propia esencia humana.

Por otro lado, Heidegger sostiene que el quehacer técnico no se ha dirigido con esta actitud de habitar, respetuosa del mundo del ambiente, sino con una mentalidad explotadora. Frente a este modo errado de hacer técnica recomienda entonces otro talante. Lo que nos resta de momento, no es desembarazarnos de lo técnico, pues hoy nos es indispensable. La actitud que debe caracterizarnos es la Serenidad [*Gelassenheit*]:

Dejamos entrar a los objetos técnicos a nuestro mundo cotidiano, y al mismo tiempo los mantenemos fuera, o sea, los dejamos descansar en sí mismos como cosas que no son algo absoluto, sino que dependen ellas mismas de algo superior. Quisiera denominar esta actitud que dice simultáneamente «sí» y «no» con una antigua palabra: *la Serenidad para con las cosas* (1989, p. 27).

La actitud de Serenidad es la que sabe decir que “sí” y que “no” al mundo técnico según convenga. Se trata de no dejarnos arrastrar por ellos, que el uso de los objetos técnicos no se convierta en algo inevitable. Empero, se trata además de comprender que en la técnica hay una mentalidad que se nos filtra continuamente si nos descuidamos, nos invita a tener otros puntos de vista, a reconocer otras dimensiones de la realidad.

La propuesta de serenidad de Heidegger se vuelve más urgente cuanto más nos vamos volviendo dependientes de la tecnología. Téngase por ejemplo, la dedicación que ofrecemos a un teléfono inteligente y a sus múltiples y coloridas prestaciones, al punto que, de continuamente lo estamos utilizando, ya no podemos vivir sin él.

Está claro también que en el mundo educativo nos hemos vuelto cada vez más dependientes de la técnica. Un ejemplo de ello es la popular aplicación *Nearpod*, en la que cada estudiante sigue en clase desde su teléfono inteligente los recursos y las actividades que previamente el docente elaboró. O una clase o laboratorio de anatomía o de mecánica automotriz, planificada para llevarse a cabo a través de dispositivos de realidad virtual, un sistema que ya se está impartiendo en diversas universidades del mundo.

La actitud de serenidad debe conducirnos a beneficiarnos racionalmente estos recursos tecnológicos y, a la vez como buenos docentes contar siempre con un plan B, estar preparados para cuando la tecnología pueda fallar, o para cuando las circunstancias histórico-sociales nos lleven a un escenario con cada vez menos tecnología, como el que está viviendo Venezuela en los últimos años.

Las categorías resaltantes de este apartado heideggeriano son: «**ser-en-el-mundo**», que es nuestra manera fundamental de ser, de estar en el mundo; **habitar**: que es nuestro ser mismo y la forma de relacionarnos con el mundo dejándolo ser lo que es; **construir**: que es la acción técnica respetuosa del ambiente, abrigándolo y cuidándolo, que nos conduce a habitar; y **serenidad**: como la actitud de decir sí y no, de desapego ante los avances tecnológicos.

Mayz Vallenilla

Ante la presencia omniabarcante de la razón técnica a través de su más reciente aparición: la meta-técnica, con todos los efectos que lamentablemente se nos escapan de las manos, Mayz Vallenilla empieza a sugerir cuál debe ser nuestra actitud:

Pues bien: ¿qué hacer frente a ella? Si la tecno-logía, como lo hemos expresado, representa una nueva modalidad de la razón... ¿debemos, acaso, aceptarla resignadamente como heraldo y testimonio de un mundo mejor que el nuestro? ¿O es que, aun preludiando el advenimiento del futuro, osaremos

oponernos a seguirla ciegamente? ¿Qué significa –radicalmente preguntado– proponerse innovar frente a lo aparentemente nuevo y novedoso? (1972, p. 50)

De ninguna manera la actitud debe ser la resignación y recepción pasiva de los productos que nos llegan de la técnica, lo propio del hombre, del hombre educado, del hombre que se educa en la universidad, no es el estar alienado y dispuesto a asimilar todo lo que le llegue de fuera. Más bien, al hombre debe caracterizarlo un actuar acompañado por una meditación reflexiva y crítica. Ante lo novedoso de la técnica, y a riesgo de parecer redundante, debemos innovar:

La posición que he esbozado, por el contrario, postula que debemos innovar la técnica, sobre todo en aquella esfera –la educativa– donde esa técnica asume un papel de extraordinaria importancia en la tarea de forjar y modelar al hombre. Innovar significa, en tal sentido, cuestionar la técnica y la educación tecnificada en sus propios fundamentos... con la expresa finalidad de modificar sus efectos y proyectar el sentido de la labor formativa hacia nuevos derroteros y horizontes (pp. 51 – 52).

En el presente trozo el autor delinea lo que significa el innovar: se trata de cuestionar la técnica en sus fundamentos mismos, la educación tecnificada, y hacerlo precisamente desde el ámbito educativo, que es donde se forma al hombre que dirige la historia, replanteando las finalidades educativas hacia horizontes alejados de la razón técnica imperante en la actualidad.

Esta innovación o cuestionamiento crítico de la técnica desde la educación debe darse desde tres fundamentos: 1) El saber: que debido a la razón técnica se ha vuelto hiperespecializado, la innovación nos lleva a una interdisciplinariedad y a la transdisciplinariedad del saber, debido a la necesidad cada vez más creciente en los actuales momentos de una circunvisión del mundo. 2) La sociedad: si la universidad ha venido formando especialistas para el mundo del trabajo, los acuciantes problemas de la sociedad actual requieren profesionales formados también en estudios generales, es decir, en las humanidades, puedan hacer frente a las complicadas situaciones del momento, como por ejemplo las implicaciones éticas de la ciencia y la tecnología. 3) la Idea del hombre: que con la razón técnica ha sido identificado como medio para la imposición de la voluntad de poder, la innovación debe llevarnos a rescatar la dignidad del hombre y devolverle su papel de fin en sí mismo. (pp. 52 – 62).

La actitud necesaria final nos la expone el mismo autor:

Lo que se impone es tratar de comprender de dónde brota y se alimenta la técnica –valga decir, de descubrir y esclarecer la vertiente ontológica que la orienta y dirige– con el firme propósito de ver si es posible que la ratio technica, filiándose a un nuevo fundamento ontológico, no tenga necesariamente que desembocar en el indeseado dominio del hombre por el hombre (p. 62).

Se trata de un esfuerzo serio por comprender qué es la técnica, cuál es su fundamento, su esencia y hacia dónde se dirige. Tal reflexión es precisamente la que han venido haciendo los autores estudiados en esta tesis. El propósito sería, no eliminar la técnica o los artefactos tecnológicos, sino más bien la búsqueda de un nuevo fundamento ontológico para la técnica que ya no conduzca al dominio del hombre por el hombre, si no al rescate del valor verdadero de la persona humana.

Entre las categorías que pueden tomarse de estas ideas tenemos: **Innovación**, que significa cuestionar críticamente la técnica y sus artefactos novedosos, desde la educación; **Interdisciplinariedad** y **Transdisciplinariedad** como una nueva forma de construir el saber en la universidad, y dejar de lado la hiperespecialización a que ha llevado la mentalidad técnica; **Estudios generales y humanísticos**, integrante de una nueva formación para el trabajo en la que prepare a los profesionales para enfrentar los complejos problemas de la sociedad actual; **dignidad humana**, como idea del hombre que debe rescatar la universidad, frente a la visión de medio para un fin que trae consigo la razón técnica; **Comprensión**, de qué es la técnica, cuál es su fundamento ontológico, y con ello, poder dirigir sus finalidades hacia nuevos horizontes más respetuosos de la persona humana.

Seguidamente muestro en un gráfico el resumen de categorías que emergieron de los textos de los autores estudiados en este apartado de Actitud ante la Técnica.

Actitud ante la Técnica

- Ensimismamiento
- Mirada de totalidad
- Educación panorámica y sintética
- Técnicas del alma

Ortega y Gasset



- Ser-en-el-mundo
- Habitar
- Construir
- Serenidad

Heidegger



- Interdisciplinariedad
- Transdisciplinariedad
- Estudios Generales y Humanísticos.
- Dignidad Humana
- Comprensión

Mayz Vallenilla



Gráfico 4: Categorías halladas en Actitud Ante la Técnica. Fuente: Cuadro elaborado por Rojas (2018) a partir de la revisión de los textos.

En un gráfico de lista destacada se representan las categorías halladas en el apartado “Actitud Ante la Técnica”.

PARTE QUINTA. LA PERSPECTIVA DE PRAXIS CRÍTICA

Una vez revisado todos los textos precedentes sobre la técnica, he decidido proseguir con la revisión de otros autores que son una enriquecedora perspectiva para el análisis de los distintos fenómenos sociales, en especial, los fenómenos relativos a la educación. Y lo cautivante en este caso es su percepción desde el punto de vista crítico de la tecnología. Los autores a los cuales me voy a referir especialmente en lo que sigue son Habermas, Freire y Franklin, identificados con la tradición de la teoría crítica. En ese sentido, los siguientes párrafos pretenden justificar la perspectiva crítica que permea en esta tesis doctoral.

A manera de fundamento, retomamos aquí a Aristóteles (1985) quien hablando del saber reconoce que hay tres géneros de ciencias de acuerdo con su finalidad, estas son: 1) Las ciencias teoréticas θεωρία [*theoría*, teoría] cuando la actividad científica está orientada al saber de conocer, a especular o a la contemplación de los fenómenos. Las ciencias prácticas πραξις [*praxis*, práctica] dedicada a la acción humana, al saber obrar, especialmente la acción moral. 3) Y finalmente las ciencias poéticas ποιησις [*poiesis*, producir poético] dirigidas al saber hacer hacer, saber producir, es decir a la producción poética, producción artística y a la producción técnica.

Siguiendo a Aristóteles, por tanto, la sabiduría humana consiste en buscar el equilibrio entre estos tres géneros de saberes: la teoría, la praxis y la técnica. Está claro que la sociedad actual ha tenido impresionantes desarrollos de la teoría a través del avance de la ciencia, sean las ciencias puras o las ciencias aplicadas. Y por otro lado, ha habido un vertiginoso avance de las ciencias productivas, especialmente, a través de la técnica. El llamado de esta tesis apunta a dar relevancia también al saber práctico, al saber obrar, es decir, a la reflexión ética sobre nuestras acciones; un saber, que desafortunadamente se encuentra en un desarrollo primitivo respecto al saber teórico-científico y el saber poético-técnico. Puede que seamos unos genios de la ciencia o de la tecnología, pero no haber logrado llevar buenas relaciones con nuestros semejantes. Y esto acontece precisamente por lo complejo que es el saber obrar, el cómo comportarse, el saber vivir.

En esta misma vía de integración de los distintos saberes del ser humano la UNESCO (1996) propuso, que ante los nuevos retos que el s. XXI plantea al ser humano, la educación debe formar a las personas en base a cuatro pilares fundamentales:

Para cumplir el conjunto de las misiones que le son propias, la educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales, que en el transcurso de la vida serán para cada persona, en cierto sentido, los pilares del conocimiento: *aprender a conocer*, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; *aprender a hacer*, para poder influir sobre el propio entorno; *aprender a vivir juntos*, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; por último, *aprender a ser*, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores. Por supuesto, estas cuatro vías del saber convergen en una sola, ya que hay entre ellas múltiples puntos de contacto, coincidencia e intercambio (p. 96).

Notemos la coincidencia entre las tres clases de saberes de Aristóteles: saber *conocer*, saber *hacer*, y saber *obrar*, con los pilares fundamentales de la UNESCO: aprender a *conocer*, aprender a *hacer*, aprender a *convivir*, y cómo la integración de los tres saberes nos conducirá finalmente a un aprender a *ser*, como personas, es decir, nos conducirá a la *sabiduría* de que habló Aristóteles. Ante una sociedad dedicada casi exclusivamente al saber científico y al saber tecnológico, urge entonces que la Escuela nos forme también en el saber ético respecto a nuestras acciones.

En este caso, la praxis, entendida como saber obrar, como saber ético para el actuar moral o como prudencia en la acción, es justo a lo que se dirige esta tesis, en especial, frente al saber hacer o saber productivo técnico. Ese quehacer técnico, que según pudimos revisar en los textos de los autores interpretados, requiere de ser pensado con visión crítica, sobre todo, sin permitir que la alucinación de lo novedoso nos obnuble el pensar. Y es, precisamente, la educación con sus entornos de aprendizaje, el escenario perfecto para fomentar esa postura de praxis crítica.

Según hemos dejado sentado hasta aquí, praxis en su sentido etimológico aristotélico, hace mención a la ética, a la sabiduría moral y la prudencia, aspectos estos que deben estar presentes y guiar la actuación del docente. Y teniendo este propósito en la mira, seguidamente voy a revisar aquí las ideas de algunos

representantes de la teoría crítica en educación, pero esa revisión es con la finalidad de ir construyendo mi propia crítica de ética docente frente a la técnica.

Freire

Al respecto Freire (2012) comenta:

La comprensión crítica de la tecnología, que debe infundir la educación que precisamos, ve una intervención cada vez más sofisticada de la tecnología en el mundo, intervención que ha de ser pasada necesariamente por la criba de la política y la ética. Cuanto mayor va siendo la importancia de la tecnología en la actualidad, más se afirma la necesidad de una vigilancia ética rigurosa sobre sus alcances; de una ética al servicio de su vocación ontológica, la de ser más, y no de una ética estrecha y perversa como la del lucro o la del mercado. (p.128 – 129).

En ese texto Freire resalta la necesidad de un comprender, un escrutar críticamente a la tecnología, tanto desde el punto de vista de la ética como desde el punto de vista de la política. Cuanto mayor vaya siendo la presencia de la tecnología en el mundo, y por supuesto, en el mundo de la educación, más se requiere una revisión ética de la misma, una ética que apunte hacia el ser de la persona y no hacia el tener. Porque indudablemente el mundo tecnológico en el que actualmente estamos viviendo nos impulsa hacia el tener y poseer objetos técnicos y nos aleja cada vez más de ser personas, del encontrarnos con nosotros mismos, como individuos, como especie. Y prosigue Freire:

Por eso mismo, la formación científico-técnica que necesitamos con urgencia es mucho más que un simple entrenamiento para usar los procedimientos tecnológicos. En síntesis, tanto la educación de adultos como la educación en general no pueden prescindir del ejercicio de pensar críticamente la propia técnica. La convivencia con las técnicas bajo vigilancia ética supone una reflexión radical, nunca engañosa, sobre el ser humano, sobre su presencia en el mundo y con el mundo. (p. 129)

Según esto, para la formación docente no basta con programas de curso en los que se enseñen cómo hacer uso didáctico de esta o aquella técnica o tecnología novedosa de enseñanza. Se requiere que nos planteemos preguntas fundamentales sobre su pertinencia ética, sobre su impacto en el actuar humano, su impacto sobre el mundo humano, sobre el ambiente. Reflexión esta que se hace más urgente cuando, en el

presente, la producción tecnológica está estrechamente vinculada con el agotamiento de los recursos naturales, la contaminación ambiental, y por ello, con el calentamiento global.

Habermas.

Por su parte, en su análisis de la sociedad del momento, Habermas encuentra que la ciencia y la tecnología se han convertido en una racionalidad ideológica dominante con miras a perpetuar el sistema capitalista. Para ello describe la situación con una cita de Marcuse:

El concepto de razón técnica es quizá él mismo ideología. No sólo su aplicación sino que ya la técnica misma es dominio sobre la naturaleza y sobre los hombres: un dominio metódico, científico, calculado y calculante. No es que determinados fines e intereses de dominio sólo se advengan a la técnica a posteriori y desde fuera, sino que entran ya en la construcción del mismo aparato técnico. La técnica es en cada caso un proyecto histórico-social; en él se proyecta lo que una sociedad y los intereses en ella dominantes tienen el propósito de hacer con los hombres y con las cosas. Un tal propósito de dominio es material, y en este sentido pertenece a la forma misma de la razón técnica (1986, p. 55).

Con estas palabras, Habermas confirma la tesis manejada por los filósofos estudiados en el capítulo anterior según la cual la técnica, o bien, la tecnología moderna, no sólo sería un conjunto de procedimientos y aparatos para alcanzar ciertos fines de transformación del mundo, sino que sobre todo se ha convertido poco a poco en una mentalidad, en racionalidad, en una ideología para dominar la naturaleza y dominar al hombre mismo. Indudablemente, conforme a su postura de teoría crítica de la sociedad, el responsable directo de este fenómeno sería el capitalismo, que lo dispone todo para su propia perpetuación.

Al respecto, Habermas propone en su libro y en el resto de su filosofía, una nueva manera de actuar alternativa para evitar esta coacción de la racionalidad técnico – instrumental imperante. La llama la acción comunicativa, la cual superaría con diálogo la actual situación de imposición técnica:

Por acción comunicativa entiendo una interacción simbólicamente mediada. Se orienta de acuerdo con normas intersubjetivamente vigentes que definen expectativas recíprocas de comportamiento y que tienen que ser entendidas y

reconocidas, por lo menos por dos sujetos agentes. Las normas sociales vienen urgidas por sanciones. Su sentido se objetiva en la comunicación lingüística cotidiana. [...], la validez de las normas sociales sólo se funda en la intersubjetividad del acuerdo sobre intenciones y sólo viene asegurada por el reconocimiento general de obligaciones (p. 68-69).

En este sentido, y ante la imposición llevada a cabo por la racionalidad técnica en la sociedad moderna, Habermas propone una teoría de la acción comunicativa, una comunidad ideal de diálogo. Con base en la historia y fundamentándose en la misma esencia humana, reconoce que las grandes instituciones sociales están basadas en el diálogo, por lo cual la perspectiva lingüística y ética entra en el juego para la transformación de la sociedad. Izuzquiza (2000) opina al respecto de lo que esta propuesta de Habermas significa:

Una situación ideal de lenguaje, cuyos participantes alcanzan un eficaz nivel de diálogo y pueden comunicar sus argumentos y posiciones, hasta llegar a un acuerdo. Esta situación ideal de comunicación es el fundamento trascendental de una nueva teoría de la sociedad que posee un carácter liberador y emancipatorio, y en el que sus miembros se ven transformados al considerarse partícipes de la sociedad que ellos mismos han originado (p. 126).

La participación dialógica de todos los miembros involucrados es la clave para su nueva propuesta de sociedad, con la cual, las imposiciones pueden desvelarse y con ello empezar a liberarse de su coacción. El diálogo comunicativo funge como lo opuesto a la imposición técnica. En el caso de la imposición de la racionalidad técnica, de la mentalidad que trae consigo, un diálogo ético propiciado desde los mismos ambientes de aprendizaje puede ayudar a la construcción de una nueva sociedad. Incluso podemos crear espacios de aprendizaje mediados por tecnología en los que se planteen cuestiones éticas que motiven a los participantes a pensar sobre los riesgos de esa misma tecnología, y se les dé oportunidades significativas de expresar sus experiencias, sus cosmovisiones y sus propuestas ante la situación.

Franklin.

Finalmente otra autora significativa en este análisis es Úrsula Franklin (1999), para quien, igualmente, la tecnología es mucho más que los artefactos y procedimientos, y se ha convertido en una mentalidad, en una visión del mundo que lo ha impregnado

todo (p. 3). Para ella, la tecnología es como una casa que hemos ido construyendo y expandiendo a tal punto que nada de lo que hagamos o tengamos queda fuera de esa casa, porque ya lo envuelve todo (p. 1).

Ella distingue dos tipos de tecnologías. Las tecnologías holísticas y las tecnologías prescriptivas. Sobre las tecnologías prescriptivas indica que son las que, desde la Revolución Industrial, dominan la producción y la división del trabajo. Se basan en el control y la exigencia de cumplimiento desde la alta gerencia y la dirección de las instituciones, empresas o hasta desde el gobierno. La tecnología facilita la vigilancia y el cumplimiento estricto de determinados pasos y procedimientos.

Lo que ocurre con esto es que, aunque es un sistema altamente eficiente y eficaz porque conlleva al cumplimiento de determinadas metas, también se ha convertido en un sistema de control social desde las esferas de poder (pp. 7 – 17). Este modelo de tecnologías profundiza el Fordismo en la producción y en la enseñanza, según el cual cada obrero se especializa en un paso o una labor específica. A su vez, la universidad va preparando profesionales cada vez más especializados para ejecutar roles específicos dentro de esta misma cadena de producción.

Este sistema de control trae consigo una hipoteca social: “La hipoteca significa que vivimos en una cultura de cumplimiento, que estamos cada vez más condicionados a aceptar la ortodoxia como algo normal, y a aceptar que solo hay una manera de hacerlo «eso»”⁶ (p. 17). Lo preocupante para ella, es la imposición continua de una única forma de hacer las cosas, y que gracias a la tecnología nos hemos acostumbrado a ello.

Ante esta imposición antepone las tecnologías holísticas:

Las tecnologías holísticas están normalmente asociadas a la noción de artesanía. Los artesanos, ya sean alfareros, tejedores, herreros o cocineros, controlan el proceso de su propio trabajo de principio a fin. Sus manos y sus mentes toman decisiones situacionales a medida que avanza el trabajo, ya sea sobre el espesor o la olla, la forma o el filo de la cuchilla, o la cocción del

⁶ Original en Inglés: “The mortgage means that we live in a culture of compliance, that we are ever more conditioned to accept orthodoxy as normal, and to accept that there is only one way of doing «it»” (Traducción mía).

asado. Estas son decisiones que solo ellos pueden tomar mientras trabajan⁷. (p. 10).

Con las tecnologías holísticas no somos coaccionados ni controlados desde fuera, sino que tienden a un trabajo liberador, interactivo y participativo. Los procedimientos y normativas fijados de antemano no están por encima del libre albedrío y la creatividad de la persona que las ejecuta, así que no hay una única vía para hacer las cosas. Podemos decir que las tecnologías holísticas fomentan la democracia y nos liberan del control social que quieren ejercer los centros de poder.

Franklin reconoce que también en educación ha sido impregnada por las tecnologías prescriptivas, debido a su énfasis en horarios, en números para calificar, en pasos y procedimientos, en su formación para la especialización. Un ejemplo de ello es la popular aplicación de *Nearpod* que permite un control específico y objetivo sobre la participación de los estudiantes, la exactitud de sus respuestas, la asistencia a clases, y otros muchos aspectos a los cuales el docente tiene acceso en tiempo real. Pero, “Si alguna vez hubo un proceso de crecimiento, un proceso holístico, un proceso que no se puede dividir en pasos rígidos predeterminados, es la educación”⁸ (p. 21).

Es por eso que cuando las tecnologías se usen en educación deben usarse con orientación holística, es decir, tecnologías que fomenten la creatividad, la participación, que sean democráticas, que sean ricas en interacción y sean multidireccionales. Por supuesto, el carácter administrativo de la evaluación nos conduce a establecer horarios, lapsos, calificaciones y otras variables de control, pero la educación, como fenómeno humano de fundamental importancia, trasciende con mucho cualquier intento de tecnificación procedimental.

En lo que respecta a las categorías que emergieron para mí en estos textos son las siguientes: Freire: **comprensión crítica** de la técnica, desde la ética y desde la

⁷ Original en Inglés: “Holistic technologies are normally associated with the notion of craft. Artisans, be they potters, weavers, metal-smiths, or cooks, control the process of their own work from beginning to finish. Their hands and minds make situational decisions as the work proceeds, be it on the thickness or the pot, or the shape or the knife edge, or the doneness of the roast. These are decisions that only they can make while they are working”. (Traducción mía).

⁸ Original en Inglés: “If there ever was a growth process, if there ever was a holistic process, a process that cannot be divided into rigid predetermined steps, it is education” (Traducción mía).

política; preeminencia del **ser frente al tener** convicción a la que ha de conducirnos la ética de la técnica. Habermas: **razón técnica**, que representa el carácter ideológico dominante de todo el quehacer técnico actual; **acción comunicativa**, que es la alternativa frente a la razón técnica, y consiste en un diálogo ético que conduzca a desmontar la ideología técnica dominante. Franklin: **tecnologías prescriptivas**, actualmente dominantes, imponen control y establecen desde las esferas del poder cómo deben hacerse las cosas; **tecnologías holísticas**, que es la propuesta de Franklin, que fomentan la participación, la democracia, la toma de decisiones, y por tanto, son adecuadas para la educación.

Los autores reseñados en este apartado refuerzan la importancia de pensar críticamente la tecnología, especialmente en contextos educativos. La tecnología no es un quehacer neutral. Es necesario disponerla para que funcione en servicio del ser humano y de su entorno; y no que, desplegada en su propia lógica avance al margen de la moralidad. Es por ello que se hace urgente pensar la técnica desde una perspectiva de ética crítica.

Por otro lado, es de destacar que los autores estudiados han compartido la idea de que la Tecnología no sólo es el conjunto de artefactos y procedimientos, sino que es, sobre todo una mentalidad, una racionalidad que impera en el mundo y que, a mayor tecnología, mayor racionalidad tecnológica, y viceversa, a mayor racionalidad técnica habrá mayor cantidad de artefactos, con lo cual, el círculo vicioso está destinado a perpetuar el dominio de tal racionalidad técnica.

En ese sentido, la educación sería clave para revertir los efectos de este círculo vicioso, debido a que desde los espacios de aprendizaje, incluso mediados por tecnología, se desvelaría la existencia de esta racionalidad, se motivaría a la sociedad a realizar una mirada ética crítica sobre los efectos de la misma y se podría fomentar otras perspectivas alternativas a la mirada técnica, como la mirada poética, la artística, la mirada espiritual o religiosa, etc. El capítulo que sigue tiene la intención de dibujar como podría ser esta ética de la técnica, cómo debe ser nuestra relación con ella. Seguidamente presento un gráfico resumen de las categorías halladas en los textos de la quinta parte: La Perspectiva de Praxis Crítica:

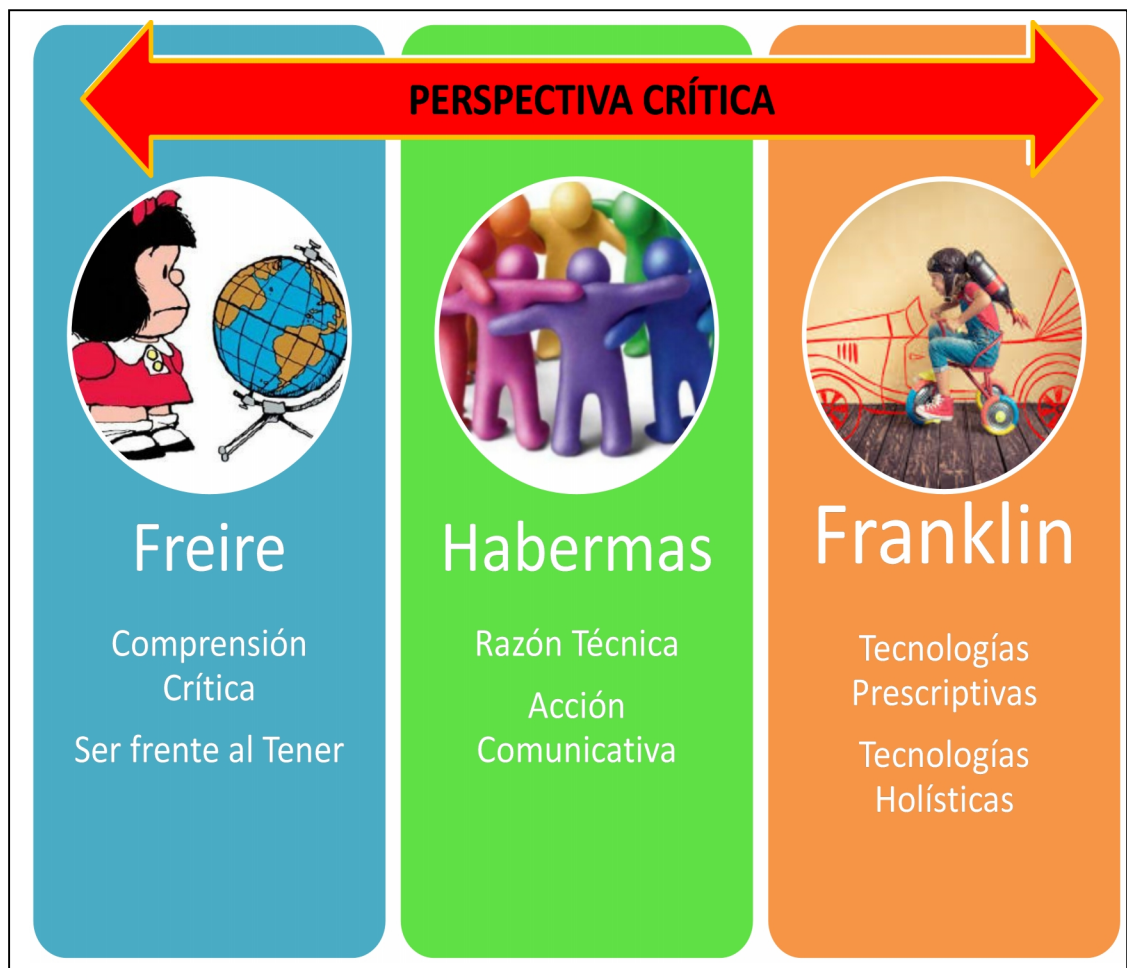


Gráfico 5: Categorías halladas en PERSPECTIVA DE PRAXIS CRÍTICA.

Fuente: Cuadro elaborado por Rojas (2018) a partir de la revisión de los textos.

En un gráfico de lista continua se representan las categorías halladas en el capítulo “La Perspectiva de Praxis Crítica”.

Cuadro 2
Matriz Sinóptica de las Categorías Halladas

Temática	Ortega y Gasset	Heidegger	Mayz Vallenilla
Qué es la Técnica	Reforma a la naturaleza	<i>Ge-Stell</i>	Dominio
	Sobrenaturaleza	Provocación	Antropomorfismo
	Naturaleza	Desocultar	Alteridad
		Poesía	Geocentrismo
Técnica en Perspectiva Histórica		Verdad	
	Ignorancia	Cultivar	
	Azar		
	Limitación		Antropocentrismo
	Destreza		Logos óptico-lumínico
	Especialización		Geocentrismo
	Ciencia	Ciencia	Logos trans-humano y meta-humano
	Método	Provocación	Alteridad trans-humana y trans-finita
El Peligro y lo Salvador de la Técnica	Ilimitación	Desocultar	Trans-realidad
	Relatividad		Universo Anónimo
	Temor		
	Pretensión de Autonomasia	Unilateralidad	Homogeneización
	Alteración o Animalidad	Ocultar al Ser	Instrumentalización
	Ilimitación		
	Vaciedad	Desarraigo	Imposición
	Sobrenaturaleza	El Pensar	Humanismo Universal Político
Actitud Ante la Técnica	Holgura	El Arte	
		La Poesía	
	Ensimismamiento	Ser-en-el-mundo	
	Mirada de Totalidad	Habitar	Interdisciplinarietàad
Educación Panorámica y Sintética			Transdisciplinarietàad
		Construir	Estudios Generales y Humanísticos
Técnicas del Alma	Serenidad	Comprensión	Dignidad Humana
	Freire	Habermas	Franklin
LA PERSPECTIVA DE PRAXIS CRÍTICA	Comprensión Crítica	Razón Técnica	Tecnologías Prescriptivas
	Ser frente al Tener	Acción Comunicativa	Tecnologías Holísticas

Nota: Matriz elaborada por Rojas (2019) a partir de la revisión de los textos. He procurado ubicar las categorías de cada autor en línea con las categorías de los otros autores con las que está emparentada.

En la matriz sinóptica precedente (Cuadro 2) se ofrece un resumen completo de las categorías halladas en los textos de los diferentes autores interpretados en las partes cuarta y quinta. Son categorías ya ubicadas según cada una de las cuatro temáticas que elegí para una mejor comprensión de los textos estudiados. Es una matriz que a su vez intenta reflejar la vinculación y coincidencias que existen entre las categorías de un autor y las de los otros autores que lo acompañan.

Nótese que en los tres primeros autores estudiados, es decir, Ortega y Gasset, Heidegger y Mayz Vallenilla, encontré textos que hacían referencia a la definición de la técnica, textos sobre la historia de la técnica, sobre el peligro y lo salvador de la técnica y, finalmente, la actitud que debemos tener hacia ella. Por otro lado, en Freire, Habermas y Franklin encontré textos que se orientaron a una mirada de teoría crítica hacia la técnica.

Aun así, recordemos que aunque en la investigación cualitativa pueda ser interesante develar coincidencias o cercanías, lo valioso no son las repeticiones, la generalización de los hallazgos (como sí es importante en la Investigación Cuantitativa), sino más bien poder ir presentando las distintas y variadas visiones subjetivas que abren el compás de un horizonte amplio y múltiple de conocimientos. Desde esa perspectiva, es muy significativo entonces develar las singularidades, que son reflejo de los diversos contextos vividos, reflejo de la cotidianidad, de la existencia concreta. Incluso, desde una mirada hermenéutica, las vivencias personales, los propios prejuicios son fundamentales para la construcción del conocimiento. No se trata entonces de presentar verdades únicas, o dogmáticas válidas universalmente sino mostrar el abanico abierto de posibilidades.

De cualquier modo, en la misma teoría que se presenta en la parte sexta, se precisa una visualización de otras cercanías entre las categorías halladas, que oportunamente se podrán revisar seguidamente.

PARTE SEXTA. ÉTICA DE LA TÉCNICA. UNA VISIÓN DESDE LA PRAXIS
DOCENTE:
MI VOZ FRENTE A LOS AUTORES

En esta parte presento lo que he denominado una teoría ética que intenta dar explicación sobre cómo debe ser nuestra relación con la técnica, es decir, se trata de una propuesta de cómo deben ser las acciones técnicas que el hombre realiza. Por supuesto todo ello desde una mirada pedagógico educativa. Además, es necesario aclarar que lo que seguidamente desarrollo son mis propias ideas, mis propuestas, mi visión y mi perspectiva. Pero, indudablemente, estas han sido influidas por los textos precedentes de los autores mencionados, otros textos adicionales, y mi experiencia de vida. Así que va a haber relaciones entre lo precedente y lo que sigue en este teorizar.

Conforme se mencionó en el proceder metodológico, la fusión de horizontes que propone Gadamer es un diálogo que se establece entre el intérprete y el texto, y en cuanto que, tanto el intérprete como el texto poseen su propio horizonte de inteligibilidad, es decir, sus propias visiones del mundo, sus propios prejuicios, la comprensión conlleva a que ambos horizontes se fundan. En este diálogo de horizontes, primero que nada el intérprete reconoce su propio horizonte, es decir, mi contexto, mi formación, mis preocupaciones, algo expresado en las primeras tres partes de esta tesis. Luego el intérprete trata de descifrar el horizonte del(os) autor(es) de los textos leídos, algo que intenté llevar a cabo en las partes cuarta y quinta.

Entonces comienza el diálogo de horizontes, la fusión de horizontes, que se da cuando los significados del texto comienzan a transformar la vida del intérprete o su visión del mundo. A esto es lo que Gadamer llama la aplicación. El teorizar de esta sexta parte sobre mi contexto técnico actual a partir de las ideas de los autores precedentes, es la aplicación a que me ha conducido la interpretación hermenéutica.

La forma específica en la cual he estructurado este capítulo teórico, es a través de postulados o afirmaciones. Según Ferrater Mora (2004), “Aristóteles consideraba los postulados como proposiciones no universalmente admitidas, esto es, no evidentes

por sí mismas” (p. 2860), a diferencia de los axiomas, sino que más bien se sostenían en relación con otros planteamientos fundamentados previamente.

En nuestro caso, lo que presento seguidamente como una teoría para una Ética de la técnica desde la educación, son postulados, proposiciones o afirmaciones, que me parecen fundamentales para orientar el quehacer técnico del hombre. Asimismo la expresión “postulados” es también pertinente, por cuanto lo que se propone aquí no tiene una pretensión de validez universal. Martínez Miguelez (2004, p. 282) destaca en el teorizar, que aunque una teoría se adapta al mundo exterior, también crea un mundo propio, con lo que resalta la subjetividad de quien teoriza.

Por eso admito que, todo lo que presento en esta tesis está llamado a transformarme es principalmente a mí, a mi propia visión del mundo y a mi propia praxis. Esto, por supuesto, no está reñido con que las reflexiones que se presentan puedan inquietar o ser útiles para cualquier lector y para la vida académica dentro de la UPEL – IPB, o dentro de cualquier otro contexto, y de ese modo ayuden a despertar otras conciencias.

Las categorías halladas en los textos de los autores en las partes cuarta y quinta están inspirando o permeando la parte presente sobre la construcción de la teoría. En el cuadro número 3 voy presento una matriz sinóptica que muestra un nuevo resumen de tales categorías en conexión con el postulado al que han dado origen. Por su puesto, esto develará nuevas conexiones y coincidencias entre categorías emergidas de los textos de distintos autores.

Nótese que la distribución de categorías empleadas no es proporcional ni simétrica, ni mucho menos, sino que responde a mis intereses como investigador autónomo, y a la capacidad que percibí en cada categoría para ofrecer fundamento a los postulados que estoy proponiendo. Los postulados de construí para esta teoría son: 1) Somos humanos, no Dios; 2) Es prioritario el ser frente al tener y frente al ser útil; 3) Apostar a una cultura de la austeridad y no del consumo ni del descarte; 4) La técnica está al servicio del habitar; 5) Hay fecundas relaciones entre poesía, arte y técnica; 6) Es urgente una educación cada vez más integral; y 7) La técnica debe abrirnos a la trascendencia.

Cuadro 3
Matriz de Categorías que Fundamentan los Postulados

Postulado	Ortega y Gasset	Heidegger	Mayz Vallenilla	Freire	Habermas	Franklin
Somos Humanos, no Dios.	<ul style="list-style-type: none"> • Ilimitación 	<ul style="list-style-type: none"> • Cultivar 	<ul style="list-style-type: none"> • Dominio 			
Es Prioritario el Ser Frente al Tener y Frente al Ser Útil.	<ul style="list-style-type: none"> • Naturaleza 	<ul style="list-style-type: none"> • Oculta al Ser 	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentalización • Dignidad Humana 	<ul style="list-style-type: none"> • Ser Frente al Tener 		
Apostar a una Cultura de la Austeridad, no del Consumo ni del Descarte.	<ul style="list-style-type: none"> • Ensimismamiento • Alteración o Animalidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Serenidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensión Crítica 		
La Técnica está al servicio del Habitar	<ul style="list-style-type: none"> • Reforma de la Naturaleza • Sobrenaturaleza • Holgura • Vaciedad 	<ul style="list-style-type: none"> • Construir • Habitar • «Ser-en-el-mundo» • Desarraigo 	<ul style="list-style-type: none"> • Antropocentrismo • Geocentrismo • Transrealidad 			
Hay Fecundas Relaciones Entre Poesía, Arte y Técnica	<ul style="list-style-type: none"> • Azar • Ignorancia • Limitación 	<ul style="list-style-type: none"> • Verdad • Desocultar • Pensar • Arte • Poesía 			<ul style="list-style-type: none"> • Acción Comunicativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías Holísticas
Es Urgente una Educación cada vez más Integral	<ul style="list-style-type: none"> • Ciencia • Método • Especialización • Pretensión de Autonomasia • Relatividad • Educación Panorámica y Sintética 	<ul style="list-style-type: none"> • Unilateralidad • Provocación 	<ul style="list-style-type: none"> • Homogeneización • Interdisciplinaria • Transdisciplinaria • Estudios Generales y Humanísticos 		<ul style="list-style-type: none"> • Razón Técnica 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías Prescriptivas
La Técnica Debe Abrimos a la Trascendencia	<ul style="list-style-type: none"> • Ensimismamiento • Mirada de Totalidad • Técnicas del Alma 		<ul style="list-style-type: none"> • Humanismo Universal Político • Dignidad Humana 			

Nota: Matriz elaborada por Rojas (2019) a partir de la revisión de los textos. Las categorías fueron ubicadas en línea con el postulado fundamentado.

Somos Humanos, no Dios.

“No somos Dios. La tierra nos precede y nos ha sido dada” Así comienza el párrafo 67 de la Carta Encíclica *Laudato Si'* (Alabado seas [mi Señor]) del Papa Francisco publicada en el año 2015. En el contexto de dicha frase, el Papa realiza un llamado a la humanidad, pues aunque según la Biblia, Dios ha pedido al hombre que lo secunde en la creación, de todos modos no nos está permitido hacer todo lo que queramos frente los demás seres de la naturaleza. A lo que sí estamos invitados es a labrar y cuidar la tierra, a proteger y hacer crecer la vida, en eso consiste el secundar el acto creador.

Un primer postulado ético que me ha parecido pertinente frente a la técnica, fluye justo por esa misma línea. Somos humanos y no dioses, no todo nos está permitido. Y es que hay varias categorías que emergieron de los textos estudiados que me condujeron a esta reflexión. Entre estas destacan: la **Ilimitación** de la técnica que maneja Ortega, según la cual hemos llegado a un punto tal en este quehacer, que todo lo que nos planteemos hacer, podemos hacerlo, ya no hay límites. Heidegger habla de esta nueva mentalidad técnica que lo convierte todo en recurso explotable con la categoría en lengua alemana de *Ge-stell* [Imposición], **Cultivar**: que es la nota originaria de la técnica que consistía en abrigar y cuidar la tierra, y finalmente Mayz Vallenilla la identifica con la categoría de **Dominio**, para dar a entender el crecimiento desmesurado del poder del hombre sobre todos los entes del mundo gracias a la técnica.

Justamente, una parte de la literatura filosófica que se cuestiona sobre el avance tecnológico en nuestros tiempos, se acostumbra recurrir a dos mitos griegos que expresan la idea de este postulado: Uno de ellos es el de Prometeo, quien roba las artes y el fuego a los dioses para entregárselo a los hombres, a quienes Zeus les había prohibido el fuego. Indignado Zeus castiga a Prometeo encadenándolo a una roca para que un águila devore su hígado cada día. El mito se interpreta indicando que las artes y el fuego son la técnica y la capacidad de civilización de la humanidad, con las cuales el hombre se convierte en una especie de dios porque estas le dan un poder sin

límites. Precisamente por ello, es que Zeus se las había prohibido, y por esta razón castiga a Prometeo y castiga también a la humanidad.

El segundo mito, asociado al primero, es el de Pandora y su caja, una mujer que crea Zeus para vengarse de la humanidad que ahora poseía el fuego. Pandora fue creada con una insaciable curiosidad. Zeus la hizo casar con Epimeteo, hermano de Prometeo, en cuya casa se encontraba la jarra (caja) que contenía todos los males del mundo, algo que nadie debía abrir. Pandora, conducida irremediabilmente por su curiosidad, terminó por abrir la jarra y así liberó dichos males. También el mito es interpretado en relación con la técnica, que es esa caja de Pandora, con la que podríamos estar liberando toda clase de males de los que no tenemos ningún control. Por ello, es bueno ser prudentes con lo que vamos crear o construir. La historia de la técnica del S. XX tiene sobrados ejemplos al respecto.

El presente postulado busca crear conciencia de que es sensato poner límites al poder ilimitado de la técnica. Responde además a la convicción de que toda acción técnica del hombre, en cuanto es una elección libre, conlleva consecuencias y responsabilidades éticas. No necesariamente hay que hacer todo lo que técnicamente es posible hacer. Es deseable pensar con detenimiento lo que conviene o no conviene crear o construir, de acuerdo con los contextos a las necesidades reales. Es innegable que el inmenso desarrollo técnico al que hemos llegado no ha sido acompañado por la madurez ética que necesitamos para manejar adecuadamente dicho desarrollo, el avance técnico no ha crecido a la par del avance ético. Al contrario, el ritmo acelerado a que nos lleva la vida cotidiana permite muy pocos momentos de reflexión sobre nuestro actuar.

Téngase por caso la utilización de determinados recursos tecnológicos novedosos en educación. Lo conveniente es que las personas encargadas de tomar las decisiones para seleccionar la tecnología a emplear, tengan tiempo suficiente para valorar la pertinencia de las opciones, para planificar, ejecutar y luego evaluar el desempeño y los aprendizajes logrados a partir de haber implementado determinada tecnología. Pero la vorágine de recursos disponibles, su desactualización e inmediata sustitución

por otras versiones más avanzadas juega en contra de los procesos de deliberación y valoración de las opciones, y evaluación de las experiencias llevadas a cabo.

Por otro lado, indudablemente existen contextos educativos en los que la implementación de nuevas tecnologías se hace cuesta arriba, debido a que no se cuenta con la infraestructura necesaria para ello, o con las condiciones de recurso humano necesario. Por ejemplo, en casi todos los casos, se requiere una red eléctrica robusta, o un ancho de banda de Internet aceptable, que los estudiantes o docentes cuenten en sus hogares con un computador, o que hayan podido recibir entrenamiento sobre el manejo del software que va a emplearse. Todos estos factores deben ser conscientemente considerados para la ejecución de cualquier proyecto de tecnología educativa.

El presente postulado invita entonces a no simplemente dejarnos llevar por la fascinación de los adelantos tecnológicos, sino a pensar en las dimensiones éticas que se derivan de su uso. La utilización de determinados recursos tecnológicos para mediar la enseñanza aprendizaje debe ser precedida por procesos deliberativos que fundamenten la necesidad real de dicha utilización, no puede ser fruto de mera moda tecnológica o de la presión de los ambientes académicos regionales o mundiales. Se debe además someter las diversas experiencias a procesos evaluativos que muestren fehacientemente qué tan conveniente es usar tecnología frente a la educación tradicional. Pensar además en los cambios que se operan en las relaciones sociales por el uso de la tecnología educativa. Y entonces meditar con conciencia si todas estas nuevas realidades nos hacen mejores personas, si nos conducen a un mayor y mejor aprendizaje, o si más bien ocurre todo lo contrario.

Es prioritario el Ser Frente al Tener y Frente al Ser Útil.

En el año de 1980 la Conferencia Episcopal Alemana emitió una declaración sobre el medio ambiente y el abastecimiento energético titulada *Zukunft der Schöpfung – Zukunft der Menschheit* [El Futuro de la Creación - El Futuro de la Humanidad], en la que se abordaron temas relativos a la técnica como actividad humana, la energía y el medio ambiente. Allí declara que a veces corremos el peligro de valorar a las personas sólo por su utilidad, y que también valoramos al resto de cosas desde esa

misma perspectiva. Por eso propone: “La primacía del ser sobre el tener se aplica al hombre. En la creación no humana se podría hablar de la primacía del ser sobre el ser útil. (1980, p. 9).

De allí entonces la idea de este segundo postulado: para llevar una relación adecuada con la técnica es necesario tener presente la prioridad del ser sobre el tener y del ser sobre el ser útil. Y es que hay varias categorías sobre las que me fundamento para esta propuesta: Ortega habla de la **Naturaleza**: que es el mundo prístino, tal como nos es dado, sin nuestra intervención técnica, todo un tesoro, por tanto. **Instrumentalización**, categoría de Mayz Vallenilla según la cual la acción técnica convierte todo tanto al hombre como al resto de los entes en instrumento, en medios para la total tecnificación del universo, así también **Dignidad Humana** como idea del hombre que debe rescatar la universidad, frente a la visión de medio para un fin que trae consigo la razón técnica. Heidegger usa la categoría de **Oculto al ser**, para referir que la técnica oculta el ser de los entes, y del hombre mismo, para ver en ellos sólo recursos explotables. Freire destaca la categoría de **Ser frente al Tener**, una convicción a que debe conducir una nueva visión ética y crítica de la técnica.

Es por esto que deseo resaltar que una ética de la técnica debe llevarnos a reconocer que el ser de la persona, el ser de los entes, está por encima de sus posesiones, de su función o utilidad en la trama de relaciones técnicas del tejido social. Esto significa que la dignidad humana es lo más importante que debemos cultivar y defender en lo que respecta a las personas, no la cantidad de objetos técnicos que poseamos. Y respecto al resto de los entes de la naturaleza, éstos tienen ya un valor intrínseco por la misma existencia que poseen, aun cuando no nos presten un servicio técnico inmediato. De todos modos, las ciencias naturales nos han estado educando en que a mayor diversidad en los ecosistemas mejor calidad de vida obtiene el hombre. La explotación técnica, con la que sacamos provecho de los recursos del entorno, ha estado produciendo también un agotamiento de los mismos y con ello una lesión a la diversidad del ambiente. La lesión a nuestra calidad de vida, es también patente.

Esta convicción la podemos aplicar en el ámbito concreto del uso de las tecnologías en educación. Con mayor razón en esta modalidad de enseñanza aprendizaje, debemos renovar la preeminencia de las personas sobre las cosas. Por ejemplo, con frecuencia, en los ambientes de aprendizaje mediados por tecnología cuesta trabajo poder comunicar nuestras emociones, nuestros sentimientos, nuestro lenguaje corporal; aspectos éstos que son fundamentales en toda relación humana, en la comunicación y por supuesto, en la enseñanza y aprendizaje.

Es indudable que el predominio en la tecnología educativa de los textos escritos, de la asincronía, y de la distancia entre interlocutores, dificulta poder transmitir y percibir estos aspectos claves de la persona humana. Una alternativa para atenuar estas carencias es la utilización de videoconferencias en las que puede captarse una parte de estas dimensiones humanas fundamentales, que están presentes de modo natural en el trato de personas sin mediación de tecnologías.

La solución es intentar buscar alternativas innovadoras en tecnología que vayan permitiéndonos expresarnos de la manera más diáfana posible para que nuestros interlocutores puedan percibirnos tal cual somos. Un ejemplo de esto sería el uso de los emoticones en el lenguaje escrito para expresar determinados estados de ánimo y aunque hay que reconocer que son sumamente limitados, se trata de un esfuerzo para mostrar lo que sentimos en ambientes mediados por tecnología.

Otro escenario sobre el que vale la pena llamar la atención es sobre las nuevas tendencias para la certificación de las universidades latinoamericanas. Me interesa resaltar la certificación de los profesores académicos e investigadores en el aspecto concreto de la investigación: es una exigencia cada vez mayor que los profesores publiquen determinada cantidad de artículos científicos en revistas arbitradas de alto impacto. Las revistas de alto impacto son aquellas que están ubicadas en determinados cuartiles de acuerdo con número de citas y referencias que reciben los artículos allí publicados: a mayor número de citas, en mejores cuartiles se ubica la revista. Todo esto es calculado por software especializado que logra abarcar todo el contenido de tales artículos que ingresan a la Internet.

Lo relevante aquí es que las universidades están contratando a sus docentes en base esta clasificación que mide la calidad de la investigación con base a números que calcula un software especializado. La misma exigencia se propone para poder permanecer como docente en las casas de estudio. Puede que haya docentes investigadores con excelentes números calculados por el software, pero que en realidad sean un desastre en el salón de clases en lo que respecta a la didáctica o al trato que recibe el estudiante por parte del docente, es decir, en lo que respecta a la moral del docente. Es otro ejemplo de la urgencia que tenemos de dar prioridad al ser frente al tener o al ser útil.

Apostar a una Cultura de la Austeridad, no del Consumo ni del Descarte.

En su libro *Por una Ética del Consumo*, Adela Cortina (2002) dice lo siguiente: “La igualdad de acceso a los bienes de consumo es una tarea ética pendiente, que no puede consistir en universalizar el modelo del «sueño americano», porque las personas no lo resistirían, ni la Tierra tampoco” (p. 231). Al respecto, propone que para que el consumo sea verdaderamente humano debe ser autónomo, justo y felicitante. Autónomo: es decir, sin coacción de la publicidad; justo: que nuestro patrón de consumo sea universalizable a todos sin que agotemos la capacidad del planeta; felicitante, que el consumo nos lleve a conseguir nuestro fin: la felicidad, y que no nos aleje de ella.

El tercer postulado que propongo está vinculado con esta idea de Cortina: en el uso de la técnica, es necesaria una cultura de la austeridad, no del consumo ni del descarte. Las categorías que me llevaron a este postulado son: **Serenidad**, que según Heidegger es la actitud que nos debe caracterizar frente a los objetos técnicos, no dejarnos deslumbrar por ellos, más bien decirles sí o no cuando convenga, desapegarnos de ellos. Ortega usa la categoría de **Ensimismamiento** indicando la capacidad del hombre de suspender todo lo que le rodea para entrar dentro de sí, además resalta la **Alteración o animalidad**, que es justo lo contrario, estar tan distraído con lo exterior, con los artefactos técnicos que perdemos nuestra humanidad. Freire habla de la **comprensión crítica** de la técnica, desde la ética y desde la política, necesaria para ponerle límites. Mayz Vallenilla coincide con que la

Comprensión sobre que es la técnica para poder dirigir su finalidad hacia nuevos horizontes.

El postulado apunta a que en nuestra relación con la técnica es necesaria la austeridad, un control de la cultura del consumo y del descarte. La actual sociedad tecnológica es consumista de por sí. Estar en la punta de la tecnología significa estar dispuesto continuamente a comprar, usar y tirar. El mundo tecnológico nos obliga a desechar el software obsoleto, el celular antiguo, la generación anterior de computadora o tablet, la tv de menor resolución, no sólo porque los equipos tienen una vida muy corta de por sí, sino porque aunque los cuidemos y sigan funcionando, ya no son compatibles con las nuevas prestaciones del sistema de conexión global. La red exige requerimientos de sistema que continuamente deben actualizarse. Este consumo y descarte desenfrenado trae consigo el agotamiento acelerado de los recursos del planeta, porque además, sólo una pequeña parte de lo desechado se dispone para ser reciclado y reutilizado. Los vertederos de basura crecen a diario.

Hace falta entonces, para ello, una formación en virtudes y valores que propicie una cultura de austeridad ante los adelantos tecnológicos. Incluso, desde los mismos espacios de aprendizaje mediados por tecnología se puede propiciar esta nueva actitud, sería una actitud de serenidad ante los nuevos artefactos, ante la publicidad avasallante. No tengo por qué adquirir todos los equipos nuevos que me ofrece la propaganda. Podría tratarse de un curso de ética de la tecnología o sobre los problemas sociales derivados del uso de la tecnología.

Un curso de esta naturaleza podría advertir de la «rapidación», en palabras del Papa Francisco (2015, p. 17), y se refiere a los continuos y vertiginosos cambios a que nos conduce la sociedad tecnológica y de consumo. Con ello se fomentaría una mejor comprensión de ética crítica sobre el mundo tecnológico, e iríamos mucho más allá de solo saber utilizar (técnicamente) la tecnología. La serenidad también nos llevaría a saber apagar los artefactos técnicos con frecuencia, para poder tener la calma de pensar y reflexionar sobre nosotros mismos, sobre nuestras acciones y nuestras creaciones.

Otro aspecto fundamental derivado de este postulado, es la necesidad de formarnos para la libertad. Cuando la escuela, la universidad tiene el deber de formar ciudadanos, implica formar personas libres, con criterio propio. Esto significa en muchísimos casos, formar personas que puedan ser autónomas frente a las ofertas del mercado y la publicidad imponente de artefactos tecnológicos. La formación en la libertad, es un asunto pendiente en nuestra sociedad tecnológica y de consumo. La libertad responsable, me lleva a valorar con conciencia si lo ofertado responde a necesidades reales o si por el contrario busca que nos adaptemos a costumbres banales.

Desde luego, también desde el uso de la tecnología, podemos fomentar la libertad, al proponer actividades ricas en interacción, en donde el estudiante tenga múltiples posibilidades de manifestar sus posturas, sus convicciones, sus emociones. Mientras con mayor libertad pueda expresarse un estudiante, mayores oportunidades tendrá para aprender. En ese sentido, serán mucho más valiosos para una formación de la libertad aquellos *softwares* que ofrezcan una interfaz más amigable, con mayor cantidad de opciones y en donde se brinde mucha interacción y retroalimentación entre docentes y estudiantes, entre estudiantes, entre docentes, y entre cada uno de los actores y el contenido de la asignatura a cursar.

La Técnica Está al Servicio del Habitar.

“Dios los bendijo diciéndoles sean fecundos y multiplíquense. Llenen la tierra y sométanla” (Gen 1:28) “Yavé Dios tomó al hombre y lo puso en el jardín del Edén para que lo cultivara y lo cuidara”. (Gen 2:15). El libro del Génesis destaca el mandato de Dios al hombre de establecerse en la tierra, de llenarla como especie, pero a la vez, de cultivarla y sobre todo, cuidarla. En resumen, Dios llama al hombre a habitar la Tierra, establecer nuestra morada en ella, nuestro hogar. Cuando habitamos en un sitio, no lo destruimos, lo embellecemos, para hacer de ese sitio un lugar agradable.

De esta convicción surge el cuarto postulado: la técnica debe conducirnos al habitar humano, si acontece lo contrario, entonces ella no está cumpliendo su función primordial. Las categorías que inspiran este postulado son: **Reforma de la**

naturaleza y **Sobrenaturaleza**, ambas de Ortega y Gasset, la primera es sinónimo de la técnica y es la acción humana que transforma el mundo natural tal como nos es dado para transformarlo en habitable, la segunda, es el mundo humano artificial producto de la técnica; **Holgura**: que es el alvéolo sobrenatural que la técnica le ofrece al hombre para poder ser sí mismo; **Vaciedad**: carencia de sentido humano, ausencia de proyecto de vida, y es provocada por una vida alterada por la técnica. Heidegger usa las categorías del **Construir**: es nuestra acción técnica respetuosa del ambiente, que conduce al habitar, **Habitar**: es nuestra forma de ser, de estar en medio del mundo y de los entes, pero dejándolos ser lo que son, «**Ser-en-el-mundo**» que es nuestra manera fundamental de ser, la cual consiste en estar en medio del mundo, y finalmente, **Desarraigo**, porque la técnica tiende a destruir el ambiente, y porque su efecto globalizador borra las raíces culturales del hombre. En Mayz Vallenilla encontramos las categorías de **Antropocentrismo** y **Geocentrismo**, según las cuales la técnica en el pasado tenía como finalidad imitar las capacidades humanas y que estaba confinada a los límites que nos imponía el planeta Tierra. Y **Trans-realidad**, que es la nueva realidad creada por la Técnica moderna que también supera con creces la realidad que teníamos hasta el momento, y de la que poco o nada sabemos.

El presente postulado nos invita a tomar conciencia que la finalidad de la técnica es el habitar, es decir producir un lugar habitable para el hombre, en medio de una naturaleza que le ofrece facilidades y dificultades. La técnica nos proporciona los medios para construir nuestra morada, nuestro hogar, nuestro refugio. Y esto es así porque muchas veces estar en la intemperie nos incomoda, nos expone a los depredadores, nos enferma. De ahí que su función sea imprescindible para llevar una vida plenamente humana.

Pero indudablemente el grado de tecnificación a que hemos llegado ha hecho que el mundo natural se nos haya ido alejando cada vez más, autoencerrándonos en selvas de concreto, en donde hay muy poco espacio para la convivencia con las demás creaturas no humanas. La creciente tecnificación operada por el hombre ha venido ocasionando además que los espacios naturales no impactados o desgastados por la acción humana sean cada vez más escasos. Esto ha traído consigo la contaminación

del ambiente, el agotamiento de los recursos naturales, la extinción de diferentes especies de animales o plantas, la pérdida de biodiversidad, la alteración severa de los patrones naturales del clima.

En suma, la búsqueda del habitar a través de la tecnificación nos ha llevado justo a lo contrario: al desarraigo, a la pérdida de nuestras raíces, a la desconexión con la tierra, a la destrucción paulatina de nuestra morada: el mundo. Puede que la técnica esté vaciándonos de sentido, vaciándonos de nuestro ser. Con frecuencia, el lucro y los intereses económicos son los que dirigen la acción técnica del hombre, y consecuentemente, la reflexión ética acerca de nuestra acción humana sobre el ambiente es muy poco relevante para las grandes corporaciones que manejan y producen tecnología. Esto incluso cuando las consecuencias de la alteración del ambiente es evidente y estamos viendo sus efectos devastadores.

Resulta curioso que etimológicamente ética viene de la expresión griega $\eta\theta\omicron\varsigma$ [*ethos*], que significa carácter o modo de ser, pero también significa morada, lugar donde se habita. Es así que el habitar está vinculado con la ética y García (2015) resalta la importancia de esta relación. Para un habitar sano, adecuado desde la técnica, requerimos entonces una sólida formación en valores, una reflexión continua sobre nuestro actuar que nos permita entender que el hogar, la morada no se destruye, al contrario, se mantiene, se cultiva, se protege. Un aprendizaje que, evidentemente, todavía necesitamos consolidar como especie.

En este mismo sentido, la creciente tecnificación de la educación ha venido contribuyendo en la construcción de un mundo paralelo dentro del mundo humano: la realidad virtual, que sería el nuevo entorno artificial generado por las computadoras, y en el que el ser humano disfruta cada vez más de estar inmerso. Una ética crítica desde la educación debe apuntar a generar espacios de discusión en los que se reflexione sobre este hecho. En muchos sentidos, la realidad virtual generada por la tecnología está sustituyendo al mundo real de las interacciones tradicionales entre el ser humano y su entorno. ¿Estamos preparados para eso? ¿Tenemos control sobre las consecuencias de esta nueva realidad, de esta trans-realidad? ¿Verdaderamente esta trans-realidad nos conduce al habitar humano, o más bien nos desarraiga?

Incluso, en un plan de estudios mediado por tecnología puede plantearse la posibilidad de un curso de ética del uso de la técnica. Podría por ejemplo, plantear cuestiones sobre ¿por qué preferimos interacciones mediadas por tecnología: Whatsapp, Facebook, foros electrónicos, realidad virtual, juegos en línea, etc. y nos cuesta trabajo comunicarnos con nuestra pareja, nuestros hijos, nuestros padres, con los compañeros de trabajo, con los vecinos? ¿Llegará un punto en el que la realidad virtual sustituya por completo la realidad tradicional? ¿Qué implicaciones tendría esto para los procesos de enseñanza-aprendizaje, para el mundo laboral? Son preguntas que siguen abiertas y que están relacionadas con nuestra necesidad de habitar.

Hay Fecundas Relaciones Entre Poesía, Arte y Técnica.

“Cuando el hombre no está en el orden
del buen consejo del camino del campo,
trata en vano de ordenar el globo terráqueo con sus planes.
Amenaza el peligro que los hombres de hoy
permanezcan sordos a su lenguaje.
A sus oídos llega sólo el ruido de los aparatos
que toman por la voz de Dios.
El hombre deviene así distraído y sin camino” (p. 37)

El presente es el trozo de un escrito de Heidegger en forma de narrativa poética titulado «Camino de Campo» (2003), poema protagonizado por un pacífico camino que con frecuencia el filósofo recorría, que se adentra en la campiña de Friburgo, y luego vira hacia el hermoso bosque de la Selva Negra. En el camino se representan los siglos de acción humana en armonía y mutua pertenencia con la naturaleza, pero que vienen a ser irrumpidos por una acción técnica moderna que avanza arrasando al mundo natural. La idea del camino recuerda además la andanza de Heidegger en la comprensión del Ser, y el recorrido del Ser en la historia humana, en su ocultarse y develarse a capricho al hombre.

El poema y su contenido nos dan pie para plantear el quinto postulado: para nuestra supervivencia y la del mundo, es necesario volver a hermanar la poesía, el arte y la técnica. Las categorías que me han servido como fundamento son las siguientes: En el primer estadio de la técnica Ortega usa el **Azar**: en tanto que ha sido el artífice de la técnica cuando no se distinguía del arte, **Ignorancia**: el hombre no

tiene conciencia del potencial de transformación que tiene en sus manos, no sabe lo que es la técnica. Y finalmente la **Limitación**: pues aquí la capacidad técnica del hombre es limitada, el poder que efectivamente le otorga para la transformación de su mundo es poco significativo. Por parte de Heidegger tenemos, **Verdad y Desocultar** que en realidad son sinónimos, se trata del mostrarse del Ser al hombre; **El pensar**, se trata de una acción ante la técnica que unida a la poesía y al arte pueden hacer retroceder sus efectos devastadores, el **Arte** y la **Poesía**, emparentadas de origen con la técnica son diversas miradas que puede el hombre hacer sobre el mundo, miradas contemplativas, opuestas a la mirada interesada de la técnica moderna. De Habermas tomamos la idea de **Acción comunicativa**, que es la alternativa frente a la razón técnica, y consiste en un diálogo ético que conduzca a desmontar la ideología técnica dominante. Y finalmente, la categoría de **Tecnologías holísticas**, que es la propuesta de Franklin, para fomentar la participación, la democracia, la toma de decisiones, por ello son más adecuadas para la educación.

Ya vimos en los capítulos precedentes que para Aristóteles la *poiesis* o ciencias productivas, uno de los tres géneros de ciencia, junto con la *theoría* y la *praxis*. Y dentro de estas ciencias poiéticas o productivas encontramos al arte y la técnica. Por lo tanto, tanto el arte como la técnica, son parte de la poesía, concebida esta como producción, creación, como un sacar a la luz. Por otro lado, la técnica y el arte permanecieron unidos durante siglos en el artesano, quien era una persona con habilidades y destrezas artístico-técnicas producto de su propia experiencia manual. Esta vinculación llega a su apogeo en el Renacimiento, y en Leonardo Da Vinci encontramos un claro ejemplo de un artesano que supo conjugar armoniosamente ciencia, técnica y arte. Según Tatarkiewicz (2002, pp. 39 - 43) es justo a partir del Renacimiento y el florecimiento de las ciencias cuando poesía, técnica y arte toman rumbos separados.

La poesía, como género literario manifiesta la belleza del ente a través de la palabra, es decir, a través del lenguaje; su motivación es básicamente contemplativa o descriptiva acerca de lo que nos rodea, o comunicativa de nuestros sentimientos. La finalidad del arte es también contemplativa del ente, de comunicación de nuestro

interior a través de recursos plásticos, lingüísticos, sonoros, corporales, etc. La finalidad de la técnica, es la transformación de la realidad por razones utilitarias e interesadas, y precisamente escasea de la mirada contemplativa del ente y su ser, y de la posibilidad de comunicar nuestros sentimientos, emociones y nuestra dimensión más humana. Es justo en estas dos miradas en donde arte y poesía pueden enriquecer al quehacer técnico actual.

Y es que la mirada técnica hacia el mundo, según hemos resaltado continuamente en esta tesis, ha venido agotando los recursos del planeta, ha ocasionado la extinción de miles de especies de seres vivos, ha alterado los patrones naturales del clima, y por lo mismo, ha venido poniendo en riesgo la permanencia de la vida en la tierra, incluso la permanencia de nuestra propia vida humana. Nos urge entonces una mirada más contemplativa, más desinteresada, una nueva forma de actuar que nos permita expresarnos más, comunicarnos más, dialogar más, escucharnos más y entendernos mejor. Los diversos conflictos que ha vivido y vive la raza humana en la historia dan cuenta de que necesitamos más diálogo y comunicación. En ese sentido, Arte y Poesía, entonces pueden ayudar a construir un mundo más humano, con mayor calidad de vida.

Un paso interesante en este camino es la tendencia hacia multidisciplinariedad y transdisciplinariedad, algo de lo que relataremos en el próximo apartado, lo cual permitirá que las instituciones educativas preparen a los estudiantes de los diferentes niveles, especialmente para el nivel profesional, con una visión de formación integral y no sólo con un perfil de formación técnico – especializada. En lo que al presente apartado se refiere, sería interesante ofrecer en todas las carreras profesionales, uno o varios cursos en los que se pueda estudiar la historia de estas tres actividades humanas: el arte, la poesía y la técnica, y las implicaciones que podría tener para el bienestar de la humanidad que vuelvan a discurrir juntas en la construcción de nuestra historia futura.

Otra orientación que pudiera ser interesante que en cursos meramente técnicos se presentaran piezas del arte y de la poesía, que los estudiantes tuviesen oportunidad de valorarlas, conversar sobre lo que transmiten, y que esta sea la excusa para que

también se les vaya formando en el análisis e interpretación de estas obras *poiéticas*. Si utilizamos las potencialidades de la tecnología, dentro de los contenidos o actividades de asignaturas tradicionalmente técnicas, sería muy fácil poder intercalar vínculos o imágenes que inviten a los estudiantes a explorar estas otras formas de conocimiento o de hacer humanos en medio de su aprendizaje tradicional. Y luego preguntarles cómo se sintieron con eso. Con ello estaríamos fomentando la actitud de admiración contemplativa frente a la actitud explotadora-técnica.

También sería verdaderamente valioso que en cursos meramente técnicos, como uno de ingeniería robótica o inteligencia artificial, se les dé la oportunidad a los estudiantes de reflexionar y opinar sobre asuntos controversiales, como por ejemplo el que plantea Blanco (2016), en donde a un robot que puede escribir de manera autónoma, se le introdujo un algoritmo para escribir narrativas, y consecuentemente, el robot puede escribir novelas sobre el tema que se le proponga. O experiencias de robots que pueden escribir poemas, artículos de periódico o historias de ficción. Esto nos lleva a preguntas que jamás habríamos imaginado antes de la era de inteligencia artificial, como por ejemplo ¿Podría un robot realizar una pintura abstracta con sentido? ¿Sería un robot capaz de expresar sentimientos a través de un poema o través de una pintura? ¿Podría un robot crear una película digital animada, tanto en la escritura del guión y el argumento como en el diseño de los personajes y ambientes usados? ¿Qué sentido tendrían estas producciones para nosotros los seres humanos?

Es Urgente una Educación cada vez más Integral.

La comprensión no puede digitarse. Educar para comprender las matemáticas o cualquier disciplina es una cosa, educar para la comprensión humana es otra; ahí se encuentra justamente la misión espiritual de la educación: enseñar la comprensión entre las personas como condición y garantía de la solidaridad intelectual y moral de la humanidad. (Morin, 2001, p. 51)

La precedente, se trata de una cita del libro “Los Siete Saberes Necesarios para la Educación del Futuro”, en donde Morin resalta, entre otras cosas, que la primordial misión de la educación es la comprensión entre las personas. Y esto es verdaderamente apremiante cuando él está convencido de que, ante la emergencia de fenómenos y hechos multidimensionales y complejos, necesitamos de una forma de

pensamiento capaz de interconectar distintas dimensiones de lo real. Y en donde la dimensión ética o moral, es urgente y fundamental.

Esta convicción me ha motivado a plantear el sexto postulado de esta tesis: Ante las múltiples facetas que componen el mundo real, necesitamos superar la visión técnica y abrirnos a un pensamiento más complejo. Las categorías derivadas de los textos que secundan esta convicción son las siguientes: en Ortega encontramos las categorías de: **Ciencia y Método** como quehaceres que han producido la visión positivo-técnica y que dirige el hacer del hombre occidental, lo cual ha conducido a la **Especialización** de los saberes y de la educación; denuncia la **Pretensión de Autonomasia**, propia de la visión técnica del mundo que se yergue como lo único o lo más importante, pero está convencido de la **Relatividad** de la técnica, que depende del proyecto vital de cada sociedad, por ello invita a una **Educación Panorámica y Sintética**, desde las universidades que tienda hacia una perspectiva holística, transdisciplinaria sobre los fenómenos del mundo y no sólo la mirada técnico-interesada hacia el ente. Heidegger por su lado, destaca la **Unilateralidad** de la técnica pues ella tiende a afirmarse como el único modo de verdad, de acceso al ente, por eso ella es una **Provocación** a mirar todo con mentalidad técnica. Mayz Vallenilla reconoce que en la técnica ocurre una **Homogeneización** de todo, despojando al hombre de lo autóctono y convirtiéndolo en anónimo, propone la **Interdisciplinarietà y Transdisciplinarietà** como una nueva forma de construir el saber en la universidad, y dejar de lado la hiperespecialización a que ha llevado la mentalidad técnica, también propone los **Estudios Generales y Humanísticos**, como integrante de una nueva formación para el trabajo en la que prepare a los profesionales para enfrentar los complejos problemas de la sociedad actual. Habermas critica **Razón Técnica**, por su carácter de dominación ideológica; mientras Franklin reprocha a las **Tecnologías Prescriptivas**, actualmente dominantes, imponen control y establecen desde las esferas del poder cómo deben hacerse las cosas.

Se trata de uno de los aspectos más trillados en los textos estudiados, lo peligroso de la técnica moderna es la mentalidad que ella nos transmite: supone que todo es nuestro, nos pertenece y está a nuestra disposición, incluso el otro hombre es un ente

disponible para nuestra explotación. Pero una mirada ética crítica y consciente nos debería llevar a convencernos de que la realidad trasciende con mucho a los intereses humanos, y que el ser del ente no tiene por qué estar absolutamente al servicio de las necesidades del hombre. Percatarnos de esto, implica entender la complejidad intrínseca de la realidad, y el reconocimiento de que, para conocer esta realidad, requerimos de una perspectiva holística, no reducida a la visión técnica del mundo, y supone el reconocimiento de que el ente no está necesariamente a nuestro servicio.

Por ende, en aras de hacer justicia, y desde una perspectiva ética, debemos reconocer que, hasta el presente, hemos venido abordando la realidad con una precariedad de mirada, con una gran pobreza mental: la mentalidad técnica. Es por ello que debemos comenzar a abrir nuestras mentes a un pensamiento más enriquecido que permita que el ente se nos vaya manifestando en toda su riqueza, y no sólo extraigamos del ente aquello que necesitamos para nuestra cultura del consumo y la explotación.

Desde el campo de la educación, y con la finalidad de conseguir una mirada más holística, universidades de tradición técnico – científica a nivel mundial, han comenzado a incluir en sus planes de estudios asignaturas humanísticas obligatorias como política, filosofía, literatura, arte, poesía, religión, desarrollo personal o experiencia interior. Esto, aunado a una mayor interrelación o interdependencia entre las materias de corte científico-técnicas puede estar conduciéndonos en la dirección correcta. Pero es evidente que todavía tenemos mucho por hacer.

En lo que respecta al nuevo Currículo de la UPEL (2011), en su Documento Base declara que se acoge a la “disciplinarietà, la interdisciplinarietà y la transdisciplinarietà como maneras de organizar el conocimiento con la formación integral del ser humano” (p. 8). Y evidentemente, con el mismo, nos hemos encaminado hacia un aprendizaje cada vez más holístico. Sin embargo, es notorio el hecho de que con esta transformación curricular, la Filosofía tiene muy poca presencia en el plan de estudios, puesto que escasamente tiene lugar en la unidad curricular compartida de “Pensamiento Filosófico y Pedagógico”. La Filosofía es fundamental para desarrollar el pensamiento crítico, la comprensión del hombre, para

la formación ética, por ello requiere de mayor protagonismo en el pensum. Puede, que pese a la declaratoria de transdisciplinariedad, sigamos otorgando mayor importancia, y por ello mayor dedicación, a los cursos de corte técnico-especialistas.

Es posible que el estar dirigiéndonos a una sociedad cada vez más tecnificada, encienda las alarmas de la humanidad, entonces disminuyamos la marcha y comencemos a reflexionar con seriedad sobre este hecho, que nos replanteemos el sentido de esta actividad. Las universidades están llamadas a ir construyendo esta conciencia, esta actitud de reflexión en los profesionales que forman. Y deberían poder hacerlo a través de todos los medios, incluso a través de la misma tecnología. Del mismo peligro, surge también lo que salva, en palabras de Heidegger.

La Técnica Debe Abrirnos a la Trascendencia.

Es absurdo pensar que José no fuese un buen artesano, reputado tanto por su destreza y habilidad como por su honestidad y rectitud. Se sabía en Nazaret, y sin duda en toda la comarca, que al dirigirse a él se estaba seguro de pagar un precio justo y recibir una obra bien hecha. (Grasnier, 1980, p. 39).

El precedente es un texto tomado del libro “Los Silencios de José”. En el libro se pone de relieve que José de Nazareth, esposo de María y padre putativo de Jesús, supo compaginar su trabajo cotidiano de τεχτων [tekton], (traducido por artesano, constructor, técnico, y a veces por carpintero), con una vida virtuosa, de espiritualidad intensa, que le mereció el privilegio de ser elegido como el custodio del Redentor. Precisamente, en esa espiritualidad, en la unión con Dios, está el fundamento de un trabajo digno en servicio de las personas a su alrededor.

Esta reflexión que inspira el texto precedente, me ha motivado también a plantear el séptimo y último postulado: En el quehacer técnico es preciso estar abiertos a la espiritualidad y la trascendencia. Sobre las categorías halladas que permean este postulado se encuentran: En Ortega y Gasset está la categoría de **ensimismamiento**, que consiste en suspender la pura acción para dedicarnos a pensar y a reflexionar, sobre nosotros mismos, sobre la técnica, sobre la circunstancia; **mirada de totalidad**, se trata de entender que la mirada técnica no es la única posible, que las dimensiones de la vida humana son diversas, y que la mirada técnica es sólo una de ellas, **técnicas del alma**, invitando a la cultura europeo-americana a mirar hacia otras técnicas, como

las técnicas orientales que revalorizan otras dimensiones del hombre, como la dimensión espiritual o religiosa. De Mayz Vallenilla tomo la categoría de **Humanismo Universal Político**, que sería lo salvador de la técnica, pues ella misma nos ha empujado como especie a una mayor conciencia del valor objetivo y universal de la persona humana, y por lo tanto, nos impulsa a defender sus derechos; y finalmente: **dignidad humana**, como idea del hombre que debe rescatar la universidad, frente a la visión de medio para un fin que trae consigo la razón técnica.

El presente postulado ético nos invita a que superemos nuestra mirada técnica del mundo y nos abramos a otras dimensiones fundamentales del ser humano, como por ejemplo, la mirada espiritual, hacia lo trascendente. Indudablemente, la visión técnica es pragmática, es inmanente: se trata de resolver problemas prácticos de vida cotidiana. Pero está claro que el hombre ha tiene una fuerte inclinación hacia la metafísica, es decir, al planteamiento y búsqueda de respuestas de preguntas radicales y de sentido como ¿De dónde viene todo? ¿Hacia dónde se dirige todo? ¿Existe Dios? ¿Cómo debemos comportarnos? ¿Quién soy yo? ¿Qué pasa después de la muerte? Preguntas en las que late un profundo sentido espiritual. Si la técnica nos distrae de plantearnos estas preguntas fundamentales, entonces está atrofiando nuestro radical ser humano.

Pero si con la ayuda de la tecnología, en el campo educativo mismo, podemos plantear estas y otras preguntas de sentido, podemos crear ambientes de aprendizaje en los que podamos hablar con libertad sobre lo espiritual, sobre los valores y las virtudes que definen a un ser humano correcto, entonces, la misma tecnología podría estar librándonos de la mirada puramente técnico-utilitaria y abriéndonos a la trascendencia. Evidentemente, para muchas culturas humanas, la respuesta sobre quién es Dios, qué es la realidad, y quiénes somos nosotros está vinculada al cómo debemos comportarnos y por qué.

Un elemento importante en esta reflexión consiste en el papel de capital importancia que han jugado las distintas religiones en la historia de la humanidad. Y con la ayuda de distintos recursos tecnológicos (audiovisuales, escritos, orales, de realidad virtual) podríamos entender cómo ellas han contribuido en nuestra

comprensión humana como especie, en la comprensión del sentido de todo lo que nos rodea, en la comprensión de Dios, en indagar sobre cómo debe ser el comportamiento humano conforme a nuestra propia dignidad, en la importancia de las virtudes y los valores. Por supuesto, y por mi propia formación lo resalto, el Cristianismo ha jugado un papel protagónico en la configuración de la cultura occidental, una cultura eminentemente técnica; y podríamos preguntarnos cómo el Cristianismo puede ayudar a disponer esa misma cultura técnica en servicio de la persona humana y en servicio del ambiente.

Si dispusiéramos una tecnología vinculada a lo espiritual, estaríamos entonces preparando una tecnología de la esperanza, es decir, una que pueda ayudarnos a enmendar los excesos del pasado y presente con nuestro quehacer técnico. La mirada religiosa puede hacernos ver que los seres humanos, en cuanto somos imagen de Dios, tenemos una dignidad que es inalienable, y que nos impulsa a que jamás consideremos al otro hombre como un mero medio a nuestro servicio. La mirada religiosa nos invita también a la importancia de vivir en plena armonía con nuestro entorno, sin destruirlo, sin abusar del ente. Con una tecnología de la esperanza propiciada desde los ambientes educativos, estaríamos en disposición de hacer un mundo más humano, en el mejor sentido de la palabra, y por lo tanto, más habitable.

Por último, la mirada trascendente nos abre también a la apertura hacia el misterio. La mentalidad técnica pretende conocerlo todo, explorarlo todo, explotarlo todo, todo lo ente. Pero resulta que hay una cierta incognoscibilidad intrínseca en la realidad, hay partes de lo real que nos permanecen veladas, que hemos de aprender a vivir con ello, y que ese misterio seguirá motivando continuamente nuestra búsqueda. Pero no tenemos por qué descubrirlo todo, explotarlo todo de inmediato. La apertura hacia el misterio nos ayuda a vivir tranquilos aunque no tengamos a todo lo ente en nuestras manos técnicas, aunque no tengamos todas las respuestas básicas de la vida. Nos invita a quedarnos sosegados ante el misterio, ante lo sobrenatural o lo divino. Y a entender que allí, en algunas experiencias incomprensibles de la vida, en donde el entendimiento no logra ingresar, a veces nos basta ingresar con actitud de admiración y con el Amor, la más grande de las virtudes.

Reflexiones en Torno al Proceso Investigador.

Llegados a este punto, me atrevo a decir que un trabajo de tesis es toda una aventura intelectual sumamente enriquecedora. Que definitivamente marca nuestra vida, porque hablamos de nuestras convicciones y certezas, de nuestras interrogantes y preocupaciones, de nuestras propuestas acerca de la vida. Creo que definitivamente el proceso investigador ofrece también la posibilidad de decir quiénes somos, para tenerlo claro nosotros mismos, como investigadores, y para comunicarlo a quienes nos lean en el futuro. La experiencia de estos años de elaboración y maduración de este trabajo de tesis, me convencen de ello.

En ese sentido, en lo que atañe a esta tesis doctoral, remite a un asunto que me ocupa de manera central, asunto que concentra mi atención desde hace años, y que los años no hacen más que convencerme de la importancia que este tema tiene. Me ocupa como docente, como estudioso de la filosofía, y sobre todo, me ocupa como persona humana. Entonces me gustaría resumir cuál es mi tesis en esta proposición fundamental: En el quehacer técnico del docente, es urgente la reflexión ética. Al final, pienso que todas las líneas de este informe de tesis remiten a esta proposición.

Por supuesto, en el discurrir de esta investigación, que en realidad lleva más años que los años que llevo inscrito en el PIDE, hay que cerrar ciclos, hay que cumplir tiempos, hay que compartir nuestros hallazgos con la comunidad académica y abrirnos a toda la retroalimentación posible para mejorar nuestro modesto aporte al conocimiento. Eso implica que hay que cerrar la tesis, entregar el informe, cumplir procesos administrativos, y si hemos cumplido los requisitos, entonces, graduarnos y obtener el deseado título.

Y resalto la idea de que hay que cerrar ciclos, porque también estoy convencido de que esta no es una investigación acabada. Aquí he presentado siete postulados que configuran lo que sería mi teoría para una Ética de la técnica, desde la educación, es decir, para indicar cómo debemos llevar nuestro quehacer técnico en la educación. Tales postulados surgieron indudablemente de la comprensión de las categorías que emergieron de los textos interpretados. Pero desde luego, estoy convencido de que se pudiesen haber sugerido otros más, se pudiese haber profundizado mucho más en los

propuestos. Entonces cobra relevancia lo del cerrar ciclos. La tesis hay que terminarla y el informe debe entregarse para su evaluación y posterior presentación pública. A lo que voy, es que esta investigación sigue abierta para mí. Y confío en que podré seguir dedicándome a pensar sobre ella en los próximos años, máxime cuando la tecnificación de las sociedades y de la educación no ha hecho si no, acrecentarse.

Por otro lado, aunque puede que la teoría que he construido hasta aquí no sea suficiente para cualquier lector de mi informe, habrá sido suficiente si despierto en él la inquietud de que este asunto de la mirada ética en la técnica merece ser considerado. Y en esa misma línea, al menos en Filosofía, más que ofrecer respuestas, de lo que se trata es plantear preguntas que motiven a cada persona a buscar con conciencia sus propias respuestas. Esta es también parte de la esencia del Constructivismo: no se trata de darle las respuestas al estudiante, se trata de motivarlo a plantearse sus propias preguntas y a buscar sus propias respuestas.

Otra dimensión del correr de los tiempos y del cerrar de los ciclos, tiene que ver con mi propio contexto. Desde que inicié los estudios en el prestigioso programa del PIDE, allá por el año de 2013, Venezuela ha venido profundizando su situación de crisis, hasta el punto de que nos hallamos, hoy en febrero de 2019 en uno de los peores momentos de nuestra historia republicana, y desde múltiples puntos de vista. Esta crisis ha golpeado de diferentes modos a las universidades y a toda la comunidad universitaria. Y ello ha incidido en que nuestra dedicación a la academia, a la enseñanza, a la lectura y a la escritura, la hayamos tenido que compaginar con, o abandonar por la supervivencia del día a día.

Esta es una experiencia que entienden perfectamente nuestros pares en la vida universitaria. Y es que resulta que muy sabiamente existe una expresión latina que dice así: “*primum vivere deinde philosophari*” que se traduce por: “primero vivir, y después filosofar”, la frase, a veces atribuida a Hobbes, refiere por un lado, la importancia de que el teorizar debe venir después de la experiencia. Pero por otro lado, de un modo más coloquial y no por ello menos sabio, señala que la actividad académica, la actividad científica, el filosofar, el teorizar, requieren que en primera instancia tengamos cubiertas nuestras necesidades básicas, la pirámide de Maslow, en

suma. Si tenemos carencias importantes en nuestra vida humana, definitivamente nuestra producción académica se nos va a hacer muy cuesta arriba y corremos el riesgo de abandonarla, pero siempre habrá posibilidad para enfrentar las circunstancias y salir adelante.

Y esto es precisamente lo que nos ha acontecido. Las dificultades tan severas que el contexto universitario venezolano nos ha ofrecido, nos han empujado a dedicar gran parte de nuestro tiempo y recursos a satisfacer nuestras necesidades básicas para no sucumbir definitivamente ante la crisis. Como es natural, la dedicación a la tesis tiene que pasar a un segundo plano (o a un tercero, o al limbo del abandono); al punto de que los tiempos se han cumplido y algunos participantes del PIDE hemos tenido que solicitar prórroga para poder cerrar la tesis. Particularmente, deseo agradecer en estas líneas a las personas que han hecho posible el que se nos haya otorgado dicha prórroga. Haber llegado hasta aquí, también significa que hemos sido valientes luchadores a pesar de todo lo oscuro del panorama para los venezolanos.

A eso debo sumar mis circunstancias personales, agravadas por la crisis del país, que por momentos me han conminado a cerrar los libros, tales como: enfermedad personal, nacimiento de una hija, fallecimiento de familiares cercanos, intervención quirúrgica a mi esposa Olmary, paros reiterados de la universidad, momentos de violencia de grupos afectos al gobierno contra el personal universitario, y esto auspiciado por nuestros propios colegas. Cada día más, ser estudiante, ser docente, ser investigador de calidad en Venezuela es un verdadero heroísmo.

Hay otro aspecto relevante que deseo tomar de la crisis venezolana que estamos viviendo: gracias a que los hombres hemos hecho técnica, hemos podido también construir civilización, hemos llegado a habitar. Según eso, la técnica nos ayuda a crear nuestro hogar y a hacernos civilizados. Pero resulta que en Venezuela venimos experimentando un proceso de retroceso tecnológico y civilizatorio que afecta especialmente a las universidades. Desde hace años la tecnología ha venido apoyando los procesos de enseñanza y aprendizaje. Y con ello nos ha ayudado a abaratar los costos del papel, nos permite llegar a más gente y a mayor distancia.

Pero con la paulatina desaparición de la Internet, de las computadoras, los teléfonos inteligentes y las líneas telefónicas, el aprendizaje que estaba montado sobre esa ola tecnológica, se ha venido hundiendo y corre el riesgo de hundirse por completo. Asistimos a un proceso intencionado y calculado de involución, que pretende llevar al pueblo venezolano a una vida primitiva sin tecnología, por lo tanto sin civilización ni ciudadanía, y lamentablemente, sin Educación. Podemos afirmar, con toda responsabilidad que se nos empuja malintencionadamente hacia la animalidad definitiva.

Pensemos con seriedad en este hecho cuando en la UPEL estamos iniciando un cambio curricular que apunta hacia una mayor utilización de las tecnologías de la información y comunicación para apoyar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Las perspectivas no son alentadoras en este sentido. Afortunadamente también, a esta fecha, hoy 15 de febrero de 2019, los venezolanos tenemos una esperanza renovada, gracias a que se está gestando con mucha fuerza un movimiento nacional que podría derivar pronto en una salida del régimen de facto que nos oprime. De darse el anhelado cambio y comenzar la reconstrucción del país, podríamos aprovechar la coyuntura para apostar por un proceso de innovación y de renovación tecnológica pero con sentido más humanista, más ético.

La idea de que la investigación no está cerrada, me llama también a la reflexión sobre aquello mismo que he propuesto aquí, de mirar los fenómenos desde múltiples perspectivas, con mentalidad abierta. Y es que se podría proponer una investigación de corte más psicológico sobre lo que sienten los estudiantes o los docentes de la UPEL cuando usan la tecnología para mediar el aprendizaje. U otra sobre las implicaciones políticas del uso de la tecnología que ha hecho el gobierno para el control social de la población, y si la educación ha jugado algún papel para atenuar dicho control. Estoy abierto a investigar sobre las experiencias de los docentes de filosofía de la UPEL al aplicar una didáctica mediada por tecnología. Sería verdaderamente interesante también investigar sobre las peripecias didácticas que realizan hoy los docentes de la UPEL ante las carencias del papel, de la tecnología, y ante la crisis civilizatoria a que nos ha empujado el régimen.

Como última reflexión antes de cerrar el informe, de esta investigación que sigue abierta, quisiera resaltar mi experiencia como investigador cualitativo. Lo primero es reconocer que por mi formación filosófica, y por el tipo de literatura que acostumbro leer, estoy principalmente orientado hacia la investigación de tipo documental. Disfruto verdaderamente de leer libros y documentos varios, interpretarlos, criticarlos, y con ellos, enriquecer mi propia visión del mundo. Puede que se trate también de una opción de vida.

Pero la investigación documental suele asociarse al Positivismo, y por ello a la investigación cuantitativa. De hecho, cuando desde los primeros cursos del doctorado manifesté interés por hacer mi tesis a partir de este tipo de investigación, varios docentes me recomendaron la posibilidad de hacer entrevistas a determinados actores sociales, y más bien fundamentar en sus testimonios mi investigación y no en libros. Que esto es más apropiado para el doctorado.

Por supuesto, el sentido y la riqueza que hay en la realización de entrevistas son evidentes, y como yo no he investigado nunca bajo esta modalidad, me planteo en seguida cómo podría darle forma a mi investigación según este nuevo sendero sugerido. Por otro lado, y esto tiene que ver con el asunto del paradigma, cuando un docente hace investigación, lo hace para una determinada comunidad académica. Y aunque toda investigación debe desbordar de creatividad y de innovación, también adaptarse a ciertos cánones y seguir determinados procedimientos aceptados paradigmáticamente por la comunidad científica ante la que presenta sus hallazgos o a la que se circunscribe o espera circunscribirse. Demás está decir que en las últimas décadas en la UPEL se valora especialmente la investigación cualitativa, y esta debe estar fundamentada en testimonios de los actores sociales entrevistados.

En esa disyuntiva pude conversar con la Dra. Teresa Hernández, a quien agradezco esta y otras muchas orientaciones. Ella me sugirió la idea de que debido al propósito que yo perseguía en mi tesis podía trabajar con el método hermenéutico, que es un método centralmente cualitativo. Claro, por mi formación filosófica he entendido que la hermenéutica no es sólo un método de conocimiento sino que también es una corriente filosófica que ha creado toda una escuela en el último siglo,

que ha estado presente como aliada de los estudios Bíblicos y del estudio de los textos filosóficos desde hace milenios, que además, se ha transformado en una visión del hombre, y también ha llegado al punto de convertirse en una visión de la realidad. Para algunos filósofos, la hermenéutica está en todo. Es así que la idea me fascinó desde el principio y me pareció que podría ser un camino enriquecedor.

Yo seguía interesado por la interpretación de textos, documentos, libros, como he venido haciendo desde mi formación en la carrera filosófica. Pero ahora tenía en mis manos un método propio de la investigación cualitativa que justamente, desde sus orígenes tenía como finalidad la interpretación de libros, de textos escritos. En mi caso, entonces, la búsqueda de los sentidos, de los significados, la iba a realizar, no entrevistando a las personas cercanas a mí, sino “entrevistando” los textos de personas distantes geográfica o temporalmente ajenas a mi contexto, pero que compartieron preocupaciones similares y que las dejaron plasmadas en sus libros. Los libros serían los encargados de relatarme lo que ellos sintieron, pensaron y teorizaron acerca del fenómeno de la técnica.

Resulta que para mí, los textos también “hablan”: nos relatan los contenidos de subjetividad de sus autores. Nos hablan de sus ideas, sus preocupaciones, sus prejuicios. Nos hablan incluso del contexto en que vivieron, de las circunstancias en que los textos fueron escritos. Creo que si buscamos con detenimiento, los textos paradójicamente también nos “hablan” de lo que callan, es decir, de lo que está tácito o está supuesto, nos hablan de lo que no está escrito, pero que es parte importante de su relato y podemos inferir entre sus líneas.

Es precisamente ese esfuerzo el que presento finalmente en este informe de tesis. Será mi tutora la Dra. Elsy Figueroa, el jurado evaluador y el futuro lector quienes tendrán la última palabra sobre la pertinencia de lo que intenté realizar aquí. De cualquier modo, el aprendizaje para mí ha sido inmenso, y sobre todo, la experiencia de esta tesis me ha invitado a convencerme de que el camino sigue abierto, que el horizonte sigue siendo infinito, y que es valioso abrirse a nuevas formas de trabajo, a nuevas formas de investigación, y vale la pena probar a salirnos de nuestra zona de confort.

REFERENCIAS

- Aristóteles (1985). *Ética a Nicómaco*, (J. Pallí Bonet, Trad.) Madrid: Gredos. (Trabajo original publicado en 1831).
- Bailly, A. (1993). *Dictionnaire grec – français*, Paris: Hachette.
- Blanco, J. (2016). *Este Libro lo Han Escrito Mano a Mano una Persona y un Robot*. [Documento en línea] Disponible: https://www.eldiario.es/hojaderouter/tecnologia/software/narrativa-novela-algoritmo-robots-inteligencia-artificial_0_507800409.html [Consulta 2019, enero, 25].
- Bunge, M. (1972). *Ética y Ciencia*. Buenos Aires: Ediciones Siglo Veinte.
- Burgos, C. et al. (2018) *Sobre el Uso de la Técnica y la Tecnología en Educación*. En: Morales J.C. y Rodríguez S. (Eds.) *Las TIC, la Innovación en el Aula y sus Impactos en la Educación Superior*. Bogotá: Universidad Sergio Arboleda.
- Camps, V. (ed.) (2002). *Historia de la Ética: 1. De los griegos al Renacimiento*. Vol. 1. Barcelona: Crítica / Filosofía.
- Conferencia Episcopal Alemana (1980). *Zukunft der Schöpfung – Zukunft der Menschheit. Erklärung der Deutschen Bischofskonferenz zu Fragen der Umwelt und der Energieversorgung*. Bonn: Secretaría de la Conferencia Episcopal Alemana.
- Cortina, A. (2002). *Por una Ética del Consumo. La Ciudadanía del Consumidor en un Mundo Global*. Madrid: Taurus – Pensamiento.
- Ferrater Mora, J. (2004). *Diccionario de Filosofía*. Barcelona: Ariel.
- Francisco (Papa), (2015). *Laudato Si'*. Carta Encíclica. 24 de mayo. 2015.
- Franklin, U. (1999). *The Real World of Technology*, Toronto: Anansi.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del Oprimido*. Mérida: El lápiz Rebelde.
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la Autonomía*. (G. Palacios, Trad.) Madrid: Siglo XXI Editores. (Trabajo original publicado en 1996).
- Freire, P. (2012). *Pedagogía de la Indignación*. (A. Granero, Trad.) Buenos Aires: Siglo XXI Editores. (Trabajo original publicado en 2000).
- Gadamer, H – G. (1998). *Verdad y Método II*. (M. Olagasti, Trad.) Salamanca: Sígueme. (Trabajo original publicado en 1986).
- Gadamer, H – G. (1999). *Verdad y Método I*. (A. Agud, y R. De Agapito, Trad.) Salamanca: Sígueme. (Trabajo original publicado en 1975).
- Gayol, Y., & Schied, F. (1997). *Cultural imperialism in the virtual classroom: Critical pedagogy in transnational distance education*. [Documento en línea] Disponible: https://www.academia.edu/4512128/Cultural_Imperialism_in_the_Virtual_Clas

[sroom Critical Pedagogy in Transnational Distance Education](#) [Consulta: 2017, junio, 03].

- García, S. (2015). (2015). *La Relación Entre el Habitar-ethos y la Ética. Antropología Educativa*. I+D Revista de Investigaciones, 6(2), 6-18.
- Grasnier, M. (1980) *Los Silencios de San José*. (J. E. Perruca, Trad.) Madrid: Palabra. (Trabajo original publicado en 1960).
- Grondin, J. (1999). *Introducción a la Hermenéutica Filosófica*. Barcelona: Herder.
- Gurdían – Fernández, A. (2007). *El Paradigma Cualitativo en la Investigación Socio-Educativa*, San José: CECC – AECI.
- Gutiérrez, A. (1996). *Problemas Filosóficos*. Quito: Editorial Andina.
- Habermas, J. (1986). *Ciencia y Técnica como Ideología*, (M. Jiménez, Trad.) Madrid: Tecnos, (Trabajo original publicado en 1968).
- Habermas, J. (1990). *Conocimiento e Interés*, (M. Jiménez, J. Ivars y L. Santos, Trads.) Madrid: Taurus. (Trabajo original publicado en 1968).
- Hallak, J. y Poisson M. (2010) *Escuelas Corruptas, Universidades Corruptas. ¿Qué se puede hacer?*, Paris: UNESCO.
- Heidegger, M. (1989). *Entrevista del Spiegel*, en: *Escritos sobre la universidad alemana*, (E. Rodríguez Trad.) Madrid: Tecnos, (Trabajo original publicado en 1976) pp. 49-83.
- Heidegger, M. (1989). *Serenidad*, (Y. Zimmermann Trad.) Barcelona: Del Serbal (Trabajo original publicado en 1959).
- Heidegger, M. (1994a). *La Pregunta por la Técnica*, en: *Conferencias y Artículos*, (E. Barjau Trad.) Barcelona: del Serbal (Trabajo original publicado en 1954), pp. 9-37.
- Heidegger, M. (1994b). *Superación de la Metafísica*, en *Conferencias y Artículos*, (E. Barjau Trad.) Barcelona: del Serbal, (Trabajo original publicado en 1954), pp. 63-89.
- Heidegger, M. (1994c) *Construir, Habitar, Pensar*, (E. Barjau Trad.) Barcelona: del Serbal, (Trabajo original publicado en 1954), pp. 127-142.
- Heidegger, M. (1997). *Ser y Tiempo*, (J. Rivera, Trad.) Santiago de Chile: Editorial Universitaria (Trabajo original publicado en 1977).
- Heidegger, M. (2000a). *Carta Sobre el Humanismo*, en: *Hitos*, (A. Leyte y H. Cortés Trad.) Madrid. Alianza, (Trabajo original publicado en 1946). pp. 259-297.
- Heidegger, Martin (2000b). *En torno a la cuestión del ser*, en: *Hitos*, (A. Leyte y H. Cortés Trad.) Madrid: Alianza, (Trabajo original publicado en 1946) pp. 313-314.

- Heidegger, M. (2003). *Camino de Campo*. (C. Rubies Trad.) Barcelona: Herder (Trabajo original publicado en 1949).
- Izuzquiza, I. (2000) *Caleidoscopios: La Filosofía Occidental en la Segunda Mitad del Siglo XX*. Madrid: Alianza Editorial.
- Juan de Salisbury (1159). *Metalogicon*.
- La Biblia. Latinoamérica (1995). Madrid/Navarra: San Pablo/Verbo Divino.
- Laudadio, J (2015). Ser Profesor Universitario, desafío digno de ser emprendido. *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores*, enero 2015 vol. 54 (1) [Revista en línea] Disponible: <http://www.perspectivaeducacional.cl/index.php/peducacional/article/viewFile/271/147>, [Consulta: 2017, junio, 03].
- Leal, G. (2005). *La autonomía del Sujeto Investigador y la Metodología de Investigación*. Mérida: ULA.
- Lecaros, J. A. (2015). *La Fundamentación Ontológica de la Ética de la Responsabilidad de Hans Jonas: El Vínculo entre Bíos, Téos y Éthos*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Complutense de Madrid: Madrid.
- López, J. A., Luján, J. L. y García, E. M. (eds.) (1998), *Filosofía de la Tecnología, Teorema*. 17/3 [Revista en línea] Disponible: <http://www.oei.es/salactsi/teorema.htm> [Consulta: 2017, junio, 03].
- Lulo, J. (2002). La vía Hermenéutica: Las Ciencias Sociales entre la Epistemología y la Ontología. En Schuster, F. (Comp.) *Filosofía y Métodos de las Ciencias Sociales*, Buenos Aires: Manantial, (pp. 177 - 235).
- Marcuse, H. (1993). *El Hombre Unidimensional. Ensayo sobre la ideología de la sociedad industrial avanzada*. (A. Elorza Trad.) Barcelona: Planeta – Agostini. (Trabajo original publicado en 1954).
- Mariás, Julián (1985). *Cara y Cruz de la electrónica*, Madrid: Espasa-Calpe
- Martínez, M. (2004). *Ciencia y Arte en la Metodología Cualitativa*. México: Trillas.
- Mayz Vallenilla, E. (1967). *La Universidad y su Teoría*. Caracas: Universidad Simón Bolívar.
- Mayz Vallenilla, E. (1972). *La Universidad en el Mundo Tecnológico*. En: *El sueño del Futuro*. Caracas: Universidad Simón Bolívar.
- Mayz Vallenilla, E. (1974). *Esbozos de una crítica de la Razón Técnica*. Caracas: Universidad Simón Bolívar.
- Mayz Vallenilla, E. (1990) *Fundamentos de la Meta-técnica*. Caracas: Monte Ávila Editores - Instituto de Estudios Avanzados.
- Miranda, A. (2008). *Técnica y Ser en Heidegger. Hacia una Ontología de la Técnica Moderna*. Tesis doctoral no publicada, Universidad de Salamanca, Salamanca.

- Mitcham, Carl (1989). *Martin Heidegger: La Pregunta por la Técnica*, en: *¿Qué es la Filosofía de la Tecnología?*, Barcelona: Anthropos, pp. 64-76.
- Morin, E. (2001). *Los Siete Saberes Necesarios de la Educación del Futuro*. (M. Vallejo-Gómez Trad.) Barcelona: Paidós.
- Ortega y Gasset, J. (1914). *Meditaciones del Quijote*. En: *Obras Completas*, t. I, Madrid: Revista de Occidente.
- Ortega y Gasset, J. (1966). *La Rebelión de las Masas* En: *Obras Completas*, t. VI, Madrid: Alianza Editorial.
- Ortega y Gasset, J. (2000). *Introducción: La universidad y la Técnica*. En: *Meditación de la Técnica y otros ensayos de ciencia y filosofía*, Madrid: Revista de Occidente en Alianza Editorial.
- Ortega y Gasset, J. (2006). *Meditación de la Técnica*. En: *Obras Completas*, t. V, Madrid: Taurus – Santillana.
- Ortega y Gasset, J. (2006a). *Ensimismamiento y Alteración*. En: *Obras Completas*, t. V, Madrid: Taurus – Santillana.
- Parménides (1985). *Poema de la Naturaleza*. (A. Gómez, Trad.) [Documento en línea] Disponible: <https://juanfermejia.files.wordpress.com/2010/04/parmenides-poemadelanaturaleza.pdf> [Consulta 2017, junio, 03].
- Piñero M. L. y Rivero M. E. (2012). *Investigación Cualitativa: Orientaciones Procedimentales*. Barquisimeto: UPEL – IPB.
- Pöggeler, O. (1986). *El camino del pensar de Martin Heidegger*. (F. Duque, Trad.) Madrid: Alianza Universidad. (Trabajo original publicado en 1963).
- Rodríguez, A. (1982). *La innovación metafísica de Ortega. Crítica y superación del idealismo*, Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Rodríguez, J. A. (2014). *Aproximación a un Modelo Teórico de Participación Social que Fortalezca la Calidad de Vida desde el Contexto de la Educación Venezolana*. Tesis Doctoral no publicada. Universidad de Córdoba: Córdoba.
- Rodríguez, R., (2010). *Hermenéutica y Subjetividad*, Madrid: Trotta.
- Sandín, M. P. (2003). *Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y Tradiciones*, Madrid: McGraw-Hill.
- Sullivan, E. (1983). Computers, Culture, and Educational Futures: A Critical Appraisal, *Interchange*, 14(3) pp. 17 – 31.
- Tatarkiewicz, W. (2002). *Historia de seis ideas: arte, belleza, forma, creatividad, mimesis, experiencia estética*. (F. Rodríguez, Trad.) Madrid: Tecnos/Alianza (Trabajo original publicado en 1976).

- Teppa, S. (2012). *Análisis de la Información Cualitativa y Construcción de Teorías*. Barquisimeto: Gema.
- UNESCO (1996). *La Educación Encierra un Tesoro*. Madrid: UNESCO – Santillana.
- UNESCO (2014). *Enseñanza y Aprendizaje: Lograr la Calidad para Todos*. Informe de Seguimiento de la EPT para todos, 2013/4, Paris: Ediciones UNESCO.
- UPEL (2011). *Documento Base del Currículo UPEL*. Caracas: UPEL.
- Vellota, A. (2006) Ernesto Vayz Vallenilla. Un pensador de Latinoamérica para siglo XXI. *Principia*, Revista de Cultura de la Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, N° 26.
- Von Bertalanffy, L. (1989). *Teoría General de los Sistemas*. (J. Almela Trad.) México: Fondo de Cultura Económica. (Trabajo original publicado en 1968).

CURRÍCULUM VITAE

Esequiel Liborio Rojas, es Licenciado en Filosofía graduado en 1998 en la Universidad Católica Santa Rosa (UCSAR), Caracas – Venezuela. Es Magíster en Tecnología Educativa en 2003 por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), México, en Convenio con la Universidad de la Columbia Británica (UBC) de Canadá y la Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR) de Barquisimeto, Venezuela. Inició estudios de Doctorado en Filosofía en la Universidad Ramón Llull (URL) de Barcelona, España y obtuvo el Diploma de Estudios Avanzados (DEA) en Filosofía en el año 2004. En enero de 2013 inició estudios de doctorado en educación en el Programa Interinstitucional de Doctorado en Educación, en el convenio entre la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA), la Universidad Nacional Experimental Politécnica Antonio José de Sucre (UNEXPO) y la Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto Pedagógico de Barquisimeto (UPEL - IPB). En 1997 inició como docente integral de educación básica en el Liceo Rioclaro de Barquisimeto hasta el año 2000 cuando ingresó como profesor de planta en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador Instituto Pedagógico de Barquisimeto donde se desempeña como profesor del Área de Teoría Educativa hasta la actualidad. De año 2004 hasta el 2009 fue profesor de diversos cursos de Filosofía en el Instituto de Estudios Superiores Divina Pastora (IESDP) en Barquisimeto, Venezuela. Ha participado como organizador y asistente en diversos eventos y se ha desempeñado también como ponente con temáticas relativas a la Filosofía pura, Filosofía de la Educación, Ética y Docencia y Filosofía de la Tecnología. Ha sido tutor y jurado de trabajos de grado, ha sido jurado de concursos de oposición en el Área de Teoría Educativa. Ha realizado publicaciones de un artículo y un libro, y ha sido árbitro de artículos en la Revista Educare de la UPEL – IPB.