

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE OCCIDENTE

RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL, ACUERDO S.E.P. NO. 15018,
PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN
EL 29 DE NOVIEMBRE DE 1976



DEPARTAMENTO DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES
DOCTORADO EN FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN

REHABITAR EL MUNDO: PERSONA, TECNOLOGÍA y EDUCACIÓN

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL
GRADO DE DOCTOR EN FILOSOFÍA DE LA EDUCACIÓN

PRESENTA

FRANCISCO MORFÍN OTERO

TLAQUEPAQUE, JALISCO. NOVIEMBRE DE 2004

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
LA PRÁCTICA EDUCATIVA	10
LA PRÁCTICA DESDE LA PERSPECTIVA DEL ACTO EDUCATIVO	11
LA PRÁCTICA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA PERSONA Y LA TECNOLOGÍA.....	24
RETOMANDO LA EXPERIENCIA EN SU CONJUNTO: LA EDUCACIÓN, LA PERSONA Y LA TECNOLOGÍA INFORMÁTICA.	32
LA PERSONA COMO TRADICIÓN, COMUNIDAD Y CORPORALIDAD	34
EL CUERPO EN LA FILOSOFÍA	35
EL CUERPO EN LAS CIENCIAS SOCIALES.....	47
PERSONA Y LOS ARTEFACTOS TECNOLÓGICOS	66
LA PERSONA Y LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	82
CONVERGENCIA DE TRANSPORTE Y COMUNICACIÓN	92
ESCRITURA Y COMUNICACIÓN.....	99
EL MUNDO DEL TRABAJO Y DE LAS ORGANIZACIONES.....	106
EL JUEGO	117
VOLVER A HABITAR EL MUNDO.....	121
EDUCAR PARA REHABITAR EL MUNDO	130
LA CONFIANZA.....	134
APRENDER A PERCIBIR Y ATENDER	156
APRENDER A EDUCAR CON LOS ARTEFACTOS DE LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	161
BIBLIOGRAFÍA	167

INTRODUCCIÓN

Habitamos la casa que hemos construido. El mundo que hoy hemos hecho es el resultado de una ‘historia evolutiva’ que implica nuestra existencia. Para edificarlo nos ayudamos de los objetos que nos fuimos encontrando en la tierra y de otros que hemos ido fabricando; además, creamos rituales y un sinnúmero de formas de relacionarnos con nuestro medio ambiente. Al reflexionar sobre la experiencia profesional, ha parecido decisiva la pregunta sobre la influencia que tienen las herramientas en general y particularmente, los artefactos tecnológicos para el tratamiento de la información y la comunicación sobre nuestro modo de proceder.

Al terminar los estudios de ingeniero civil tenía interés en el diseño y cálculo de estructuras. Este interés lo formulaba no sólo en términos de los métodos más adecuados para asegurar la permanencia de la edificación sino de las formas que podíamos inventar para asegurar que la construcción permitiera a las personas hacer lo que requerían de la mejor manera posible, es decir, que la estructura resultante no fuera un obstáculo sus habitantes llevaran a cabo las prácticas que habían imaginado. Como trabajo de tesis estudié, con la ayuda de muchos otros, el fenómeno de la vivienda en México. Parte del estudio consistió en identificar la función simbólica de sus espacios. Para algunas familias, el escalón que subían para llegar a la puerta de la entrada era ya parte del interior de la casa. Si al abrir la puerta me encontraban arriba del escalón, no me recibían, como una reacción a la invasión que ya había hecho de su hogar. Algunas veces, la conversación podía darse en ese escalón. Por otra parte, muchas de las casas consistían en una sola habitación con todas las funciones distribuidas alrededor. La charla se daba entonces en la parte de espacio que consideraban la cocina o el estar; en ocasiones, esto significaba que los dueños de la casa se sentaran en su cama y yo en una silla frente a ellos. Nos dimos cuenta de que la definición de los espacios virtuales tenía relación con el modo de “ser y estar en el mundo” de la persona, ya sea en búsqueda de un sentido o asignando uno a ese su modo de proceder. La definición de estos espacios era el resultado de un proceso de vida de la persona con su entorno.

La edificación cobra sentido cuando el sujeto decide habitarla, es decir, reconocerla como familiar, como el territorio donde se expresa a sí mismo y donde manifiesta lo que le significa su entorno. Así pues, la casa, producto tecnológico, se convierte en hogar cuando se personalizan sus espacios, los que nos entrelazan con el mundo. Para que esto se dé no basta la tecnociencia, es preciso un humano que haga suyo el lugar.

Hacia finales de los ochenta estudiamos formas adecuadas para utilizar las computadoras en red en contextos educativos. En la poca literatura de ese tiempo percibíamos la preocupación por el “buen uso” de estas herramientas. Algunos autores creían que el uso intensivo de estos sistemas haría desaparecer la práctica escolar dentro del aula. Otros veían en ellos lógicas de poder que determinarían los mecanismos de reproducción social. Estábamos convencidos de que estos artefactos modificarían, entre otras cosas, las formas de aprender, pero tendríamos que llegar a saber cómo podíamos emplearlos de manera adecuada. Creíamos que las mediaciones educativas podían instrumentarse en estas tecnologías.

Durante los últimos 12 años, a cargo del curso de simulación para alumnos de Ingeniería en Sistemas Computacionales, ha persistido la pregunta sobre las tecnologías de información y su relación con la noción de persona y los retos que presentan a la educación, dos conexiones que me parecen fundamentales. En la primera vemos la distinción entre comprender los artefactos como sustitutos del cuerpo o como extensiones del mismo. Según la acepción cambiará la noción de persona, porque al hacer cosas con los objetos que fabricamos no sólo creamos una relación específica con el medio ambiente sino, en el mismo acto, modificamos el entorno y a nosotros mismos. Este “hacer con las cosas” es el fluir de la vida en el que vamos siendo y estando en el mundo. Nos enfrentamos pues con preguntas por el cambio que se realiza con el uso de éstas herramientas, ¿qué sucede con la persona, con la información, con la noción de tiempo y espacio? ¿De qué tipo son estas modificaciones? ¿Qué idea de persona y sociedad está detrás de estas modificaciones? Estas preguntas ya no sólo hacen referencia a la influencia de la tecnología en nuestro modo de proceder sino a nuestra identidad misma construida siempre en la interacción con otros y con los objetos del entorno en contextos específicos y dinámicos.

La revisión de la segunda conexión me lleva a preguntarme por los retos de la educación en una época en que la incertidumbre derivada de las tecnologías de información y comunicación nos rodea y alcanza. Descubro que al aprender (y aprehender) algo, hago del objeto aprendido parte de mi habitar. Éste acto contiene no sólo el reconocimiento sino la invención del espacio y de la cosa. Habitar tiene dos connotaciones: 1) la primera tiene que ver con el hábito, la manera cotidiana en que he elaborado una manera de mirar y actuar en el mundo, y 2) vivir el lugar, hacerlo mío, es la referencia al hogar desde donde me expreso al mundo, donde yo mismo y los demás podemos saber quien voy siendo. En ambas acepciones, la organización de las actuaciones que dan cuenta del modo en que hacemos del objeto de aprendizaje parte del habitar implica una propuesta que pide la acción exploratoria de cada aprendiz sobre el objeto. Toda acción de búsqueda implica un aventurarse, es arriesgar; y todo riesgo se funda en la confianza. A la base de la acción educativa está la confianza que nos hace vivir en un constante arriesgar nuestra propia "habitación" modificándola y modificándonos en los otros y en lo otro. No sólo es un proceso de apropiación significativa de la cultura sino de la invención misma de ella. Hablamos de la confianza auténtica, aquella en la que se asume que cada quién actuará desde su libertad, sus creencias y sus posibilidades. Es entonces cuando nos preguntamos ¿Cómo se cultiva la confianza auténtica en uno mismo y en los demás? ¿Qué sociedad se construye al educar en la confianza y al proponer situaciones para hacerla florecer?

En el centro de estos cuestionamientos está la noción de persona, por lo que éste trabajo comienza con una reflexión acerca de lo que la constituye. Para aprender no sólo dedicamos la mente sino todo: nuestra corporalidad; en el hacer con las cosas es donde se da el fluir de la vida. Los objetos que nos significan son referencias de acción y percepción. En cada acción, y me pienso precisamente en este momento frente a la computadora y escribiendo, percibo un movimiento corporal. Pero no se trata simplemente del movimiento de una parte del cuerpo, sino de todo él, de la persona completa; en este sentido es que, en cada acción hay un movimiento de la persona toda, en tanto que toda persona es corporalidad. Este planteamiento inicial me llevó a indagar sobre la relación entre el cuerpo humano y la persona en la historia de la filosofía y la antropología. Esta reflexión va teniendo dos ingredientes que se mezclan: El primero tiene que ver con el modo en que

hemos querido entender la noción de persona en contraposición con la de sociedad y en donde la discusión se centra básicamente en si la persona se va haciendo a sí misma en función de su agencia o si se va haciendo en función de las posibilidades y restricciones que le ofrecen las estructuras sociales, es decir, la persona es corporalidad en acción o discurso conformado. El segundo ingrediente toca la relación entre mente y cuerpo; aquí encontramos en un extremo una noción dualista de la persona que asume que mente y cuerpo son dos entidades viables y que una de ellas, el cuerpo, es una restricción para la segunda; en el otro una concepción de persona como unidad psico-somática y en conexión con su medio ambiente.

La vida es, ya lo dijimos, el quehacer del yo con las cosas. En este hacer con las cosas aprendemos, el cuerpo es afectado. En cada afectación de la que aprendemos, hay una modificación de nuestro cuerpo y, en ocasiones, nos hacemos más hábiles. El cuerpo no sólo es una representación sino también acción y corporeización –in-corporación, encarnación– de nuestras representaciones y acciones. Nuestro cuerpo es la realidad radical desde donde vivimos el mundo, sin cuerpo no hay persona. Además, este cuerpo soy yo en tanto que voy siendo el que soy y es también de otros en tanto que incorpora la historia del mundo especificada en un grupo humano. La persona es, pues, tradición, comunidad y corporalidad: actuación y narrativa que se construye en sus relaciones.

Para comprender cómo es el proceso de corporeizar, ayuda observar la relación entre la persona y sus artefactos tecnológicos. Cada uno de ellos contiene su propia historia, es una historia que remite, por una parte a otros humanos y a otros tiempos y localidades; y por la otra, nos remite a contextos de uso del objeto. Cuando la persona entra en relación con el artefacto construye una conexión cuya amplitud y profundidad se definen por la relación misma de la persona con él y que está influenciada tanto por la historia del artefacto, como por la de la persona en un contexto específico. En estas conexiones la persona se va haciendo quien es. No son las únicas conexiones que hace la persona y hacen a la persona, sino una de tantas y tan importantes como cualquiera de las demás.

La manera en que una persona utiliza un artefacto habla de su prestancia, es decir, de su modo particular de ser, del camino recorrido para aprender su uso, de las relaciones que ha elaborado con respecto a la herramienta y su medio. La persona se manifiesta al mundo con su prestancia, y esto es lo que se cultiva en el hacer cotidiano. En esa forma particular de hacer es donde ubicamos a los objetos como parte de nuestro habitar. Pensemos en el hogar y las evocaciones emocionales que nos produce cada uno de sus lugares. También podemos evocar las conexiones que tenemos con los aparatos que hay en ella.

Ahora tenemos que habérmola con un nuevo artefacto, derivado de, y soportado en, sistemas que datan ya más de un siglo. Me refiero a las tecnologías avanzadas de información y comunicación. Un sólo objeto global, sus nodos distribuidos por todo el planeta, una de ellas en nuestra oficina o en casa. ¿Cómo habitarlo?

Este gran artefacto modifica el lugar que habitamos; gracias a él hablamos del espacio virtual o *ciberespacio* como un territorio común de encuentro. Se trata de un lugar físico y también simbólico. Es un objeto en donde el mismo cuerpo se transforma. La declaración de Barlow, en Davos en 1996, es ilustrativa: “El nuestro es un mundo que está en ambos: todo lugar y ninguno, pero no es donde viven los cuerpos”, al menos como sabemos que residen en el otro espacio. Y es que en este nuevo gran objeto se nos esfuma la distinción entre él mismo y la persona. Este macro–artefacto también es un actuante que está en medio de actos comunicativos. Así pues, esta red que vemos como homogénea por sus elementos: personas conectadas a través de computadoras, cables, satélites, etc., es también una red heterogénea de relaciones sociales de muy diversa índole. La persona, en su hacer con esta cosa, es la que la hace fluir. Así pues, nuestra habitación no se define más por la mera geometría, se ha añadido una topología sin métrica ni distancia, es una especie de espacio cualitativo regido por flujos y nodos, multilocal, donde el contacto con el otro es equidistante y mediado por la red de la comunicación de las comunicaciones.

La filosofía de la existencia ha hablado del “estar en el mundo” como la única definición posible del ser. Este “estar en el mundo” ahora contiene el ser en la red de redes. El “aquí y ahora”, *hic et nunc*, deja de ser esa referencia geográfica y temporal. Volveremos

a hablar del “yo y mi circunstancia” asumida ésta en una circunscripción de la índole de la red: regida por flujos, nodos y contextos. Es necesario volver a plantearnos las mismas preguntas para esta nueva circunstancia planetaria: lo que ahora me circunda es todo el planeta. En este *ciberespacio*, sólo tiene cabida el cuerpo aparente, existen lugares que parecen ser tierra de nadie, son “espacios liminales” que permiten subvertir las reglas, son zonas de no derecho que nos llevan a replantear las categorías con las que habitamos el mundo.

La convergencia de las tecnologías de información y comunicación en el mundo globalizado hace que por una parte vivamos con la sensación de tener acceso ilimitado a las cosas y por la otra provoca que las cosas sucedan con mayor rapidez. Llegamos a creer que la vida, con estos dos fenómenos irradiando nuestro horizonte, será en la medida en que logremos alcanzar todo y de inmediato, es decir, todo sin mediación. Contradictoriamente, sabemos que no podríamos comprender la existencia sin las cosas del medio. La vida parece definirse en este nuevo contexto como el acceso ilimitado sin hacer con las cosas: dentro de la red estamos en todas partes y en ninguna.

Ambos fenómenos, la velocidad de y la percepción de acceso ilimitado a las cosas es generador de inseguridad. No aquella derivada de la incertidumbre común al devenir de la historia, sino una derivada de la sensación de poder tener todo y no saber ni siquiera en dónde se está; lo que nos mueve a un modo de estar que podríamos definir como un estado de perturbación fijada en el deseo vehemente del acceso ilimitado a las cosas: una paranoia anhelante, totalmente descorporeizada.

Por esto, un primer reto a la educación actual consiste en aprender a construir confianza en uno mismo y en los demás; esa que nos ayuda a hacer con las cosas sin el temor de llegar a conceder nuestra agencia personal a los artefactos y que hace actuemos en el mundo sabiendo quién es ese que voy siendo. Esa en la que es factible degustar. Para lograrlo es preciso aprender a percibir, no es sólo saber sentir, sino poder reconocer las diversas maneras en que la persona dialoga con su entorno. El conocimiento de nuestra corporalidad

nos ayuda a vivir con una velocidad adecuada en un mundo de rápidos acontecimientos. Estas las primeras habilidades que necesitamos adquirir para empezar a rehabitar nuestro territorio.

LA PRÁCTICA EDUCATIVA

A lo largo de la vida, cada uno de nosotros va recorriendo su camino, que también es el camino de los otros, con unas cuantas preguntas que se van reformulando de manera diversa. Son las preguntas con las que vamos entendiendo el mundo que vivimos. Son preguntas que inevitablemente requieren, en algún momento, de una reflexión para encontrar su lugar y abrirnos nuevos campos de indagación.

Cuando revisamos las trayectorias de la vida que nos han sido significativas nos encontramos una y otra vez estas preguntas. En lo que sigue relato, desde mi mirada personal, una experiencia docente en donde encuentro varias de esas cuestiones que me han acompañado desde hace muchos años y en muchos otros encuentros. Esta revisión da origen a la búsqueda posterior, y por eso creo que vale la pena de ser contada.

En la universidad donde trabajo se ofrece el curso de Simulación de Sistemas Dinámicos o Dinámica de Sistemas para los alumnos de la carrera de Ingeniería en Sistema Computacionales. Este curso se ofrece desde 1984. En 1992, los profesores encargados de este tema decidimos abrir otro curso para aprender la Simulación de Procesos. El relato de esta experiencia lo hago desde dos perspectivas que han resultado fundamentales en mi práctica docente:

Asumiendo que el curso se constituye de actos educativos, la primera perspectiva con la que rescato esta experiencia tiene que ver con la noción de educar. Si el propósito de la experiencia está relacionado con la educación, las preguntas; ¿en qué consiste educar? y ¿cuáles son los indicios que en la práctica nos dicen que hay aprendizajes?, son esenciales para ir entendiendo las propuestas educativas y actuaciones que organizamos y suceden en el proceso educativo.

Los planteamientos matemáticos formales de la Simulación se emplean como una alternativa a la Investigación de Operaciones; sin embargo, era prácticamente imposible simular sin la ayuda de la computadora, debido a la cantidad de ecuaciones que había que

resolver simultáneamente¹. Así pues, este curso lo podemos ofrecer desde un acercamiento práctico gracias a las Tecnologías Avanzadas de Información y Comunicación. Por otra parte, en este curso he ido ensayando diversas formas de utilizar estas tecnologías como mediaciones educativas. La segunda perspectiva con la que recupero esta experiencia docente es querer comprender lo que entendemos por persona y las modificaciones que el uso intensivo y cotidiano de estas tecnologías produce.

El curso de Simulación de Procesos ha estado a mi cargo, pues, desde 1992, y al que me remito centralmente en esta recuperación. Dentro del ámbito educativo reconozco otras experiencias profesionales que aprovecharé en la medida en que abonen a las preguntas que he ido formulando.

La simulación de sistemas es un tema que se conoce desde antaño. Conocemos muchas experiencias de personas que antes de realizar alguna obra crean un modelo a escala y lo analizan de manera estática o dinámica, es decir, su comportamiento en el tiempo. Estos modelos, cuando contienen la dinámica del sistema en el transcurrir del tiempo, se desarrollan para comprender los constitutivos de su comportamiento y experimentar lo que sucede en ellos si algo en el sistema cambia.

La práctica desde la perspectiva del acto educativo

En 1995, dando cuenta de la recuperación de mi experiencia en este curso con un grupo de amigos, escribí que al recibir el encargo aún no había aprendido a simular bien con el apoyo de la computadora, por lo que el primer paso consistió en estudiar el tema². El curso fue planteado de manera que los alumnos siguieran un proceso similar al mío para aprender simulación. Veía en ese entonces que educar significaba, en mi práctica, proponer un proceso

¹ Me refiero a la simulación que implica el planteamiento de grandes cantidades de ecuaciones matemáticas y sus posibles soluciones. Existen otras simulaciones que se han ensayado desde hace mucho tiempo; por ejemplo, los ingenieros hidráulicos construyen presas en pequeña escala para evaluar el impacto que tendrá la presa proyectada. Para la aerodinámica de los aviones se hacen también modelos a escala.

² Para entonces había estudiado la simulación pero sin sus aplicaciones utilizando la computadora.

articulado y con las mediaciones necesarias para que los alumnos aprendan lo que el maestro sabe y de la manera en que éste lo ha aprendido.

En esta concepción de educar aparece como característica importante del proceso educativo que, el proponer un proceso similar al que realicé para aprender el tema implica la organización del conjunto de acciones que, al realizarlas el alumno, le permitirán aprender. Esta concepción se opone desde este momento a la idea de la educación bancaria (Freire, 1969). No podemos pensar en un aprendizaje que no contenga algún tipo de acción por parte del aprendiz; en este planteamiento, la acción indispensable parecía ser la búsqueda, aunque no la única.

En los pocos registros que tengo de esos años, veo que el planteamiento metodológico del curso ya operando produjo en los alumnos la necesidad de pedir aprobación respecto de su propio desarrollo. Concluí que aprender para el alumno parecía significar que el profesor le diga que sí aprendió. Esto no concordaba con mi idea de acto educativo en el que veía la necesidad de que el aprendiz, al vivir una actitud fundamental de búsqueda, tome postura. En esta propuesta metodológica tenía un supuesto que en la práctica resultó falso: la lectura de los textos permitiría discutir y tomar postura, y así, con argumentaciones ir aprendiendo de los demás. Textos más discusión no producen argumentaciones y aprendizaje.

Los resultados de este curso me permitieron observar que los alumnos le dieron importancia a aquello que ya sabían hacer, por ejemplo programar; y eso lo convirtieron en el centro del aprendizaje. Así pues, aprender se convirtió en hacer lo que ya se sabe para que otro me diga que si aprendí, en este caso el profesor. Este punto resulta importante en el contexto de un proyecto de simulación, ya que todo proyecto de este tipo contiene, a grandes rasgos, varios momentos: 1) de descripción del sistema³, 2) el modelado en la computadora, 3) la verificación del modelo⁴, 4) la experimentación⁵ y 5) las alternativas de solución y la

³ Le llamamos el mapa del sistema y contiene la identificación de todos los elementos del mismo, así como el conjunto de sus relaciones abstraídas en ecuaciones matemáticas. Este momento termina con un modelo estático del sistema.

⁴ Que consiste en asegurar que las abstracciones corresponden al sistema real.

⁵ El momento de modificar el modelo, tanto en su estructura como en sus relaciones, para lograr un propósito predefinido.

formulación del proyecto mediante el cual el sistema real puede modificarse para llegar al estado propuesto en la alternativa seleccionada. El momento 2 y ocasionalmente el 3 y 4 requieren de programación. En estos proyectos se considera que la programación se lleva entre el 5 y el 10% del tiempo del tiempo total. Los alumnos dedicaron alrededor de 70% del tiempo a esta actividad.

Otro punto importante fue que, a pesar del saber en programación de los alumnos, la herramienta computacional de simulación resultó difícil de operar: la codificación resultó de cierta complejidad, la representación icónica una dificultad aún mayor. La computadora y el entorno para simular parecían ser una herramienta que nos abría un ámbito de posibilidades pero, al mismo tiempo, imponía una restricción fuerte en la exploración misma debido a las dificultades para operar el entorno. Me di cuenta de que, aunque la herramienta cubriera todos nuestros requerimientos funcionales para el modelado, el diseño de la misma nos impedía utilizarla con la certeza de que lo estuviéramos haciendo correctamente.

La organización de las acciones de la práctica, en sus rasgos más generales, consistía en leer, argumentar, esperar aprobación, aprobar, hacer lo que sabe hacer. Me resultó difícil identificar los aprendizajes de los alumnos a través de sus productos, era necesario un planteamiento que considerara una perspectiva práctica de simulación, es decir, orientada a hacer simulación más que "saber" de simulación. Para aprender la simulación desde esta perspectiva realicé dos proyectos de simulación lo que me permitió una mejor práctica profesional de la simulación. Uno de estos proyectos lo convertí en un ejercicio para el salón de clases. Por otra parte creí necesario organizar la información respecto del programa para simular en aras de facilitar la tarea. Era preciso, para mí, evitar que la programación del modelo se convirtiera en la tarea fundamental. De hecho, a lo largo de estos años, registro un cambio en mi modo de entender la simulación que va de considerarla como una herramienta para resolver problemas de otros hacia comprenderla como mediación con la que ayudamos a otros a ubicarse en la situación problemática en que se encuentran y tomar las decisiones que considere relevantes y con las que se pueda comprometer. Los problemas no se resuelven, se modifican, y los problemas que atendemos son producto de nuestras propias acciones.

Como una mediación más, pensé conveniente utilizar las redes informáticas para difundir los documentos relativos al curso y la información sobre el uso del programa de simulación. Esta fue la primera experiencia de incorporación de las TAIC⁶ como herramientas de apoyo al proceso educativo, aunque ya tenía otras experiencias de uso de estas tecnologías en otros cursos. Una de ellas, el uso del lenguaje LOGO, resultó atractiva en cuanto que el entorno computacional permitía a los alumnos explorar, con movimientos de una tortuga, para construir nociones geométricas.

Las clases del siguiente año comenzaron con la problematización de los conceptos fundamentales de la simulación y después el trabajo con ejercicios prácticos. A lo largo del curso, los alumnos fueron desarrollando un proyecto de simulación. A cada presentación de avances hubo una aportación de mi parte que consistió básicamente en apuntar aquello que faltaba por hacer y ya debería estar hecho. Este comentario lo hacía por escrito, pero no hubo ningún momento en el que verificara que las sugerencias que proponía se llevaran a cabo. Por otra parte, los documentos en la red sirvieron como guía en el desarrollo del trabajo final.

En este curso hubo un suceso que me pareció importante: durante el momento de definición del mapa del modelo les pedí que elaboraran una representación estática del sistema a simular. Este hecho ayudó a que los alumnos plantearan los objetivos de la simulación y la información que les hacía falta para realizarla. Al parecer, al elaborar la representación estática, los alumnos estaban mostrando su manera de entender el sistema y esto abría paso a la conversación en torno al modo en que cada uno de los que lo estábamos analizando entendía el modelo.

De esta experiencia descubro que hacer simulación contiene tres elementos: comprender qué es, las habilidades necesarias para realizarla y una metodología capaz de orientar las acciones hacia el propósito de la simulación. El entorno computacional siguió siendo un problema a pesar de la información que puse en la red.

⁶ La recuperación de esta experiencia docente desde la perspectiva del uso de las TAIC la desarrollo en el siguiente apartado. De cualquier manera me pareció importante ir las mencionando en este apartado para completar el cuerpo de la descripción.

Para el siguiente curso, en 1994, desarrollé un programa informático con poca interacción y mucha información, donde intenté articular la metodología general de cualquier proyecto de simulación. Este programa tenía el propósito de ayudarme a darle cierto orden al curso y servir como guía de estudio para los alumnos. El desarrollo del programa implicó para mí una revisión de todos los conceptos asociados al proceso de simulación.

La propuesta del curso se basó ahora en discusión de conceptos relacionados con la materia y la realización de ejercicios considerando estos conceptos. Ahora descubro que estaba buscando darle más énfasis a que los alumnos "hicieran", antes de que quisieran comprender totalmente un concepto. Pero, por otro lado, no tenía ningún esquema para observar su desenvolvimiento.

Volvió a aparecer el fantasma de la dificultad para operar el entorno de simulación para modelar sistemas.

En los resultados me encontré que todos los alumnos podían dar cuenta de los tres elementos del proceso de simulación, aunque no articulados. Fueron capaces de hacer la representación estática del modelo e identificar con claridad la información que les hacía falta conseguir para poder elaborar el modelo. La construcción de éste se complicaba debido a las dificultades para operar el entorno de simulación. Un dato importante de esta experiencia es que los alumnos iban modificando su sistema simulado según sus propios criterios y no según la propuesta del curso. En la propuesta sugerí utilizar, en el momento de la experimentación, la Teoría de las Restricciones de Goldratt, que contiene de manera esquemática la identificación de los cuellos de botella en el proceso simulado, llevar a cabo acciones para eliminarlos e identificar en dónde aparecen otros nuevos para trabajar con ellos. Este proceso es iterativo hasta que se logra identificar la velocidad máxima del sistema. Los alumnos modificaban sus modelos a prueba y error con métodos variados. Algunos lo hacían sin método, es decir que la siguiente modificación al modelo no contemplaba el registro de la influencia de la modificación anterior. Al cabo de un tiempo tenían que volver al modelo inicial porque no sabían cómo habían llegado al estado en el que se encontraban y tampoco podían verificar que la alternativa fuera adecuada. En ocasiones, de prueba en

prueba, los alumnos podían llegar al extremo de modificar los datos que habían obtenido del sistema real, con lo que empezaban a trabajar con otro sistema distinto del que se habían propuesto simular. Otros aplicaban un método que les permitiera detectar la influencia de cada modificación (y cada elemento del modelo) en el comportamiento de todo el sistema modelado. Esto me lleva a pensar que la simulación puede entenderse como una forma específica de mirar al mundo, ya sea el que nos rodea o el que analizamos con nuestros modelos. Si no fuera así, ¿de dónde sacaron sus propios procedimientos para experimentar modificaciones al modelo?

Este conjunto de procedimientos empleados por los alumnos me sugirió replantear las situaciones de aprendizaje en términos de articular el hacer con un sentido y una intención que le diera cuerpo a los criterios que los alumnos utilizaban en la experimentación: qué hacer, cómo, por qué y de qué manera se vincula con lo que sigue por hacer. Me doy cuenta en estos modos de hacer que en la práctica educativa me voy encontrando conmigo mismo. De alguna manera, en mi propuesta educativa estoy con una mirada específica del mundo, pero también están los alumnos que se van encontrando a sí mismos. Redescubro, pues, que el acto educativo es un encuentro de personas y se construye en su interacción. Llegar a saber los criterios con los que construyen el modelo y lo modifican me significó un reto que me llevó a pensar diversas maneras de entender la simulación como a mí mismo al hacerlo. La interacción parecía ser el elemento crítico del acto educativo y de ella dependía el sentido que se produce en la situación de aprendizaje. Esta línea de reflexión me fue llevando a enmarcar el acto educativo dentro del mundo personal (Marías, 1994).

Hasta 1995, la revisión de estas experiencias me hizo notar que no podía dar cuenta de una transformación real de la práctica, es decir, de la organización y coherencia de las acciones. Todo el proceso iniciaba con la problematización de conceptos acerca de simulación y seguía con ejercicios para afirmar estos conceptos. Paralelamente, los alumnos iban desarrollando un trabajo que duraría todo el curso y que revisábamos periódicamente. Sin embargo, siendo la interacción de las personas el elemento crítico del acto educativo, es necesario considerar las razones y deseos por las que cada uno de los participantes de esa interacción está en ella. El sentido construido hasta este año se centró en cumplir con lo que

se tiene que hacer. En el estudio de la simulación no aparece la forma específica de entender el mundo, las razones por las que vale la pena saber de eso. Me es difícil creer que planteado de esta manera aparezca el gusto por saberlo, mucho menos que, al hacer simulación, cada alumno y yo mismo nos vayamos encontrando con nosotros mismos.

El programa que desarrollé no sirvió de guía de estudio, tampoco organizó el curso, me sirvió para la revisión conceptual del proceso de simulación; a los alumnos les sirvió como guía para la presentación del proyecto final. En ese momento me quedé con este dato sin darle más vueltas.

En el curso de 1995 fui registrando las preguntas de los alumnos a lo largo del curso. Si mal no recuerdo, puesto que no tengo el registro de mi intención al hacerlo, con esto buscaba identificar el tipo de reflexión que hacían los alumnos. Creía que este dato me podía dar indicios sobre el modo en que iban entendiendo el mundo de la simulación. Localicé dos tipos de cuestionamientos: aquellos que preguntaban por el qué es; de estos, ninguno va más allá del ámbito del proceso de simular; el segundo grupo bordaba sobre el cómo se hacen las cosas. En todas las interrogantes de este tipo, los alumnos pedían un procedimiento para hacer ciertas cosas específicas, excepto dos que buscaban criterios para decidir sobre modalidades de construcción del sistema. Estas dos últimas preguntas sugieren la existencia de un proceso en el que se relaciona el alumno con el objeto de estudio. Inquirir respecto de los criterios para decidir sobre algo supone el encuentro de uno con algunas de sus propias limitaciones frente a ese algo, es entonces cuando nace la posibilidad de escudriñar el objeto.

Para el siguiente curso, en 1996, decidí utilizar la red informática para poner en línea información que diera respuesta a todas estas preguntas, excepto las dos sobre cómo decidir, éstas las trabajé durante las conversaciones con los alumnos al tratar el asunto del proyecto final. Cambié el entorno de simulación por uno visual que hacía mucho más fácil el aprendizaje del mismo y la creación de modelos.

Los siguientes tres años, con labores de jefatura no me di el tiempo necesario para seguir la reflexión hasta ahora acumulada. Los registros de mi práctica se limitan a los

trabajos, avances de los alumnos comentados por mí, y el planteamiento metodológico del curso. Al final de 1999 entendí que la lógica de mi práctica, aún con el apoyo de las tecnologías de información, no se había modificado gran cosa, el planteamiento general de ella seguía siendo conceptualizar, ejercitar, concluir y realizar proyecto. Al revisar nuevamente los registros de mi práctica me encontré con algunas cosas que hacían posible pensarla distinto.

Las preguntas que ponían al alumno frente a un objeto, en una relación de exploración y descubrimiento, surgían cuando el alumno intentaba manipularlo. Así pues, proponer una primera conceptualización parecía producir un acotamiento a las posibilidades de acción del alumno, era una forma de poner los límites de la acción, por ejemplo, decir que sólo se puede experimentar con el método de la Teoría de las Restricciones. Las preguntas sobre el qué es y el cómo de los alumnos reflejan este acotamiento. De alguna manera, parecen indicar que los límites de la acción están ya puestos en los conceptos y que solamente es necesario hacerlo como se ha hecho anteriormente por otros.

En 2000, un grupo de doce alumnos me pidió que les diera este mismo curso para poder terminar su carrera más pronto de lo sugerido en el "plan del programa". Conocía a los alumnos y ya los había visto trabajar. Me creé la expectativa de que ellos podrían organizar su propio aprendizaje, por lo que la propuesta del curso consistió en decirles, por escrito y platicado, qué era lo que había que aprender. Les pedí que definieran sus actividades y que fueran pidiendo acciones de mi parte según sus necesidades de aprendizaje.

En esta experiencia me encontré que el transcurrir de las acciones de los alumnos, y por ende las que ellos me fueron pidiendo, tenían una lógica distinta a las que yo proponía en mi curso. Éstas se organizaban de la siguiente manera: 1) ejercitar; se trataba de que les armara prácticas para trabajar con algún modelo ya desarrollado y, posteriormente, prácticas para crear modelos, 2) revisar entornos físicos reales en donde se pudieran visualizar los modelos, 3) construir los conceptos de simulación asociados a las prácticas, y 4) desarrollar un proyecto en un entorno real.

En este curso fui viendo cómo el inicio con las prácticas fue generando preguntas que apuntaban a los conceptos de la simulación. La construcción de esos conceptos empezaba en la ejercitación, se aclaraba en el diálogo con los autores y se consolidaba en el desarrollo del proyecto final. La ejercitación ponía a los alumnos frente a sí mismos y en la lógica de construcción de esquemas para entender lo que estaban haciendo. Al conversar sobre los conceptos hacían preguntas del tipo: 1) por qué (...suceden estas cosas o lo hacemos distinto - entre ellos), y 2) cómo se relacionan (...partes del proceso de simulación o partes de un sistema simulado). Además, tomaban postura, ya fuera en cuanto al modo de entender algún concepto, o en las propuestas de modificación del sistema modelado. Durante el proyecto final ayudaban a los dueños del proceso simulado a entender el proceso mismo. La ayuda era limitada debido a que el tiempo para desarrollar la simulación no permitía asegurar la validez de toda la información.

Algo importante había pasado en este curso. Los alumnos fueron construyendo su propio proceso. Para ello fue fundamental mi expectativa respecto de su desempeño. Esta expectativa me permitió confiar en ellos. De la misma manera, ellos tuvieron confianza en que yo los apoyaría. El propósito del curso se centró en aprender y no en tramitar una materia y el centro de la interacción entre nosotros estuvo en la relación de cada uno de ellos con el objeto simulación. Por otra parte, las solicitudes de los alumnos me fueron indicando cuáles eran aquellas operaciones que podían aprender en cada momento de su propia construcción. Buena parte de este curso se sustentó en la interacción a través del correo electrónico.

A partir de esta experiencia decidí organizar el curso, para el primer semestre del 2001, en función de dos centros: 1) las operaciones que podían aprender y su relación; por ejemplo, observar precede a la operación de interpretar; y estas dos preceden a la de modelar, y 2) la manera de entrar en contacto con el objeto; por ejemplo, previo a cualquier reflexión, el alumno se encuentra consigo mismo y de frente al objeto actuando sobre él. Este actuar puede ser un simple intentar. Las clases de este semestre las ofrecí totalmente en línea, a pesar de que los alumnos asistían regularmente a los demás cursos.

En esta experiencia me encontré un avance sorprendente en algunos alumnos. Aquellas cosas que los estudiantes de cursos anteriores podían realizar hacia el final de semestre, aproximadamente 10% de los actuales lo lograron a la mitad de este. 80% tuvo un desempeño similar y el otro 10% no se adaptó a las condiciones en línea. Durante las últimas semanas, este último grupo me comentó que necesitaban que les organizara los tiempos de estudio pidiéndoles cosas (tareas, desarrollos, etc.) en fechas definidas. Armé un programa de tipo remedial en donde les organicé las fechas de entrega, lo terminaron en tiempo y forma.

Durante las sesiones de clase, me llamó la atención la información que fui recibiendo tanto de los estudiantes que cursaban como de dos asistentes que ya habían tomado el curso y me ayudaron en la interacción con los alumnos. Esta realimentación consistió en propuestas para organizar de otra manera algunas de las prácticas y en cambiar algunas partes de la forma de revisar lo que los discípulos habían hecho. Entre las primeras recibí sugerencias de cómo, modificando algunas partes de una práctica, podría lograr otro conjunto de intelecciones por parte del aprendiz. Por ejemplo, un estudiante me sugirió, para el primer modelo (les entrego uno ya desarrollado para que lo observen), empezar por preguntar a sus compañeros si es verosímil. Me doy cuenta de que la pregunta que me sugiere ayuda a rescatar la experiencia de ellos con respecto del modelo que observaría; además, me obligó a poner un modelo que representaba una situación en el que hubiera una probabilidad alta de que todos tuvieran alguna experiencia. Entre las segundas, recibí la recomendación de observar determinados datos que daban cuenta de un saber construido. Había en los alumnos una confianza auténtica que les permitía sugerir otros modos de acción para lograr propósitos educativos. Por ejemplo, uno de ellos hizo un análisis de la Teoría de las Restricciones y terminó diciendo que estaba de acuerdo con lo que proponía pero que no llenaba sus expectativas en cuanto a asegurar que la solución fuera la más conveniente. Esto me hizo poner el centro de mi observación en las razones por las que hacen lo que hacen y no nomás en lo que hacen.

Faltaba algo más. Aunque había confianza para sugerir, no estaba instalada en la propuesta la posibilidad de que cada uno de ellos visualizara su propio camino para aprender. Las sugerencias de modificación de una actividad eran producto de haberla ensayado, había

en la sugerencia una reflexión sobre lo hecho en relación con lo que el alumno había aprendido. Esta reflexión no la podía hacer antes de iniciar la actividad porque no sabía hacia dónde iba a llegar.

Ya en este momento, la confianza me pareció un dato fundamental del acto educativo. Crear confianza en la interacción educativa permitía vernos de distinta manera en la interacción, pero además, modificaba la relación del alumno y del maestro con el objeto de estudio. Hacía posible recrear los caminos que hacen posible el aprendizaje una vez recorrido uno de ellos, al menos en esta propuesta.

Me pareció importante instalar un mecanismo que permitiera no sólo recrear caminos ya andados, sino visualizar el recorrido antes de andarlo y así poder imaginar otros derroteros. Lograr esto abriría la posibilidad no solo de llegar al mismo lugar por diferentes caminos, sino de inventar, en el recorrido, puntos de llegada distintos que, al hacerlos públicos, serían tema de conversación. Para lograrlo era necesario que cada alumno, al inicio del recorrido, comprendiera aquello que aprendería. La necesidad de este mecanismo lo observé también en las conversaciones electrónicas que llegamos a tener. En ellas, sobre todo en los informes sobre lecturas, los alumnos no daban cuenta de sus logros, es decir, lo que las lecturas les había dejado, sino que daban cuenta de haber leído con la elaboración de un resumen que no acabé de saber para qué les sirvió. El criterio de validación de sus logros, en este punto, parecía ser externo a su relación con el objeto de la simulación. Pero no sólo en las lecturas, sino en general, al realizar una actividad, el alumno sabía de qué se trataba, pero no tenía los elementos para decidir que lo aprendido era el mejor logro de la actividad. Otra vez aparece aquí la necesidad de visualizar el lugar de llegada sugerido en la propuesta educativa.

Fue necesario revisar la propuesta educativa ya no desde la perspectiva de los contenidos (las primeras experiencias), tampoco desde el orden de las operaciones que van construyendo el saber, sino desde lo que hacen, es decir, las obras públicas y negociables de los alumnos (Bruner, 1996).

La pregunta para el curso del segundo semestre de 2001 era, pues, ¿en qué actuaciones podemos, alumnos y profesor, observar los aprendizajes? La hipótesis es que si estas actuaciones son el inicio del recorrido, también públicas y negociables, tendemos una plataforma de conversación instalada sobre una base de confianza que posibilita la invención del saber y la construcción de un saber hacer reflexivo sobre el objeto de estudio. Esta invención permite a los implicados en el acto educativo habitar el mundo del objeto, en este caso habitar el mundo de la simulación, es decir, hacerlo suyo y desde eso que hace suyo expresarse al mundo.

La estructura del curso, pensado desde esta perspectiva, es similar a la anterior, pero con el añadido de las actuaciones observables que darán cuenta del aprendizaje como primer encuentro con el objeto. Este cambio produce un reconocimiento fundamental de aquello que no sé, por parte del alumno; pero también, un reconocimiento del estado en el que se encontrará cuando lo sepa, lo que abre la posibilidad de imaginar caminos diferentes al propuesto⁷. Otro añadido fue que el curso ya no lo ofrecí completamente en línea sino que utilizamos las sesiones de clase para conversar sobre lo que habían hecho.

Durante el curso, un estudiante decidió hacer su propio camino. La gran mayoría, desde el inicio del semestre, habían podido decir en las conversaciones de grupo, las razones por las que hacían las cosas, de la forma en que las habían hecho y qué era lo que habían aprendido. El indicador más importante para mí en esta experiencia fue la certeza con la que afirmaban que sabían algo y lo mostraban: no me permitían dudar de lo que habían aprendido.

Conclusiones de este primer eje de recuperación

En este recorrido, descrito escuetamente, se imponen preguntas sobre la noción de educar y la noción de persona y sociedad que está detrás de nuestras prácticas educativas. Visto como proceso general aparece como primer momento atender, como profesor, a mi

⁷ Para entender cómo hacer visible al alumno el estado de las actuaciones que indicarán que sabe, me ayudó la enorme investigación, y sus consecuentes publicaciones, de Alverno College, particularmente su concepto de *outcomes* que traduzco como "resultados de desempeño".

propio proceso de aprender. Al hacerlo me descubro *habitando* el mundo al que pertenece el objeto de estudio y puedo dar cuenta de la forma y el modo en que me ha ido transformando. En el recorrido de mi práctica aparece una transición que va desde la organización según los contenidos de la simulación, pasa por la organización en función de las operaciones que nos hacen habitar el objeto y termina en la organización a partir de las actuaciones que dan cuenta del modo en que hacemos del objeto parte de nuestro modo de habitar el mundo.

Hacer del objeto de estudio parte de mi habitar contiene no sólo el reconocimiento sino la invención del espacio y/o la cosa habitada. Habitar tiene dos connotaciones: 1) la primera tiene que ver con el hábito, la manera cotidiana en que tengo instalada una manera de mirar y actuar el mundo, y 2) vivir el lugar, hacerlo mío, es la referencia al hogar desde donde me expreso al mundo, donde los demás pueden saber quien voy siendo. En ambas connotaciones hay una construcción del lugar o la cosa habitada.

Entendida de esta manera, la organización del proceso educativo en función de las actuaciones que dan cuenta del modo en que hago del objeto del aprendizaje parte de mi habitar implica una propuesta que pide la acción exploratoria de cada aprendiz sobre el objeto. Toda acción exploratoria implica un aventurarse, es arriesgar; y todo riesgo se funda en la confianza⁸. A la base de esta acción está la confianza ¿cómo entender esta confianza que abre las posibilidades de la acción humana? Y lo que produce es un constante arriesgar nuestra propia "habitación" para modificarla y así modificarnos en lo otro y en los otros. No sólo es un proceso de apropiación significativa de la cultura sino de la invención misma de ella. En el acto educativo está interactuando la persona. Esa estructura dinámica y nunca acabada que se va constituyendo en los cruces de biografías. El mundo personal, dice Julián Marías, es el conjunto de las relaciones que surgen en nuestras experiencias de vida (Marías, 1994). ¿Qué noción de persona está detrás de una noción de educación que contiene como constitutivo la construcción de la confianza, la invención de la cultura, la conversación, la toma de postura y el disentimiento? ¿Cómo se educa en la confianza? ¿Qué sociedad se

⁸ En el último capítulo desarrollo la relación entre confiar, arriesgar y la invención.

construye al educar en la confianza y educar la confianza? Son preguntas que abren el campo de la reflexión de este trabajo.

La práctica desde la perspectiva de la persona y la tecnología

Esta segunda parte recoge la misma experiencia docente pero ahora desde la perspectiva de la relación entre la persona y la tecnología. El primer dato importante es, ya lo dije, que la simulación matemática se conoce desde antes de la invención de la computadora; sin embargo, es posible generalizarla gracias a la misma. A pesar de conocerse como concepto, la simulación que consiste en la resolución de varias ecuaciones complejas simultáneamente, no se ejercía por la complejidad de esas ecuaciones matemáticas y su resolución. En este sentido, la computadora abre un ámbito de posibilidades que consiste no en la predictibilidad del estado futuro de los sistemas simulados, como algunos creyeron en sus inicios, sino en la comprensión de dichos sistemas desde distintas perspectivas al representar su comportamiento dinámico en una escala de tiempo menor a la real. La simulación es, pues, un instrumento creado por el ser humano que permite imaginar el comportamiento de un fenómeno antes de que suceda. Es, ciertamente, una herramienta de anticipación; y, en este sentido, es una herramienta coherente con la estructura dinámica de la persona, futuriza diría Julián Marías.

Por otra parte, respecto del entorno computacional para simular, en esta experiencia voy encontrando que las posibilidades que abre parecen ser, al menos al principio, expectativas; pero que en realidad lo que ofrece la computadora para simular son restricciones, insisto, al menos en sus inicios. Una constante de los primeros años de mi experiencia fue la dificultad para conocer y operar el entorno de simulación. No resultaba fácil, incluso para los alumnos de ingeniería en sistemas computacionales, aprender a usar la herramienta. Esta dificultad hacía que la mayoría de las veces los modelos sufrieran modificaciones, de otra manera no se podían simular. Estas modificaciones corrían el riesgo de hacer perder algunas relaciones determinantes del comportamiento del sistema en estudio. Esta pérdida tenía que ver con varios aspectos: la capacidad de procesamiento de la computadora, la interfaz hacia los usuarios y la lógica de operación del entorno. Este

conjunto de características hacía de la programación la parte sustancial en la construcción del modelo; a esto atribuí que los alumnos privilegiaran la programación sobre el hacer simulación. Este hecho me remite a preguntas respecto del diseño de las herramientas tecnológicas ¿qué lógica se impone en el diseño, la de conformar a la persona a la tecnología, o la contraria? En el diseño de las herramientas con las que trabajamos, y en general en los primeros usos de la computadora (¿de cualquier tecnología?), descubro la lógica de, primero, crear la tecnología y que la persona se conforme a los requerimientos de la herramienta. La tecnología parece, pues, como la constructora del progreso de la humanidad y no la humanidad como constructora de tecnología para su propio progreso.

Con el aumento en la capacidad de procesamiento de las computadoras fue posible el desarrollo de entornos gráficos para trabajar los lenguajes orientados a simulación. Este cambio de entorno descentró, por la facilidad de su uso, la programación del proceso de simular. Pero en mi práctica, no sólo aparece este aspecto, consecuencia del tema mismo, sino que voy teniendo un empeño creciente por aplicar y entender el uso de las TAIC como apoyo al proceso educativo. Las TAIC las he entendido como productos tecnológicos para procesamiento de información y para la comunicación entre personas. Vistas de esta manera podrían tener un estatuto similar al del salón de clases. La pregunta de corte educativo que he ido queriendo responder en mi práctica tiene que ver con la forma y el método más conveniente para emplear estas tecnologías para ayudar y ayudarme a propiciar procesos de aprendizaje. A fin de cuentas ¿cómo conformar estas tecnologías para el uso educativo entre personas?

La primera experiencia, 1993, del uso de TAIC en este programa tuvo que ver con la distribución electrónica de información acerca del entorno computacional del lenguaje con el propósito de facilitar la tarea de aprender a simular. Me encontré con que los datos y procedimientos de este tipo fueron apreciados y consultados; sin embargo, la misma organización de los documentos podía hacerlos inaccesibles a pesar de que existieran en el lugar en donde se buscaba. No bastaba, pues, con hacer accesibles los archivos; además, era necesario diseñar la estructura más conveniente y adecuada según los diferentes tipos de consulta, de persona y de propósito que se hacen presentes.

La cuestión de fondo que va apareciendo a lo largo de toda esta experiencia es dar cuenta de si la tecnología la estamos entendiendo, y por lo tanto conformando y actuando, como una extensión de nuestra persona o como un sustituto de la misma. Veo que en ambos casos hay una persona redimensionada, pero de manera distinta.

Buena parte de esta experiencia estuvo dedicada a lograr la estructura más conveniente de la información para los propósitos de la clase. Por eso, la observación y registro del conjunto de preguntas que los estudiantes iban haciendo fue determinante. El diseño de la herramienta contenía dos formas de entrada, una en función de sus cuestionamiento, y otra regulada por cada una de las etapas del proceso de simulación y sus detalles.

En la elaboración del programa mencionado en el párrafo anterior se incluyeron algunas interacciones del programa con los alumnos, con el propósito de producir intelección sobre conceptos que creía, en ese entonces, complejos y fundamentales. Al entrar el alumno a una de ellas no puede salirse hasta haberla completado. En una de estas sesiones aparece una pregunta para verificar que el alumno ya conoce lo que se necesita saber para pasar a la siguiente actividad. El programa espera una respuesta. En esta interacción me encontré con que los alumnos podían responder una de cinco palabras. Cualquier otra, aunque fuera sinónimo se declaraba como errónea. Constaté con esta interacción, el riesgo de convertir a la computadora en el sustituto de los procesos de validación del pensamiento del alumno. Esta forma de plantear el uso de las tecnologías parece apuntar hacia una persona que pone todos sus mecanismos de verificación (¿probablemente de significación?) en la computadora. Algunos alumnos, al responder con algún sinónimo de la respuesta correcta y recibir el mensaje de erróneo (o de repite el ejercicio), creían realmente que estaban equivocados, le concedían a la computadora el criterio de verdad. Estas sesiones con la computadora las hicimos en el laboratorio de la Universidad; lo que me permitió diseñar una conversación para que ellos mismos se dieran cuenta de lo que estaban haciendo. Como resultado de estas conversaciones me pareció adecuado que convenía pensar la herramienta de otra manera, quizá como una extensión de la persona que amplía el ámbito de posibilidades para procesar información.

En un curso ofrecido en 1990 sobre la enseñanza de la geometría, en la maestría en Matemáticas Educativas de la Universidad de Guadalajara, trabajamos con un programa computacional (LOGO o la Tortuga) en el que el usuario daba instrucciones de movimiento a una tortuga (derecha, izquierda, adelante, atrás) y de orientación (giro a la derecha, giro a la izquierda)⁹. La tortuga realizaba los movimientos que se le ordenaban, ya fuera desde un teclado o desde un programa. El supuesto con los profesores que tomaron el curso fue que el niño, para elaborar el conjunto de instrucciones que le daría a la tortuga para hacer un movimiento específico, saltaba de su silla y hacía él mismo los movimientos antes que la tortuga. De esta manera iba encontrando en sus propios movimientos una geometría con el centro de referencia en su persona, es decir, en la tortuga.

Volviendo al curso de simulación, el programa informático fue utilizado por los alumnos básicamente como guía para la documentación del proyecto final. Aunque de buena ayuda, me parece que este uso no le añade nada al que podría proporcionar un documento lineal de texto impreso (o electrónico, pero lineal). Sin embargo, la elaboración del programa me ayudó a hacer una revisión conceptual del proceso de simulación. Aquí hay algo que puede ser importante. El esfuerzo por desarrollar un artefacto tecnológico me ayudó a organizar y entender mejor el contenido del curso. ¿Sería posible afirmar que el esfuerzo de invención, nada más por el hecho de llevarlo a cabo, contiene en sí mismo la potencialidad para abrir posibilidades? Es probable, en la medida en que todo intento de invención es una exploración, aún de lo ya conocido.

Las TAIC han llegado a ser en mi práctica el medio de comunicación privilegiado, tanto para mostrar los productos de las actuaciones de los alumnos en forma de trabajos (documentos, modelos, etc.), como para realimentar sus propuestas y desarrollos.

En el curso de 1994 intenté trabajar con los foros de discusión. El foro, en principio estaba abierto a cualquier comentario por parte de los alumnos. A medida que transcurrió el curso fui pidiendo aportaciones sobre temas específicos. Me topé con una enorme dificultad para que los alumnos se convencieran de interactuar desde la computadora. Me resultaba

⁹ El programa fue desarrollado por Seymour Papert. Para mayor información se puede consultar (Papert, 1980, 1993).

difícil entender las razones puesto que yo los veía familiarizados con el correo electrónico y las pláticas sincronizadas (chat). No indagué en este punto. Al darme cuenta de que las aportaciones de los alumnos en el foro respondían más a cumplir con un trámite, decidí quitar este medio.

Otro intento de uso de los foros, de manera similar a la anterior, la realicé en 1996, con un grupo de la Maestría en educación del ITSON en Cd. Obregón. El curso se llevó en modalidad semipresencial. La interacción en el foro se dió con fluidez. Creo que la razón de esta diferencia fue precisamente que la interacción con este grupo era imposible entre las sesiones de clase. Sus mensajes en el foro se daban cuando ellos necesitaban algo, ya sea de mí o de parte de los demás alumnos. La interacción fue producto de la necesidad que impuso la distancia y la consecuente falta de presencia física. De hecho también hubo llamadas por teléfono para preguntar sobre algún tema trabajado que ellos tenían que elaborar. Mis pautas para organizar una conversación electrónica también tuvieron respuesta en la medida en que las aportaciones de cada alumno serían insumo de la siguiente reunión presencial. Los alumnos con los que podíamos vernos físicamente apreciaban mucho más la visita a mi oficina o el tiempo semanal en el salón de clases. Me pregunto, pues, por las condiciones para que la tecnología atienda necesidades, pero me encuentro con que también puede generarlas. ¿De qué tipo son las necesidades que generamos con las TAIC, en educación?

El curso que ofrecí en línea, en 2000, me dio algunas claves. La pregunta con la que estuve observando el desarrollo del curso fue ¿para qué nos sirve el salón de clases? La pregunta era válida en la hipótesis de que las TAIC, entendidas como productos tecnológicos comunicacionales, podían cubrir las expectativas de un proceso educativo llevado a cabo en torno de un salón de clases.

A lo largo de este curso me encontré varias cosas que me dieron algunos indicios para comprender la pregunta. En primer lugar, las interacciones vía correo electrónico o la red no fueron del todo homogéneas. Al recibir algo de un alumno le respondía con un correo con acuse de recibo. Posteriormente le enviaba otro, comentando lo que me había enviado. La estructura de mis comentarios era la siguiente: 1) dar cuenta de lo que había presentado

poniendo énfasis en lo que realmente era suyo del trabajo realizado, 2) una reflexión mía acerca de eso suyo, se trataba de tomar postura y dar mi opinión frente a lo que ellos decían o hacían, y 3) una sugerencia respecto de aquello en que creía que convenía profundizar, en algunas ocasiones esta sugerencia se convertía en la petición de volver a hacer el trabajo. Me fui dando cuenta de que, en la interacción electrónica, les tomó mucho tiempo a los alumnos saber qué podían esperar de mi parte como retroalimentación. A pesar de la consistencia en la estructura de las respuestas los alumnos no sabían qué hacer después de mi mensaje. Algunos preguntaban si era necesario volver a hacer el trabajo, si yo creía que estaba bien, si tenían que modificar algo. Mi expectativa era que al recibir mi mensaje iniciarían un proceso de profundización sobre el tema. De alguna manera, yo asumía que mis respuestas servían para ponerlos en condiciones de entrar al siguiente tema. Creo que esto se logró gracias a la consistencia de la estructura de respuesta y sólo a la mitad del curso. También hubo dificultad en cuanto a lo que yo esperaba o podía esperar del intercambio comunicacional. En ocasiones yo esperaba una vuelta al trabajo realizado. Los alumnos me llegaron a pedir que fuera explícito en esas ocasiones. Esto generó retrasos en el desarrollo del curso.

En segundo lugar, hubo momentos en que sentí la necesidad de comentarles sus trabajos desde la perspectiva de los diversos puntos de vista y modos de hacer que iban apareciendo en ellos o para tratar aquellos aspectos que me parecía que todos dejaban de lado o los daban por trabajados sin una exploración profunda. Hicimos accesibles todos los trabajos, en la red. Fui escribiendo estos comentarios comparados en un foro común. En ningún caso hubo respuesta a esta dinámica. Los alumnos que llegaron a leer estos comentarios fueron aquellos que tenían que volver a hacer el trabajo y a sugerencia mía. Ninguno de ellos reaccionó a los comentarios.

En tercer lugar, las visitas que me llegaron a hacer en mi oficina (siempre estuvo abierta la oportunidad) eran para tratar preguntas producto de una reflexión sobre lo que ya habían hecho. Estas visitas resultaron, todas las veces, una agradable conversación sobre simulación.

Estas tres observaciones me llevaron a la hipótesis de que el salón de clases nos sirve para crear comunidades de conversación. Los temas de la conversación se construyen a partir de las actuaciones de los alumnos y con un esquema de comparación entre lo que cada uno de ellos hace y el referente de actuación observable propuesto al inicio de la actividad. Al utilizar los espacios de aula de esta manera, los alumnos llegan con un producto personal que ya se hizo público, y la disposición a negociarlo. El papel del profesor en este planteamiento es el de organizador de las conversaciones a partir de lo que los alumnos hacen.

El siguiente curso lo ofrecí utilizando la estructura del curso en línea como apoyo a las sesiones presenciales. Tendríamos una sesión semanal en lugar de las dos acostumbradas. El inicio de las sesiones con las actuaciones observables ayudó a los alumnos, según lo han comentado, a visualizar un camino de exploración, lo que les animó al irlo haciendo. Además, las conversaciones sirvieron para identificar diversas formas de hacer e, incluso, para buscar diversas soluciones. Comenzar por ejercitar les provocó irse formando sus propios conceptos que después fueron consolidados con las conversaciones y con las lecturas, en las que conocen los diversos nombres que se da al concepto que ya se han formado. En las conversaciones he ido encontrando formulaciones precisas acerca de los que es hacer simulación y lo que implica el hacer profesional de la simulación.

La estructura en línea parece ayudar a obtener los medios necesarios para iniciar la exploración, y los pueden obtener desde cualquier parte. Las conversaciones dentro del salón de clases, para abrir las perspectivas de lo que ya han hecho. Un alumno llegó a proponer un camino distinto para llegar a aprender lo que había que aprender. Hubo un momento en que dejó de tener sentido, para los estudiantes y para mí, estar calificando los trabajos realizados. A fin de cuentas, decían los alumnos, lo que te vamos entregando da cuenta de que ya sabemos.

Conclusiones de este segundo eje de recuperación

En este desarrollo me topo con preguntas acerca de la relación entre persona y tecnología, particularmente las TAIC. La primera pregunta es si la tecnología la vamos

viviendo como sustitutos del cuerpo o como extensiones del mismo. Hubo un momento en que llegué a pensar en la tecnología como prótesis, pero el término hace referencia a sustitución de órganos deteriorados o perdidos, por eso prefiero llamarles extensiones. En las experiencias con los foros, veo que cuando los trabajé con los alumnos que asistían regularmente a clases, esta tecnología operaba más como un posible sustituto de la presencia física que como una extensión para comunicarnos. Cuando lo trabajé con el grupo de lejano, fue una extensión de nosotros mismos que nos hacía presentes. También, cuando la respuesta del programa informático hacía que los alumnos dudaran de sus respuestas, la tecnología operaba como sustituto de la persona. Creo que se impone preguntarnos ¿De qué manera modificamos la forma de entendernos a nosotros mismos con la tecnología vivida, ya sea como sustituto o como extensión? ¿Cuáles son las condiciones para que la persona viva la tecnología de manera tal que amplíe el ámbito de sus posibilidades?

Vivir la tecnología como un sustituto implica entendernos de una manera dualista, en la que el cuerpo es una prisión de nosotros mismos: el cuerpo es una máquina que se deteriora rápidamente y que tiene pocas capacidades. En la medida en que lo dotemos de mejoras a través de las máquinas seremos más perfectos, más humanos. Las TAIC son una tecnología que puede llegar a sustituir nuestros procesos de verificación internos, nuestras intuiciones por formas precisas de calcular. Cuando procesamos información en nuestras computadoras, éstas nos ofrecen un conjunto estandarizado para presentarla. Pensemos, por ejemplo, en las gráficas de Excell. Podemos llegar a creer que estas son el resultado de nuestro pensamiento sobre la información que procesamos. Cuando esto sucede, le concedemos a la computadora la posibilidad de pensar - representar por nosotros mismos. No es la única manera de trabajar y vivir la tecnología. Por eso es preciso preguntarnos por las formas que realmente nos hacen más humanos.

¿Modifica, la tecnología informática, nuestra relación con la información, con nuestro espacio y tiempo, con nosotros mismos y con los demás? ¿De qué tipo son estas modificaciones? ¿Qué idea de persona y sociedad está detrás de estas modificaciones?

Retomando la experiencia en su conjunto: la educación, la persona y la tecnología informática.

Hasta aquí aparecen dos ejes de trabajo que conviene tejer para respondernos la pregunta acerca de cómo educar para una sociedad de la información y con los medios de esa sociedad. El presupuesto que está detrás de esta búsqueda es que la tecnología de información es ya un hecho irreversible, a pesar de que apenas un 3% de la población tiene acceso a ella. La pregunta tiene que ver con la relación entre la libertad y lo artificial.

Si la persona es el conjunto de las relaciones que hacen sus experiencias de vida (Marías, 1994); si la confianza es el acto fundamental para la acción con el otro y en el mundo; si la educación es uno de los medios institucionalizados para la reinención de la cultura; si en todo esto es determinante la corporalidad en tanto que ser persona es ser corporalidad; si la persona es la que confía y se educa; y si la tecnología informática modifica nuestra relación con todo lo que nos rodea y con nosotros mismos, ¿de qué manera educamos a nuestros hijos para llegar a ser personas, llenos de experiencias de vida, educados en la confianza y confiados en un mundo informatizado? ¿Cuáles son las condiciones de esta educación informatizada para que la persona, corporalidad de vida, siga siendo tal en el conjunto de sus relaciones?

Estas preguntas rebasan (de alguna manera) el ámbito educativo. La construcción de confianza ya no es sólo un presupuesto de la acción educativa, sino una condición para aprender a habitar este mundo cada vez más incierto y veloz. La vida de cada persona está hecha de experiencias y biografías entrecruzadas, y en cada una de ellas nos encontramos con cuerpos humanos. La vida se vive con el cuerpo. En algunos de estos hechos que he enunciado me encuentro con la tendencia a creer que somos algo diferente a nuestro cuerpo. A esto atribuyo la facilidad con la que podemos conceder capacidad y agencia a la computadora sobre nosotros; incluso, en ocasiones, una agencia que implica dotarla de los criterios de verdad con los que decidiremos las cosas. Para adentrarnos en el enjambre que representan estas preguntas que relacionan las nociones de persona, tecnología y educación,

es necesaria una revisión inicial sobre el modo en que se ha entendido el cuerpo y su relación con la construcción de la persona. Esta revisión la haremos en el siguiente capítulo.

LA PERSONA COMO TRADICIÓN, COMUNIDAD Y CORPORALIDAD

Se ha vuelto un lugar común entre nosotros la analogía del ser humano con la computadora, analogía que no deja de estar fuertemente influenciada por los presupuestos filosóficos respecto del ser humano, y del desarrollo de la tecnociencia en la actualidad. Hace algunos meses, un amigo me comentaba en la sobremesa de la cena, que estábamos mal diseñados "nuestro hardware no le responde a nuestro software", la referencia en ese momento era a la imposibilidad de ingerir más alimento o bebida. Me llamó la atención la formulación, por varias razones: 1) ahora, en la "era de la información" parece que somos creados a "imagen y semejanza" de la computadora; además, 2) pareciera que lo que somos es aquello que imaginamos y que nuestro "hardware", el cuerpo, es algo que nos limita, que recibe órdenes pero las responde con restricciones; pareciera que sin cuerpo seríamos más, que sería conveniente creer en un progreso de la humanidad sustentado en el desarrollo de artefactos que incorporados a nuestro cuerpo, como sustitutos (prótesis), nos harán posible responderle a eso que imaginamos y deseamos. Las novelas y el cine de ciencia ficción están llenos de estas ideas.

Sin embargo, no podemos imaginarnos como personas sin un cuerpo. La pretensión de poder ser más 'persona' sin cuerpo no deja de ser provocadora, y de hecho, ha atravesado buena parte de la historia de la humanidad. En la primera parte de este capítulo hacemos una revisión sobre lo que hemos pensado filosóficamente sobre el cuerpo. Los estudios y aportaciones de la antropología y la sociología, a partir del siglo pasado, se suman a y enriquecen esta reflexión. Entre las conclusiones tenemos que la persona es constitutivamente corporalidad; ya no una dualidad cuerpo-mente, sino corporalidad; incluso, una unidad psico-somática o psico-orgánica, categorías que nos sirven para el análisis y, de alguna manera, para describir lo que queremos expresar con corporalidad.

En el contacto con los objetos particularmente con los artefactos tecnológicos, es decir, aquellos que utilizamos para hacer cosas, es donde podemos observar en qué consiste esa corporalidad de la que hablamos y con la que actuamos, percibimos y razonamos. En la última parte de este capítulo analizamos las relaciones que se construyen en este contacto.

El cuerpo en la filosofía

En la historia de la filosofía vemos tres grandes momentos en torno de la reflexión sobre el cuerpo, particularmente del cuerpo humano. Cada uno de estos momentos se define por el modo en que ha cambiado el planteamiento del objeto mismo de reflexión. El primero de ellos surge de la constatación de que el cuerpo de una piedra y el del fuego parecen tener dos formas corpóreas distintas. Es entonces cuando se preguntó acerca de si todo lo que existe forzosamente tiene cuerpo, o si existe algo incorpóreo. Es la pregunta presocrática que hace evidente la dificultad para definir en qué consiste un cuerpo. Para ellos, esta dificultad estriba en que un cuerpo no se puede definir como un simple agregado de cosas, sino en función de un balance específico que une entes materiales e inmateriales. Al asumir que el ente inmaterial tiene cuerpo, la pregunta deriva hacia las condiciones y forma mediante las cuales dos cuerpos, uno material y otro inmaterial, se unen. Los griegos, como hombres de dioses que fueron, propusieron la existencia de un ser supremo que logra la unidad entre lo corpóreo y lo incorpóreo. La cuestión sobre el modo en que se unen lo material y lo inmaterial ilumina el segundo momento sobre la filosofía del cuerpo que consiste en hablar de cuerpo y alma o *anima*. Es un momento que encierra tanto una perspectiva animista –el alma anima al cuerpo y le da vida– como otra vitalista –la vida contiene una fuerza que resiste las agresiones externas e internas del cuerpo, es el momento que inician Platón y Aristóteles. El tercer momento, en el que nos encontramos, inicia al hablar del cuerpo en primera persona –mi cuerpo– y encontrarnos con el problema de que ese cuerpo del que hablo soy yo, y ese yo que habla del cuerpo que soy no acaba de ser sino que está siendo.

El primer momento ya quedó descrito brevemente en las líneas anteriores. Como representante de esta línea, Hipócrates describió el cuerpo humano como algo compuesto de cuatro humores, la sangre, la bilis amarilla y la negra y el “líquido pituitario” o flema (Jaquet, 2001: 86). La salud de la persona consistía en una “relación justa” entre estos líquidos según su espesura, fuerza y cantidad. Estos cuatro humores parecen ser una analogía de lo que entonces se conocía como los constitutivos del mundo: fuego, aire, agua y tierra; y por eso no parecen hacer distinción entre lo inanimado y lo vivo.

El segundo momento lo iniciaron Platón y Aristóteles, quienes al explicar la índole de esta unión, definieron el cuerpo y el alma. Platón, en el *Timeo*, explicó el origen de los humanos a partir del ser perfecto, dice: “el demiurgo hizo al alma primera en origen y en virtud y más antigua que el cuerpo. La creó dueña y gobernante del gobernado...” (Platón, 1976). El demiurgo es el ser supremo y perfecto; por esto, el alma no es algo creado. Habló del cuerpo como algo generado, compuesto de partes que reunidas todas ellas son entregadas al alma. El cuerpo que entrama el alma se define por lo piadosa de la misma, y por esta razón es que Platón elabora una especie de jerarquía entre los diversos cuerpos conocidos del mundo: primero el de hombre, después el de mujer y siguen los de animales. Todo cuerpo, para el *Timeo* de Platón, como característica fundamental, tiene extensión, es decir, ocupa un lugar en el espacio. El alma, por sí y en sí misma, tiene realidad.

Aristóteles inició su reflexión preguntándose por la naturaleza de lo vivo. Es algo, dice, que consiste en nutrirse, crecer y corromperse (esta última característica comprende tanto enfermarse como envejecer); es decir, que la definición de la vida contiene la muerte. Lo vivo es algo que muere. Para Aristóteles el alma es “la forma de un cuerpo natural más allá de la vida en potencia” (Jaquet, 2001: 88). Por forma se entiende aquí principio de movimiento, lo que anima al cuerpo. Para Aristóteles, el cuerpo no es capaz, en potencia, de vivir. Y el movimiento y el calor permanecen como características de lo vivo. Al poner Aristóteles el centro en el movimiento, dota a este de dirección y sentido: “todos los entes se mueven hacia el *Teso*¹⁰, en cuanto que aspiran a participar de lo eterno y lo divino” (De Anima 415ab, citado por Laín Entralgo, 1998: 33). Además, ve un dinamismo organizado por el movimiento que hace que la materia sea en potencia: “la materia es aquello por lo cual ha podido ser lo que la cosa es y está siendo” (Laín Entralgo, 1998: 34). Para tener vida, el cuerpo requiere del alma.

En el siglo XIII, Tomás de Aquino “cristianiza” las propuestas de Aristóteles. Aquino se proponía dar razón filosófica de la fe cristiana (Laín Entralgo, 1998: 45). Habla de alma y cuerpo como dos sustancias incompletas que se realizan en su compleja unión, el alma como

¹⁰ Los términos *Teso* y *Theios* (dios y divino) designan, para los presocráticos, Platón y Aristóteles realidades de orden superior.

materia incorruptible que existe después de dejar el cuerpo, materia corruptible. Esta separación es a lo que llama muerte. El alma separada del cuerpo permanece hasta dar nueva vida al cuerpo glorioso o al cuerpo condenado (Laín Entralgo, 1998: 46).

Esta idea de cuerpo, como tantas otras que hemos ido construyendo, al instalarse como creencia y práctica social, se incorpora, es decir, se vive de manera encarnada. Bynum, por ejemplo, estudiando la relación entre el cuerpo y las prácticas religiosas en los siglos XII y XIII, encuentra que "los misticismos espirituales del hombre y la mujer eran diferentes, y esta diferencia tiene algo que ver con el cuerpo" (Bynum, 1989: 171). En la literatura de entonces, las mujeres describen con mayor frecuencia que los hombres, y además viven con mayor intensidad, sus experiencias religiosas manifestadas en somatizaciones corporales, como los estigmas. Los textos que describen estas experiencias, así como las experiencias mismas, "o aparecieron, o incrementaron su frecuencia en los siglos XII y XIII" (Bynum, 1989: 171). Este hecho le sugiere que el cuerpo humano tiene una historia.

En aquel entonces, los textos dan cuenta de las manifestaciones corporales sin hacer referencia al modo en que el cuerpo se ha ido construyendo; Bynum propone dos grandes líneas que explican la historia del cuerpo. La primera tiene que ver con la Teología. Algunos intérpretes de la Biblia, dice, establecían una dicotomía al equivaler el espíritu al varón y la carne a la hembra, y que consecuentemente "la dicotomía varón/hembra puede servir como un símbolo de las dicotomías fuerte/débil, racional/irracional, alma/cuerpo" (Bynum, 1989: 179). Hace notar, sin embargo, que en las discusiones escolásticas aparece siempre la noción de persona como una unidad cuerpo y alma. La resurrección del cuerpo es uno de los temas importantes que aparecen en las disputas 'quodlibetales' (Bynum, 1989: 189). Bynum le atribuye poca influencia a estas discusiones ya que los teólogos estaban aislados de las prácticas piadosas del pueblo. La otra línea corresponde a las ideas científico filosóficas, sobre todo las explicaciones sobre la gestación en donde se afirmaba, siguiendo a Aristóteles, que la madre proporcionaba la materia al feto y el padre su forma o vida o espíritu.

En estos dos hechos, Bynum encuentra la manifestación de una concepción dualista de la persona. Concepción que distingue alma de cuerpo y que se manifiesta físicamente en las somatizaciones de las experiencias místicas. Sobre todo en las mujeres quienes

"proporcionan la materia" al feto, según las explicaciones de entonces. Es importante resaltar que en este estudio, Bynum muestra que el proceso de corporeizar, que veremos con más detalle después, tiene matices definidos por las prácticas, ideas y creencias instaladas en un grupo social en un momento y contexto específico.

David Le Breton (2001) coloca en los siglos XV a XVII dos hechos que nos han ido instalando en una visión dualista de la persona. El primero de ellos tiene que ver con las prácticas de Vesalio consistentes en abrir cuerpos, inicio de la medicina moderna: "la medicina, asegura Le Breton, es del cuerpo, no es una medicina del hombre" (Breton, 2001: 12), y nos recuerda aquel pasaje de Yourcenar en *L'oeuvre au noir*, en que Zenon comenta frente al cadáver de un joven "En la recámara impregnada de vinagre, donde disecamos este muerto que no será más el hijo ni el amigo, sino simplemente un bello ejemplar de la máquina humana...". Desde las prácticas médicas de Vesalio hasta nuestros días se ha reforzado la idea del cuerpo como la *máquina humana*; si bien, en el mejor de los casos, considerada de alta perfección, siempre asumida como restrictiva de la persona en tanto que esta máquina se desgasta, deteriora o envejece. A través de la medicina hemos ido aprendiendo como sociedad que nuestro cuerpo es un objeto que nos pertenece, que lo podemos manipular, modificar, reemplazar en sus partes; que nuestro cuerpo es una maquinaria a la que es necesario hacerle reparaciones cuando algo no le funciona. Hemos aprendido que lo que le pasa a nuestro cuerpo no nos pasa a nosotros, que toda enfermedad no remite a nuestro estado personal sino a un mal funcionamiento de uno de los elementos del cuerpo. Hemos aprendido a estudiar nuestro cuerpo y hemos ido olvidando cómo aprender de él (Collier, 1997). A través de la medicina se nos ha instalado, pues, la prótesis como posibilidad para mejorar el funcionamiento de la máquina humana.

El segundo hecho consiste en la reflexión filosófica que asegura que el cuerpo es una máquina. Esta definición del cuerpo como máquina se le atribuye a René Descartes quien, al hacer uso de la analogía mecanicista, encuentra que nunca una pieza de una máquina puede ser causa eficiente de otra parte de la misma, mientras que sí puede ser causa final: la máquina no puede construirse a sí misma, requiere siempre del concurso de una causa exterior (Jaquet, 2001; Laín Entralgo, 1998). Con esta analogía Descartes desaparece la

perspectiva animista. En lugar de alma habla de espíritu y lo equivale al pensar; y asume que eso –pensar– es precisamente lo que somos: “conocí de ahí que yo era una sustancia cuya esencia o naturaleza toda no es sino pensar, y que, para ser, no tiene necesidad de ningún lugar ni depende de ninguna cosa material; de suerte que este yo, es decir, el alma, por el cual soy lo que soy, es enteramente distinta del cuerpo...” (Marías, 1941: 211-212) y al cuerpo lo asume como la prisión del espíritu. El espíritu piensa mientras que el cuerpo es principio de calor y movimiento. Descartes se pregunta por la naturaleza exacta de esta unión.

Para Descartes, la unión es funcional y cada una de las partes conserva su identidad. En la unión entran en juego el espíritu, el cuerpo y la “glándula pineal” que hoy llamamos hipófisis. Esta última, situada en medio del cerebro, da cuenta de la diversidad de las acciones y actúa como principio de unidad que explica la percepción. El espíritu se entiende por la intervención de Dios en la historia, la *sustancia infinita*. Aún a pesar de haberse propuesto desaparecer la perspectiva animista en la relación entre el cuerpo y el alma, la existencia de esta última la refiere a la acción de Dios.

En su análisis filosófico, una de las primeras cosas que Spinoza le reclama a Descartes es precisamente no haber podido explicar la existencia del espíritu sin esa intervención divina. Además, le critica que haya hablado de la relación entre alma y cuerpo como un combate, la “acción de uno contra el otro”. Le Breton no puede asegurar que la concepción mecanicista del cuerpo humano elaborada por Descartes sea una consecuencia directa de las prácticas de Vesalio, aunque Descartes tenía conocimiento de ellas. De cualquier manera, la formulación de Descartes, para Le Breton, da inicio a la idea de la separación de hombre y cuerpo en el ámbito de la ciencia y la tecnología. "La ciencia y la técnica, fieles a su proyecto de gobernar el mundo buscan, en un mismo movimiento paradójico, eliminar el cuerpo e imitarlo" (Breton, 2001: 12). La conjunción de ambas trayectorias en la impresionante especialización tecnológica de la medicina nos conduce a reforzar el presupuesto fundamental de la práctica médica: el contacto del médico es con la enfermedad, no con el enfermo, donde se instala una forma de entendernos a nosotros mismos, en la que la relación es con el objeto y no con el otro presente y con quien interactuamos construyendo relaciones.

En la medida en que nos vamos viviendo como poseedores de un cuerpo, que lo vivimos como el ámbito de nuestras restricciones y que puede ser objeto de estudio, parece haber una tendencia despersonalizadora.

Para Spinoza el espíritu no es otra cosa que la “idea del cuerpo”: el hombre piensa y por lo tanto, dice, su esencia está constituida por modos de pensar. Pero este pensamiento toma modalidades diferentes según lo que conciba, imagine, sienta, desee, ame u odie. Por ejemplo, el círculo es tanto el círculo como extensión (el círculo mismo) que como pensamiento (la idea del círculo). Así pues, en Spinoza hay una correspondencia entre cuerpo y espíritu; además, quita del discurso la tentativa de definir una relación causal entre cuerpo y espíritu a la vez que abre la posibilidad a la pluralidad de discursos sobre la persona siempre y cuando nos refiramos al cuerpo desde el cuerpo mismo y no desde el espíritu (Jaquet, 2001: 140-141). Hablar del cuerpo, únicamente desde el espíritu, como lo hace Descartes, lleva a la noción de cuerpo como prisión. Spinoza, al proponer hablar del cuerpo desde el cuerpo mismo, se ve llevado a describir el conjunto de equilibrios que lo constituyen.

El cuerpo es el resultado, dice Spinoza, de la combinación de naturalezas corporales. Es un ente constituido de elementos divisibles con características básicas de movimiento, velocidad y longitud. Un cuerpo se define en función del modo en que está con respecto de otros cuerpos. Así, todos los cuerpos, en consecuencia, se definen por el conjunto de conexiones que mantienen con los otros cuerpos y no es tampoco una entidad separada, sino un sistema de relaciones más o menos complejas con el mundo exterior. A estas características añade la numérica. Si cualquiera estos equilibrios se modifican entre las partes de un cuerpo, este podría ser destruido. En cuanto al cuerpo humano, Spinoza dice que se distingue de otros por una diferencia de complejidad que hace muy difícil reseñar la totalidad de sus unidades; además, especifica que el cuerpo humano será modificado de diversas maneras por otros cuerpos, siempre conservando su forma, y se caracteriza por su gran capacidad de afectar a y ser afectado por esos elementos externos de manera diversa y variada en calidad y en cantidad. Por último, el cuerpo humano se distingue de otros por la

complejidad de sus afecciones y por su capacidad para modificar el mundo y ser modificado por él (Jaquet, 2001: 140-141).

Leibnitz no admite que el alma sea extendida pero le atribuye un lugar, como un punto metafísico, en el cuerpo. Se refiere a la mónada como la sustancia simple creada por Dios, físicamente indestructible y generadora de armonía: “ya que cada mónada creada representa a todo el universo, representa más distintamente el cuerpo que le ha afectado particularmente y así ella hace una entelequia: y como ese cuerpo expresa todo el universo por la conexión de toda la materia..., así el alma representa todo el universo, representando ese cuerpo que le pertenece de una manera particular” (Jaquet, 2001: 146). La realización inmediata de la mónada adopta dos modos: percepción y apetencia. Por la percepción, la *fuerza* de la mónada se relaciona con todas las demás, por la apetencia pasamos de una percepción a otra (Lain Entralgo, 1998: 67). La Mettrie, en su crítica a la concepción mecanicista de Descartes y en un intento por lograr un monismo integral, afirma que “no hay en todo el universo más que una sola sustancia modificada” (La_Mettrie, 1748a: 3); sin embargo, habla del alma como el principio activo de todo cuerpo y una interesante relación entre los sentidos y las ideas: “sin sentido no hay ideas” (La_Mettrie, 1748b: 8). Al parecer, la filosofía hasta este momento osciló entre las ideas de una materia animada y de un ánima inmaterial. Con el ánimo de salir de esta oscilación, Kant distinguió entre el cuerpo vivo y un autómeta: en un organismo una parte no sólo existe por las otras, para las otras y para el todo, sino que ella puede concebirse como un órgano que produce las otras partes. En cambio, al analizar un reloj, encuentra que la causa productora de sus partes y su forma está en un ser, fuera del reloj, que después de la “idea de reloj” puede realizarlo. El reloj, y en general la máquina, no puede autogenerarse, tampoco tiene la capacidad de conservarse ni de regenerarse (Jaquet, 2001: 106). La realidad del hombre en tanto que fenómeno, dice Kant, se muestra como objeto y está determinada por las leyes de la naturaleza, es la referencia al cuerpo. En tanto que cosa en sí, su realidad se nos aparece en la relación entre la libertad y el deber, es la referencia al alma. Kant enfatizó la solidaridad entre cuerpo y alma, misma que para Bergson, filósofo francés del siglo XX, no debe interpretarse ni en términos de asimilación ni en términos de equivalencia. La actividad del cuerpo humano consiste en realizar en los hechos lo que Bergson llama el *elan vital*, es decir, el modo de vivir la vida de manera que la persona cultive su libertad, su

conciencia y sus capacidades creadoras (Bergson, 1973; Laín Entralgo, 1998: 111). Para Bergson existe una distinción entre el instinto y la inteligencia: “hay cosas que sólo la inteligencia es capaz de buscar pero que, por ella misma, no encontrará jamás. Estas cosas sólo el instinto las encontraría, pero nunca las buscará” (Bergson, 1973), en su interacción encontramos que el cerebro es el órgano de atención a la vida asegurando la adaptación del espíritu a las circunstancias y su mantenimiento en contacto con la realidad, el resto del cuerpo suministra la energía para percibir o modificar el mundo (Jaquet, 2001: 161; Laín Entralgo, 1998: 112).

Este segundo momento del pensar filosóficamente el cuerpo tiene como característica fundamental la de objetivar el cuerpo como algo pasivo, dotado de extensión, que requiere de algo exterior para explicar su movimiento.

Antonin Artaud abre la puerta a un tercer momento que comienza cuando pone el énfasis en la relación del cuerpo humano y el yo, se pregunta “¿quien soy yo, no ese yo por medio de mi cuerpo, puesto que yo sé que soy yo quien es en este cuerpo y no otro, y que él no tiene otro yo que el cuerpo, ni en mi cuerpo, sino en qué puede consistir ese yo que se siente que uno llama ser, ser un ser porque yo tengo un cuerpo?” (Jaquet, 2001: 126). Con esto la reflexión filosófica acerca del cuerpo no puede hacerse sino comenzando en primera persona: mi cuerpo. Este modo de acceder al cuerpo hace visible una ambigüedad que entraña tal perspectiva: Merleau Ponty (1975) nos recuerda que cuando toco mi mano derecha con mi mano izquierda, mi mano derecha tiene “la particularidad de sentir también”. Al observar mi cuerpo me topo con la característica de que el objeto examinado y el que examina son dos cosas distintas y se reúnen en un solo ser. La expresión “mi cuerpo” implica la referencia a un yo que identifica un cuerpo y que se identifica a sí mismo. Nos encontramos con el problema de ser o tener un cuerpo. Si yo digo que tengo un cuerpo, yo no soy ese cuerpo y entonces lo asumo como algo exterior. El cuerpo es mío así como mi inconsciente y mi espíritu. El ser que soy excede pues a cada una de las cosas nombradas. Por otra parte, si digo “yo soy mi cuerpo” hago una afirmación que enuncia una identificación más que una identidad; es decir que supone un sujeto reflexionando que elabora esta correspondencia (Merleau-Ponty, 1975).

Merleau Ponty pone el acento sobre el hecho de que la organización anatómica del cuerpo deja abierta una cantidad de posibilidades de suerte que su modo de empleo no está dado de antemano, sino que es inventado, a la manera del lenguaje, y como este, también tiene que descifrarse. Por esto el cuerpo es el “vehículo del ser en el mundo” y la existencia del sujeto es un va y viene entre lo psíquico y lo orgánico, su cuerpo se hace carne, conciencia encarnada (Merleau-Ponty, 1975; citado por Jaquet, 2001: 122). El cuerpo afectado consiste en significados vivos, es un mediador del mundo (Merleau-Ponty, 1975: 162), es “nuestro medio general de poseer el mundo” (Merleau-Ponty, 1975: 163). Esta mediación implica estar en un lugar y, por lo tanto, tener una perspectiva desde donde se observan los objetos. Para Merleau-Ponty (1975: 88), ver es entrar en un universo de seres que se *muestran*, y no se mostrarían si no pudieran ocultarse unos detrás de los demás o detrás de mí. En otras palabras, “mirar un objeto, es venir a habitarlo, y desde ahí captar todas las cosas según la cara que al mismo presenten”. Nuestro cuerpo “habita el espacio y el tiempo” (Merleau-Ponty, 1975: 88-89), por eso cuando uno de nuestros miembros está en movimiento no necesitamos calcular las características de este movimiento y relacionarlas con las del miembro para conocer su estado final; todo nuestro cuerpo es el que está en movimiento, y más adelante dice:

“Es el cuerpo, como se ha dicho frecuentemente, el que ‘atrapa’ (*kapiert*) y ‘comprende’ el movimiento. La adquisición de la habilidad es la captación de una significación, pero la captación motriz de una significación motriz... el bastón del ciego ha dejado de ser un objeto para él, ya no se percibe por sí mismo, su extremidad se ha transformado en zona sensible, aumenta la amplitud y el radio de acción del tacto, se ha convertido en lo análogo de una mirada...

...los lugares del espacio no se definen como posiciones objetivas respecto de la posición objetiva de nuestro cuerpo, sino que inscriben alrededor de nosotros el alcance variable de nuestras miras o de nuestros gestos. Habituarse a un sombrero, a un coche o a un bastón, es instalarse en ellos o, inversamente, hacerlos participar en la voluminosidad del propio cuerpo. La habitud expresa el poder que tenemos de dilatar

nuestro ser–del–mundo o de cambiar la existencia anexándonos nuevos instrumentos” (Merleau-Ponty, 1975: 161).

Ortega y Gasset, en su crítica al idealismo, habla del yo como la realidad primaria: “ni las cosas solas, ni el yo solo, sino el quehacer del yo con las cosas, o sea la vida” (Marías, 1941: 436). Su énfasis está en el hacer con las cosas que es a fin de cuentas la vida.; así pues, “cada vida es un punto de vista sobre el universo” (Ortega y Gasset, 1985: 199), y sin mundo yo no sería yo. En este énfasis, Ortega resalta la corporalidad de la persona en tanto que es con y en el cuerpo que hacemos con las cosas. De su propuesta, podríamos concluir que sin corporalidad no hay vida. El mismo Ortega plantea la necesidad de dejar de pensar en términos de razón pura y propone convertirla en razón vital, es decir, esa razón que está en relación con la vida, con el hacer con las cosas. Es esa razón que se incorpora en la acción y la percepción. Esta reflexión lo lleva a decir que todo acto mental lleva consigo un movimiento somático (Láin Entralgo, 1998: 124).

Xavier Zubiri, siguiendo esta tradición, describe al cuerpo como una unidad psico–orgánica cuya sustantividad tiene tres caracteres: 1) por la posición de las notas, hay una organización que “es formalmente la precisa determinación estructural de cada nota, sea físico-química o psíquica, respecto de todas las demás” (Zubiri, 1974: 482); 2) por estar cada nota determinada funcional y estructuralmente por las demás, está en interdependencia con ellas, es la “solidez” de la unidad: “Cada nota es solidaria de todas las demás” (Zubiri, 1974: 482); 3) por último, la unidad primaria en que consiste la sustantividad “cobra cuerpo”, es el momento de corporeidad y “la corporeidad es, entre otras cosas, expresión de la vida” (Zubiri, 1974: 483-484). No habla de espíritu por considerarlo un término vago, tampoco de alma por la sobrecarga que conlleva, prefiere hablar de psique y organismo:

“Esto quiere decir que ni psique ni organismo son un sistema por sí mismos, sino que cada subsistema es sistema sólo en virtud de una consideración mental no arbitraria, pero tampoco adecuada a la realidad. En su realidad física sólo hay el sistema total; tanto en su funcionamiento como en su estructura reales, todas y cada una de las notas psíquicas son «de» las notas orgánicas, y cada una de las notas orgánicas es nota «de» las notas psíquicas. El hombre, pues, no «tiene» psique y

organismo sino que «es» psico-orgánico, porque ni organismo ni psique tienen cada uno de por sí sustantividad ninguna; sólo la tiene el sistema" (Zubiri, 1974: 481).

Esta unidad es una configuración dinámica y sólo a ésta es a lo que podemos llamar cuerpo, soma, "porque todo lo psíquico transcurre orgánicamente, y todo lo orgánico transcurre psíquicamente" (Zubiri, 1974: 485-486). De manera similar, Unamuno dice que se piensa "con todo el cuerpo y toda el alma, con la sangre, con el tuétano de los huesos, con el corazón, con los pulmones, con el vientre, con la vida" (Unamuno, 1983: 32).

Édouard Boné, paleontólogo belga, hablando de lo que él llama el corte antropológico dice que "la aparición de hombre corresponde a un acontecimiento de orden emergente" que comparte un altísimo porcentaje de su ADN con los primates. Es, dice, *un-primate-distinto-de-otros-primates*. El dato emergente se refiere a "la expansión cerebral, la conquista de la postura erecta, la correlativa liberalización de las extremidades anteriores y, por vía de consecuencia, la del rostro" (Boné, 2000: 90). Hay una dinámica de retroalimentación entre el enderezamiento, la expansión cerebral, el orden instrumental y el lenguaje que producen la hominización del primate. Para Boné, la verticalidad le confiere al ser humano un rostro "ese plano suplementario y nuevo, accesible a la mirada del otro"(Boné, 2000: 93).

Además de esto, en el hombre se produce un nacimiento anticipado, es decir un nacimiento que implica un cuidado más prolongado del bebé, esto constituye, una suerte para el primate hominizado en tanto que se encuentra situado en condiciones en las que puede beneficiarse de las aportaciones del entorno cultural y de una educación prolongada: la crianza se convierte en educación. Por último, otra característica del corte antropológico es que el hombre sabe que debe morir (Boné, 2000: 95).

La emergencia del hombre se inscribe en el seno del dinamismo de la naturaleza, y hace del ser humano una estructura también dinámica que toma en sus manos su propia evolución futura. La cultura implica que nos eduquemos desde que empezamos a nacer. La emergencia del humano no se explica en las meras modificaciones corporales, sino en lo que Zubiri llamaría la hiperformalización de la unidad psico-orgánica que es el humano. Esta unidad psico-orgánica la hemos ido modificando tanto en su concepción como en la práctica;

sin embargo, el primer dato que da cuenta de lo humano tiene que ver con las modificaciones corporales que producen una unidad que entiende cuando siente y que siente cuando entiende (Zubiri, 1981); esto hace, en principio, el mundo de lo humano.

Julián Marías, además del mundo de lo humano, distingue el mundo de lo social como aquel que se construye en todas nuestras relaciones sociales e históricas; y el mundo de lo personal que consiste en el conjunto de nuestras relaciones que hacen nuestras experiencias de vida. El cuerpo nos hace presentes en el mundo como personas en estas relaciones que nos son significativas; es decir, que modifican al otro y a nosotros mismos en el intercambio que se da en el cruce de nuestras trayectorias de vida. Al saber que debe morir, la persona tiene una conciencia de futuro, está esencialmente *proyectada hacia el futuro*, la posibilidad como tal es un constitutivo de mi realidad, afirma Marías (Marías, 1994: 17-18). La persona no se puede entender sin su corporalidad y, particularmente, sin su rostro. El cuerpo expresa siempre la personalidad, y el contacto, físico o simbólico, es fundamental en la relación con los otros. Marías describe una forma particular de contacto cuando afirma que

"la caricia, a diferencia de otras formas de contacto, no es sexual, sino sexuada, no es sensual, sino sensible. Se dirige al cuerpo, pero precisamente en cuanto es de alguien, inconfundiblemente personal. Y es igualmente personal el que acaricia; no es su cuerpo el que lo hace, sino él mismo, la persona que es, desde su instalación corpórea y por medio de ella. Por eso, la caricia recíproca es una de las formas culminantes de relación personal" (Marías, 1994: 134).

Para Julián Marías, el cuerpo es expresivo y expresión de la vida de la persona. El descubrimiento progresivo de la persona otra se realiza en la corporeidad. Cuando una persona acaricia, no es su cuerpo el que lo hace, sino él mismo, la persona que es, desde su instalación corpórea y por medio de ella (Marías, 1994: 132-134). De manera parecida y recientemente, Carlos Muñoz asegura que "somos cuerpo y todo lo que pueda producir un ser humano se realiza desde el cuerpo que somos", y propone un conocimiento desde la caricia del cuerpo: "*tocándonos* aprendemos a tratar con lo frágil..." (Muñoz, 2003: 10). Para Marías la persona humana es alguien corporal y su carácter "veniente.. se expresa en la cara, que "avanza" y sale al encuentro de los demás" (Marías, 1994: 19), y la razón es la "aprehensión

de la realidad en su conexión” (Marías, 1994: 41), de manera similar a Ortega, dice que no se piensa con el cerebro sino con la vida. Laín-Entralgo, en su revisión sobre “alma, cuerpo y persona”, concluye que “en la inmensidad de la creación, nuestro cuerpo, este casi infinitesimal grumito de materia cósmica, es carne (Ortega), soma (Zubiri), rostro (Levinas) e instalación corpórea (Marías) de una vida personal (Laín Entralgo, 1998: 182).

En nuestra experiencia personal hemos visto crecer nuestro cuerpo y, en este crecimiento, podríamos ir nombrando el conjunto de relaciones y conexiones que en nuestra trayectoria de vida han conformado el cuerpo que somos y la manera en que hemos aprendido a percibir, pensar e, incluso, a aprender. En este recorrido podemos dar cuenta, también, de los cuerpos que fuimos, como posibilidad, y que no somos. Como dice Jaquet: “así como nosotros nacemos con muchos cuerpos posibles, morimos con un sólo cuerpo real” (Jaquet, 2001: 192). Esta constatación, entre otras, ha llevado a los antropólogos a estudiar el cuerpo. Sus estudios inician con los presupuestos de la filosofía y en un constante intercambio, van caminando de la mano en las diversas formas de entender el cuerpo y entendernos como personas corporales. En lo que sigue hacemos una revisión de este recorrido de la antropología estudiando el cuerpo.

El cuerpo en las ciencias sociales

La teoría social ha intentado explicar la manera en que nos vamos haciendo humanos a través de acciones intencionales situadas en lo otro y los otros. En el proceso de teorizar la sociedad, algunos autores han definido la sociedad como una entidad que contrasta con la noción de individuo (Giddens, 1991, 1998; Archer, 2000); sin embargo, la sociedad sólo se entiende en relación a otras sociedades y tiene su referencia fundamental en el conjunto de relaciones que se construyen entre los humanos, es decir los usos y prácticas socializadas (Strathern, 1990; Ingold, 1990). La sociedad no es, pues, una entidad sino un concepto que nos ayuda a distinguir prácticas y estructuras sociales (Strathern, 1990: 8). El concepto de sociedad nos ha ayudado a comprender que la acción de otras personas determina mi acceso a las cosas. Hay una relación social, que no necesariamente es de persona a persona, en la que las acciones de uno están siendo moduladas por las acciones de otro. Es una relación real que se da en ámbitos muy radicales porque se da en los estratos más profundos de la realidad

humana. Toda acción es, pues, social y nuestro ser persona consiste en estar vinculados socialmente. Entre los estudios sociales que buscan explicar esta relación entre individuo y sociedad, existe una línea de trabajo, que podríamos llamar reciente, sobre el cuerpo humano y los procesos por medio de los cuales corporeizamos nuestras experiencias de vida, es decir, el modo en que incorporamos y encarnamos nuestras experiencias de vida. David Le Breton asegura que el cuerpo es un buen analizador para tomar el presente, ya que "está en el corazón de la acción individual y colectiva, en el corazón del simbolismo social" (Breton, 2001: 7-8).

Como ya vimos, el análisis de Le Breton pone en las prácticas médicas de Vesalio el origen posible de una perspectiva dualista de la persona en tanto que cuerpo y mente. Esta noción de separación de la persona en dos entidades unidas sigue cultivándose aún en nuestros días con algunas prácticas. El esfuerzo de las sociedades occidentales actuales por incrementar las actividades corporales, más que una vuelta a una noción de persona como unidad psicosomática, responde a la misma noción dualista en donde el cambio se ha dado de una distinción entre alma y cuerpo hacia otra entre persona y cuerpo (Breton, 2001). En la historia de la humanidad encontramos el paso de una noción dualista que distingue entre alma y cuerpo a otra que distingue entre mente y cuerpo. El tránsito es importante en cuanto a que la primera distinción, alma y cuerpo, tiene su fuerza en las posibilidades más allá de la muerte, lo que se concreta en la discusión acerca de la resurrección del cuerpo; la distinción entre persona y cuerpo despoja a la persona de toda corporalidad como constitutivo. De aquí que, al ser el cuerpo un objeto que nos aprisiona, pero que nos distingue de los demás, es necesario cultivarlo (con el ejercicio, la dieta, la meditación, etc.) para evitar no su envejecimiento, sino la pérdida de su juventud. El cuerpo es un objeto que necesitamos dotar de una forma que nos distinga de los demás, es algo que poseemos y lo entendemos, también, nuestro *alter ego*.

A esta concepción de persona se oponen las prácticas tradicionales de curación que buscan atender al enfermo más que a la enfermedad. Lo central en estas posturas es el rechazo al dualismo frente a un monismo radical y cosmológico. Las soluciones que se plantean son del tipo: o aceptamos utilizar los artefactos tecnológicos como prótesis que

perfeccionan el cuerpo humano, y por lo tanto la humanidad o las rechazamos para poder rescatarnos como unidad. Me parece que ambas posturas contienen elementos valiosos; sin embargo, en ambas también hay una debilidad conceptual que no podemos obviar. Por un lado tenemos que la persona se entendería como su mente y el cuerpo como el contenido que restringe las posibilidades de esa mente. Esta postura asegura, en su extremo, el anhelo de crear un humano despojados de su cuerpo; la metáfora del *cyborg* nos representa este anhelo. En el extremo de la segunda postura la tecnología aparece como algo distinto de la cultura, y ambas, cultura y tecnología, como algo contrapuesto a la naturaleza. Creo que es necesario retomar la cuestión sabiendo que ni la propuesta del *cyborg* nos ofrece la posibilidad de una mejor humanidad, ni, tampoco, el rechazo a la tecnología nos descubre una humanidad viable. El problema central conviene plantearlo a partir de aquello que comentaba Derrida al hablar del cambio de la pluma a la máquina de escribir: “es otro cuerpo, pero hay cuerpo”... pero siempre hay cuerpo. La cuestión se centra en identificar una concepción del cuerpo que, como constitutivo de la persona, sea capaz de expresar la vida de la misma, es decir, preguntarnos cómo es que corporeizamos nuestro mundo personal y cómo se realiza esa corporalidad o instalación corpórea que es la persona.

El cuerpo ha sido bello y familiar para nosotros, al mismo tiempo que ha sido objeto de la más profunda extrañeza; se impone como una realidad concreta y sobre todo como una frontera entre lo que soy yo y lo que es el otro (Jaquet, 2001). En el mundo occidental tenemos una historia en la que el cuerpo es el signo del individuo, el espacio que lo distingue y lo diferencia de los demás y de su entorno; y paradójicamente, este individuo vive en una aparente disociación respecto de su cuerpo.

La noción moderna del cuerpo es el producto de la estructura individualista del campo social, una consecuencia de la ruptura de solidaridad que mezcla la persona a un colectivo y a un cosmos a través de un tejido de correspondencias (Breton, 2001: 16). Por esto hablamos, a la manera de un cliché, de la "liberación del cuerpo"; formulación típicamente dualista que olvida que la condición humana es corporal, que el hombre es indiscernible de su cuerpo que le da un ensanchamiento y la sensibilidad de su ser en el mundo (Breton, 2001: 10). La noción de cuerpo es problemática, puesto que el cuerpo aparece como una construcción

simbólica, no como una realidad en sí (Breton, 2001: 13). Por ello, en las sociedades de tipo comunitario, donde el sentido de la existencia del hombre marca una alianza con respecto al grupo, al cosmos, a la naturaleza, el cuerpo no existe como elemento de individuación, ya que el individuo mismo no se distingue del grupo, todo él es una singularidad dentro de la armonía diferencial del grupo. En las sociedades occidentales de tipo individualista, el cuerpo funciona como interruptor de la energía social; en las sociedades tradicionales, al contrario, como el distribuidor de la energía comunitaria (Breton, 2001: 26).

Las concepciones sobre el cuerpo son “tributarias de concepciones de la persona” (Breton, 2001: 8). El cuerpo ha sido objeto de reflexión filosófica desde hace mucho tiempo. Como hemos visto, esta reflexión ha retomado el cuerpo como algo necesario para ser pensado, nuevamente, desde el siglo pasado. De la misma manera, y también a partir del siglo XX, la antropología ha visto en el cuerpo y las nociones que hemos construido de él como un foco de análisis, lo que se ha hecho de diversas maneras. Este “hablar del cuerpo”, como diría Latour (2002), fue iniciado en antropología gracias al trabajo del francés Marcel Mauss con su famoso artículo “Técnicas del cuerpo” (1934), donde recolecta las múltiples formas en que los hombres se sirven de su cuerpo, y cómo las actividades fisiológicas de éste son comunes a toda la humanidad, aunque el proceso de aprendizaje es adquirido culturalmente y por ello varía en cada sociedad. Mauss se refiere a “técnicas” como aquello que aprendemos a hacer, que modifica la naturaleza interior del cuerpo y es su transformación para fines útiles: conservación de sí mismo, mejor desempeño, adaptación superior al medio: la “técnica hecha hombre” o el hombre hecho técnica. El cuerpo del hombre es a la vez “hecho y hacedor” (Jaquet, 2001: 191), y define el *habitus* como la suma total de usos del cuerpo culturalmente moldeados en una sociedad (Mauss, 1934: 8). Para Mauss, el cuerpo es a la vez objeto de técnica, medio técnico y el origen subjetivo de la técnica (1934: 9-10). Csordas hace notar que Mauss reproduce la perspectiva dualista al desarrollar la noción de persona de manera independiente de las técnicas del cuerpo (Csordas, 1990: 7).

En un artículo posterior, Mauss (1985: 3) sostiene que la noción de “self”, o sea la conciencia de ser constituidos por un cuerpo, es universal; sin embargo, la noción de

“persona” varía en tiempo y en espacio cultural. Describe el modo en que la noción de persona se ha construido: en la Roma antigua como un hecho de ley, “todos los hombres libres de Roma eran ciudadanos romanos, tenían una *persona* civil... algunos llegaban a ser *persona* religiosa” (Mauss, 1985: 14-16), influenciados por la escuela de Atenas; el mundo occidental añade, hacia el 400 d.C., al concepto jurídico de persona uno moral, “un sentido de ser conciente moralmente, autónomo, libre y responsable” (1985: 16); posteriormente, el cristianismo hace de la “persona moral” una entidad metafísica. Por último, a partir del siglo XIX, la noción de persona sufre otra transformación en donde se equivale al “sí mismo” (*moi*), y éste a la conciencia (1985: 20-21). Los estudios de Mauss mueven el interés de la antropología hacia el estudio de los contextos en que los rituales con el cuerpo pueden parodiar metáforas generadoras en la sociedad o que muestran entidades específicas del conjunto social, como el estatus social, la edad, el género, la identidad étnica y/o la filiación religiosa; y que nos ayudan a entendernos en nuestras prácticas sociales. Los estudios particulares en el campo de la antropología del cuerpo manifiestan su doble interés, uno proveniente de la antropología filosófica y el otro de su natural inclinación por el problema de la relación entre naturaleza y cultura, que parece ser similar al de la relación entre las determinaciones de las estructuras sociales a la acción y las posibilidades de la acción individual (Aguilar-Ros, 2004: 91). El interés por el cuerpo ha hecho que la experiencia sexual del cuerpo sea un punto importante en los estudios de género, (Turner, 1984, 1991, 1992; Citado por Aguilar-Ros, 2004 : 90), además, se le ha estudiado queriéndolo mirar como organismo, como potencialidad, como sistema de representación y, por último, como experiencia vivida (Turner, 1992: 6).

El cuerpo se ha estudiado también como una entidad expresiva, la antropología simbólica se ha dado a la tarea de descifrar el cuerpo identificando las diferencias aprendidas en cada sociedad a partir del análisis de los procesos fisiológicos (Blacking, 1977). En esta tarea se consideró central el estudio del cuerpo, tanto en los rituales como en las decoraciones corporales asociadas a contextos específicos, buscando en cada representación los significados que se otorgan al cuerpo y se comunican, ya sea como algo aprendido o como intención particular de la persona enjaezada.

Para Mary Douglas (1970), el cuerpo puede entenderse como una metáfora fundamental del orden político y social: el cuerpo físico entendido como un microcosmos del cuerpo social. Los símbolos anclados en el cuerpo humano son usados para expresar la experiencia social y viceversa: el cuerpo humano individual es “enseñado” por la sociedad. Así pues, comprender el modo en que opera el cuerpo nos remite a la comprensión del funcionamiento de una sociedad. Distingue los “símbolos naturales” como aquellos que se derivan del cuerpo humano entendido como fenómeno: la sangre, la respiración, el excremento, etc. La identidad es una marca que resulta de la selección que cada cultura hace de los símbolos naturales. Cada uno de estos símbolos naturales, manifestado ya como símbolo corporal contiene un sentido social; es decir, cada persona trata su cuerpo como una imagen de la sociedad en la que habita. Douglas examina la variedad de rituales y expresiones simbólicas y los patrones en que éstos se corporeizan. Estos símbolos son progresivamente aplicados a las prácticas, a las ceremonias, a las instituciones, a las ideas y a las sociedades. Adquieren sentido o significado social. Examina entonces expresiones rituales de esta relación cuerpo/sociedad y su impacto en la religión y la política; de esta manera explica las obsesiones humanas por los orificios del cuerpo como la necesidad de mantener las fronteras corporales, lo cual se releja en la voluntad de conservar la unidad de la tribu. Volviendo a Mauss, el cuerpo es lo tangible del “sí mismo” tanto en la experiencia individual como la social. Como entidad tangible provee de una constelación de signos físicos con el potencial para significar las relaciones de las personas con sus contextos (Comaroff, 1985: 6). El cuerpo media toda acción con el mundo y simultáneamente constituye tanto al “sí mismo” como al universo en las relaciones naturales y sociales de las que forma parte (Comaroff, 1985: 7). Este proceso no es necesariamente reflexionado, sino que la lógica de ese conjunto de relaciones se va inscribiendo en los símbolos “naturales” que el cuerpo tiene. Para mostrar este proceso de construcción sociocultural del cuerpo humano algunos autores asumen que la forma física del cuerpo inicia como una tabla rasa o como un repertorio de contrastes (Douglas, 1970), es decir, oposiciones simbólicas. De entre éstas, Humberto Eco (Eco & Martini, 1997) asegura que las únicas que ha encontrado como universales son aquellas que se refieren a las dimensiones espaciales –arriba/abajo, etc. – y expresadas desde la ubicación del que habla. Sin embargo, el registro etnográfico sugiere que la construcción cultural de las formas físicas es más compleja que estas perspectivas. Sahlins

(1977) ha notado cómo el hecho fisiológico de la discriminación del color reta la arbitrariedad del signo y se muestra *sui generis* en cada cultura; es decir, que a pesar de que estos dos aspectos entren en juego para elaborar categorías de color, sólo podemos aproximarnos a la mezcla entre factores fisiológicos y culturales que cada sociedad hace de la percepción del mundo, se trata de una dialéctica entre hechos naturales y proyectos semánticos. Tanto Marx como Durkheim arguyeron que la dialéctica continua entre lo “social” y lo “natural” se da a través de la experiencia humana, en donde las construcciones colectivas aparecen como naturales e indescriptibles. El cuerpo humano es, pues, repetidamente visto como el que provee el “material crudo”, la base “presocial” en la que todas las categorías colectivas y los valores se materializan.

Hasta mediados de los años 70 se consideraba la socialización como el modo en que la “persona” se constituía en la imagen social, entonada y practicada dentro de los sistemas de significación coherentes de las convenciones de cada cultura. Una vez que estos simbolismos se arraigan en el cuerpo, adquieren un dejo “natural” y los contornos físicos de la experiencia vienen a resonar con las formas externas de la realidad “objetiva”.

Estos aspectos de la constitución “natural” de la forma humana nos dan un enorme potencial de elaboraciones simbólicas y de representaciones, entre las estructuras espaciales como de procesos en el tiempo. Pero el cuerpo no sólo es capaz de generar percepciones múltiples, también produce percepciones contradictorias. Dentro de los confines del cuerpo, la estabilidad física coexiste con la transitoriedad, también física, con los movimientos de los fluidos internos, con la enfermedad y la degeneración. Así, no es de sorprender que las metáforas biológicas nos representen realidades culturales: es por ello que se alían los efectos debilitantes de las realidades sociales con las reparaciones del cuerpo físico y viceversa: el cuerpo social y el cuerpo personal siempre existen en una relación mutuamente constitutiva.

Michel Foucault, con su concepto de genealogía, inicia un análisis que se concentra en la relación entre el poder, el conocimiento y el cuerpo en las sociedades modernas (Foucault, 1986: 17-18; 1987: 30; Dreyfus & Rabinow, 1982: 105). En su propuesta no basta con estudiar el cuerpo como una entidad dada, cubierta de inscripciones que al descifrarlas dan cuenta de la sociedad en la que se vive, es necesario identificar las formas, canales y

discursos por los que el poder “llega hasta las conductas más tenues e individuales” (Foucault, 1986: 19), o examinar si la inserción de un saber “científico” en las prácticas cotidianas es el “efecto de una transformación en la manera en que el cuerpo mismo está investido por las relaciones de poder” (Foucault, 1987: 30). Una de los mayores logros de Foucault es su habilidad para aislar y conceptualizar el modo en que el cuerpo llega a ser un componente esencial para operar las relaciones de poder en nuestras sociedades modernas: “el cuerpo será una fuerza útil sólo si es un cuerpo productivo y un cuerpo doblegado” (Dreyfus & Rabinow, 1982: 112). Una de las claves de su análisis estriba en despojar de fines a la historia, aunque deja hecha la pregunta sobre los invariantes del cuerpo humano que menciona Merleau-Ponty, dice “nada en el hombre –incluyendo su cuerpo– es suficientemente estable para servir como base para un autoreconocimiento o para comprender a otro hombre” (Dreyfus & Rabinow, 1982: 110), por lo que el cuerpo no sólo puede ser utilizado de diversas maneras, sino que “cada aspecto del cuerpo puede ser totalmente modificado dadas las técnicas apropiadas” (Dreyfus & Rabinow, 1982: 111).

Con el ánimo de conocer la “lógica real de la acción” en sus dos objetivaciones, la de los cuerpos y la de las instituciones –agencia y estructura (Velasco-Yañez, 2000: 35), Pierre Bourdieu recupera la noción de *habitus* yendo más allá de Mauss. El *habitus*, en principio, es una colección de prácticas, entendidas como un sistema de disposiciones que perduran, son el inconsciente, es decir, principio colectivamente inculcado para la generación y estructuración de prácticas y representaciones (Bourdieu, 1977: 72), más adelante lo describe como:

“... principio generador y unificador de todas las prácticas, el sistema de las inseparables estructuras cognitivas y evaluativas que organizan la visión del mundo de acuerdo con la estructura objetiva de un determinado estado del mundo social: este principio no es otra cosa que el *cuerpo socialmente informado*, con sus sabores y sinsabores, sus compulsiones y repulsiones, en un mundo, con todos sus *sentidos*, es decir, no sólo los cinco sentidos tradicionales –los cuales nunca escapan la acción estructurante de los determinismos sociales– sino también el sentido de la necesidad, el sentido del trabajo, el sentido de la dirección y el sentido de la realidad, el sentido del balance y el sentido de la belleza, el sentido común y el sentido de lo sagrado, el

sentido táctico y el sentido de la responsabilidad, el del negocio y el de la propiedad, el sentido del humor y el de lo absurdo, el sentido moral y el sentido de lo práctico, y así, más” (Bourdieu, 1977: 124).

El término *habitus* le parece adecuado en tanto que pone el énfasis en la paradoja de que en las prácticas sociales las conductas están orientadas con relación a fines y al mismo tiempo pueden no estar dirigidas conscientemente hacia esos fines (Velasco-Yañez, 2000: 34).

Como hemos visto, el proceso mediante el cual nos hacemos personas ha pasado de explicarse como contraposición a la sociedad hacia la exploración acerca de cómo intervienen la capacidad de agencia de los humanos dentro de las posibilidades y restricciones que, para la acción, presentan las estructuras sociales. Estas explicaciones parecen ser complementarias, aunque no lo asuman así sus autores. En la primera, el pivote de la construcción de la persona es la práctica mediante la cual todo individuo va conociéndose a sí mismo al ir corporeizando estas prácticas y de esta manera va conociendo el mundo. Como seres humanos somos personas, agentes y actores actuando en estructuras temporales. La segunda coloca a la persona en medio de estructuras dinámicas construidas en conversaciones sociales y que determinan la agencia posible de los individuos, y en donde la acción individual modifica las redes en las que se da, transformaciones que se inscriben en el cuerpo. En la primera parece haber un énfasis en el proceso de construcción de la comunidad, en la segunda el énfasis parece estar puesto en el proceso de construcción de la historia. Ambos, historia y comunidad remiten uno al otro y dan cuenta del proceso de hacerse persona, ambos también van coincidiendo en una noción de persona como corporalidad.

No es fácil saber qué es primero, la práctica o las estructuras sociales. Foucault asegura que el ser humano es producto de las fuerzas sociales aunque en sus escritos finales acepta "una entidad antropológica, un sujeto real que confronta la cultura como un 'sujeto cognoscente', capaz de agencia en la resistencia". En su último escrito sobre 'el sujeto y el poder', concede que “el poder lo ejercen solamente sujetos libres, y sólo en la medida en que son libres” (Dreyfus & Rabinow, 1982: 221).

Giddens propone la teoría de la estructuración como una forma para poder entender lo que sucede en la vida social y explicar cómo sucede ésta. Hace una diferencia entre funcionalismo (incluida la teoría de sistemas) y estructuralismo, y la hermenéutica junto con lo que llama todas las formas de “sociología de la comprensión” (Giddens, 1998). Las primeras destacan la importancia del todo sobre las partes, de las fuerzas sociales sobre los actores individuales; en las segundas la subjetividad es el centro preconstruido para la vivencia de cultura e historia. Giddens también pretende poner fin a esta discusión sobre la primacía de la acción o de la estructura. Giddens parte de la hermenéutica argumentando que para describir las prácticas humanas es necesario estar familiarizado con las formas de vida en las que se expresan estas actividades. Así, la forma reflexiva del entendimiento humano incide en el ordenamiento recursivo de prácticas sociales que se dan en un espacio y un tiempo específicos.

Los conceptos centrales con los que arma su teoría son estructura, sistema y dualidad de la estructura (Giddens, 1998: 53), y una de sus tesis principales es que las reglas y recursos que se aplican a la producción y reproducción de una acción social son, al mismo tiempo, los medios para la reproducción sistémica. En esto consiste la dualidad de la estructura, dualidad que tiene que ver con la temporalidad de la misma y el modo en que los actores humanos pertenecen a, o son afectados por ella (Giddens, 1998: 56). La estructura como conjunto de reglas y de recursos organizados de manera recursiva está fuera del tiempo y del espacio excepto en el momento de sus actualizaciones y se caracteriza por la ausencia de sujeto.

Para Giddens, las reglas tienen propiedades articuladoras, las cuáles se pueden estudiar ante todo bajo el aspecto de la formación, sostenimiento, terminación y remodelación de encuentros. Las reglas tienen un estrecho nexo con las sanciones y se pueden entender como esquemas generalizados que se expresan en fórmulas y la mayor parte de las reglas que intervienen en la producción y reproducción de prácticas sociales son apprehendidas tácitamente por los mismos actores; por esto, la formulación discursiva de una regla es ya una interpretación de la misma y, por lo mismo, puede afectar la forma de su aplicación (Giddens, 1998: 57-59).

Las propiedades estructurales de los sistemas sociales tienen que ver con los aspectos institucionalizados que ofrecen “solidez” por un tiempo y un espacio. Estos conjuntos en los que está recursivamente implícita una estructura incluyen las actividades situadas de agentes humanos, reproducidas por un tiempo y un espacio. La constitución de agentes y de estructuras no son dos conjuntos de fenómenos dados independientemente, no forman un dualismo sino que representan una dualidad; así pues, las propiedades estructurales de los sistemas sociales son tanto un medio como un resultado de las prácticas que ellas organizan de manera recursiva. La estructura se entiende, en este contexto, a la vez como constrictiva y como posibilitante de la acción humana (Giddens, 1998: 61-62), que sucede en un contexto delimitado por un espacio y un tiempo específicos. La acción humana, para Giddens, ocurre en una duración, un fluir continuo de conducta, lo mismo se puede decir de la cognición. Los actos, que se dan en una estructura, tienen consecuencias inesperadas o no buscadas, las cuáles se pueden realimentar sistemáticamente para convertirse en condiciones inadvertidas de actos ulteriores: “Una acción nace de la aptitud del individuo para ‘producir una diferencia’ en un estado de cosas o curso de procesos preexistentes” (Giddens, 1998: 51). Así pues, la acción humana implica poder en el sentido de posibilidad transformadora, este poder está siempre en potencia en tanto que es anterior a la subjetividad. La acción humana se ha asociado a un acto intencional; para Giddens el ser humano es agente en tanto que es capaz de reflexión. Obrar, dice, no denota intenciones sino la capacidad para hacer cosas, el obrar da cuenta del autor en tanto que éste pudo obrar de otras maneras, de aquí las consecuencias no buscadas de la acción: que la vida cotidiana tenga una duración, un fluir, pero no una dirección. La vida del individuo, del cuerpo es finita e irreversible (Giddens, 1998: 70-71).

Desde la perspectiva de la agencia, Archer elabora un diálogo entre el modernismo y el posmodernismo, dice que el primero, a través de la primacía de la razón, le atribuye al ser humano la posibilidad de todo lo construido (la sociedad y la cultura). Para la modernidad, la estructura social se deriva de la agencia humana y lo macroscópico de lo microscópico. Es por esto que el “hombre de la modernidad” (es la manera como lo describe Archer), racional por definición, es una forma clara de fusión hacia arriba (*upward conflation*): “todas las propiedades de la sociedad pueden derivarse de los actos del hombre racional junto con otros hombres como él” (Archer, 2000: 86). El segundo asegura que las fuerzas sociales son las

que determinan lo que el ser humano es, una fusión hacia abajo. Archer trata de caminar por la vía intermedia en donde la estructura del ser humano y su capacidad de agencia son lo que hacen posible que éste sea individuo y ser social. Intenta describir cómo la agencia es la posibilidad del camino de ida y vuelta de lo individual a lo social y viceversa (Archer, 2000: 32).

Frente a estas dos posturas, modernismo y posmodernismo, el empirismo crítico intenta una vuelta centrando los criterios de verdad en la experiencia. Archer argumenta que esta propuesta es una vuelta al antropocentrismo y tiene dos debilidades: 1) por la falibilidad de la experiencia, el acuerdo parece ser criterio de verdad y estos acuerdos parecen referirse al sentido común, el sentido común no es de índole falsificatoria, más bien busca confirmar sus "verdades", 2) la experiencia opera con observables y por lo tanto el empirismo crítico deja afuera todos los fenómenos que no son observables y de los que sólo podemos saber sus consecuencias, y cita a Trigg, Roger: “Si no podemos estar en lo correcto, no podemos estar equivocados, y si no podemos estar equivocados no podemos estar en lo correcto. Cuando todo es construido lingüísticamente, el lenguaje mismo colapsará. Lejos de la diferenciación de sujeto y objeto como siendo la consecuencia de una concentración de lenguaje, el lenguaje mismo depende de ella (de la diferenciación). El sí mismo no puede constituirse por el lenguaje sino que lo presupone” (Roger, 1998; citado por Archer, 2000: 49).

La modernidad ha sugerido que la razón es el fundamento y constitutivo del proceso de hacerse humano; sin embargo, una vuelta reflexiva a nuestra experiencia cotidiana nos hace ver que nuestras experiencias de vida se conforman de un sentir, pensar y querer que nos afectan según el contexto con el que vivamos la experiencia. Podemos hacer uso de la razón para explicarnos nuestras afecciones; sin embargo, en la decisión respecto a cómo reaccionar está toda la persona. El realismo que propone Archer requiere un agente activo que reflexivamente sopesa sus circunstancias contra el logro de sus propósitos y en soledad determine si puede pagar el precio (Archer, 2000: 70). Lo que es crucial para las personas es lo que cuidan. Boff (2001: 32) afirma, desde la perspectiva de la ética, que el cuidado es característico del *ethos* humano. Aquello que una persona cuida es aquello con lo que está

comprometido, y para ello es necesario que esté emocionalmente implicado con la cosa cuidada (Archer, 2000: 83).

Por otra parte, Archer caracteriza la posmodernidad como la postura que nos hace “seres de la sociedad” al afirmar que cada ser humano nace dentro de un legado histórico en curso del que nos vamos apropiando en un proceso de socialización, por eso afirma que es una “fusión hacia abajo: todas las propiedades reconocibles del ser humano emergen en conversaciones con la sociedad” (Archer, 2000: 86).

Ambas perspectivas son confrontadas por el realismo social de Archer que, fundamentalmente, rechaza que la estructura pueda ser comprendida como mero producto de la agencia o que la capacidad transformadora del ser humano en la acción pueda explicarse sólo en función de la estructura. De hecho, propone una perspectiva *estratificada*, en la que poderes y propiedades distintivas pertenecen *sui generis* a ambas: estructura y agencia: “los poderes y propiedades del ser humano ni son dados ni socialmente apropiados; más bien son emergencias de nuestra relación con nuestro entorno” (Archer, 2000: 86). Además, asegura que el “sí mismo” (self) es real, emergente y, por supuesto, relacional: “la relación en cuestión será aquella que surge entre el cuerpo, la naturaleza y la práctica” (Archer, 2000: 97). A través de la práctica corporeizamos nuestras necesidades y algunas de ellas las tenemos sin mediación lingüística. Este es el punto central de la argumentación de Archer: la posibilidad de corporeizar, después dirá que no sólo necesidades sino modos de estar en el mundo, a través de la práctica sin mediar el lenguaje, y se pregunta si la acción práctica contiene las condiciones necesarias y suficientes para la emergencia de un sentido del sí mismo, aún si ésta está después considerablemente apoyada en las habilidades del lenguaje o si este último es siempre indispensable.

Archer muestra que hay en la práctica (la memoria del cuerpo, las hábitos del cuerpo) una relación con el mundo que es prelingüística. En estas prácticas prelingüísticas toman lugar las primeras manifestaciones de un sentido del sí mismo, la continuidad de su naturaleza y nuestro razonamiento. En estas prácticas emerge el sí mismo a través de las relaciones corporeizadas con el mundo y este sí mismo no es dependiente de nuestra adscripción a conversaciones sociales. Enfatizar la centralidad de la práctica en la

constitución como seres humanos auto-conscientes, y en las formas de conocimiento generadas por ellas implica que nuestro hacer en el mundo es lo que asegura significados, el argumento de Archer es que “un humano *capaz de hermenéutica* tiene que aprender primero acerca de sí mismo, del mundo y de las relaciones entre ambos, todo lo cual se logra en la práctica” (Archer, 2000: 152). Para la autora, pues, lo esencial es que somos agentes que iniciamos nuestra relación con el mundo y el proceso de hacernos humanos en un continuo que iniciamos corporeizando nuestra realidad en la práctica.

Rob Stones argumenta a favor de una articulación sistemática de las posturas de Archer y de Giddens tanto a nivel ontológico como metodológico. Cada teoría ha desarrollado, desde su perspectiva, un aparato metodológico importante que articulado puede ayudarnos a entender mejor la constitución de la persona y de la sociedad. Stones apunta que es necesario clarificar el concepto de estructura en ambas teorías para poder demostrar su compatibilidad. Para Archer la estructura puede separarse de la acción, de aquí la posibilidad de entender la sociedad como una precondition siempre presente y al mismo tiempo el resultado, continuamente reproducido, de la agencia humana. Este planteamiento permite asumir la temporalidad como constitutivo y método de análisis. Giddens no plantea la cuestión de la temporalidad pero se puede deducir de su planteamiento en tanto que asume que toda acción humana es restringida y posibilitada por las estructuras de dominación imperantes (Stones, 2001: 179-182). Así pues, no podemos hablar de un proceso que inicia gracias a la capacidad de agencia, tampoco el que comienza con la determinación de las estructuras. Desde el inicio intervienen tanto la agencia como la estructura en la constitución de la persona. Desde este punto de vista, ambos, Archer y Giddens, ofrecen posibilidades de análisis complementarias.

El mundo lo conocemos a través del cuerpo actuando y percibiendo. Tanto en nuestras actuaciones como nuestras percepciones nos encontramos en el mundo no sólo como cuerpos, sino utilizando un conjunto de artefactos que hemos construido para relacionarnos con él y que amplían nuestras posibilidades de hacer con las cosas. Desde esta perspectiva, Bruno Latour explora las posibilidades de conocer el mundo de los olores a través de todo el proceso que existe en la fabricación de perfumes. Encuentra una lección de este análisis que

consiste en afirmar que "los cuerpos son nuestro destino común porque no tiene sentido decir que sin mi cuerpo puedo oler mejor, que sin la maleta de perfumes con la que entreno mi nariz tendré una mejor nariz, que sin el laboratorio de análisis químico puedo hacer mejor química, o que sin fábricas puedo producir mejores fragancias... lo opuesto de cuerpo es muerte..." (Latour, 2002: 1). Así pues, Latour propone entender el cuerpo como "la trayectoria dinámica por la cual aprendemos a registrar y llegamos a ser sensitivos a aquello de lo que está hecho el mundo" (Latour, 2002: 1). Con esto, no tiene sentido definir el cuerpo directamente, sino en referencia a lo que lo demás es. El cuerpo es, pues, una estructura dinámica que aprende a ser afectada. La afectación se da en todas las capas que hacen diferenciaciones (la nariz, los perfumes, el analizador, la fábrica...). Las diversas mediaciones que hemos construido nos hacen cuerpos diferentes; en la medida en que articulemos todas las diferenciaciones que nos ofrecen estas mediaciones aprenderemos a ser afectados. Una persona articulada es una persona que ha aprendido a ser afectada por los otros y por lo otro, en las diferencias.

El estudio del cuerpo desde el discurso ha sido posible indagando cómo se relacionan la corporeidad y el discurso mismo a través de las instituciones. El discurso crea representaciones que hacen que el cuerpo tenga posibilidades y limitaciones. Éstas, las posibilidades y las limitaciones, se producen y modifican dentro de las instituciones y tienen especificidad en el espacio y el tiempo, por lo que es posible localizar al cuerpo en su propio contexto e historia: ya sea que uno hable de las imágenes que el cuerpo ha tenido históricamente (Feher, Naddaff, & Tazi, 1989), o que se describa el cuerpo como una construcción cultural específica que se interrelaciona en su propia historia contextual (Bynum, 1989). Los discursos están en relación con las instituciones, con cuerpos y con otros discursos (Frank, 1991: 49). Por lo tanto, las instituciones y la relación que tienen con las personas a través del discurso pueden dar una aproximación a cómo se forman estas construcciones simbólicas.

Es importante resaltar la influencia que contienen los discursos y las representaciones en lo que la gente hace. Por ejemplo, la enseñanza católica sobre la existencia del alma hace de esta una figura que es además ontológica y esencial para la concepción de lo que es un ser

humano (Aguilar-Ros, 2004: 56). Por lo que más que una mera imagen, la creencia en ella transforma al cuerpo en algo trascendental para los creyentes.

Las representaciones del cuerpo nos hablan de las construcciones culturales y la vinculación social de la persona y el cuerpo, nos revelan cosmologías y la forma en que una sociedad concibe qué es una persona (Breton, 2001: 13). Pero no podemos separar por un lado sus imaginarios y por otro cómo es vivido el cuerpo, no pueden ser separadas como si fueran distintas perspectivas, o como si fueran antagonistas.

Más recientemente el estudio del cuerpo ha cambiado de la representación a los aspectos existenciales del cuerpo. Corporeizar, metodológicamente, asume el presupuesto de que el cuerpo no puede ser estudiado como un objeto de la cultura, sino que es el sujeto de la misma, es decir, como “la raíz existencial de la cultura” (Csordas, 1990: 6). El cuerpo aquí ya no es el material presocial, ni la tabla rasa del que hablaban los simbólicos, sino que nace históricamente constituido y comunitariamente ligado a otros.

El enfoque de corporeización ha sido en los últimos años, uno de los más atractivos para los sociólogos y antropólogos. Hablar desde el cuerpo implica especificar, posicionarse y corporeizar el mundo material en uno mismo, parece haber aquí un quiebre similar al de la filosofía en tanto que el enfoque de corporeizar inicia por hablar del cuerpo también en primera persona. Corporeizarse es una forma de conocimiento que surge de la experiencia, la cual es siempre intersubjetiva, construida en relación con otros a través del lenguaje en un proceso social.

Esto es, hablar desde el cuerpo implica una recategorización de conceptos que se toman por dados (sexo, género, diferencia, biología, cultura): el cuerpo no puede ser tomado sólo biológico o sólo cultural, ya que corporeiza tanto lo simbólico como lo material. Frente a perspectivas que usualmente han naturalizado la cultura y está ahora socializando la biología (Rabinow, 1992: 36-37; Csordas, 1990), es necesario comprender que una y otra son, el cuerpo humano, expresiones de la misma y única historia de la humanidad.

Como estos conceptos, existen otros que están muy arraigados en nuestro pensamiento y lenguaje, como la triada mente /sujeto/cultura, contra cuerpo/objeto/biología. Esta triada es una manera particularmente dominante de significar que no da lugar para otras formas, o incluso para cuestionar la validez de los imaginarios (Csordas, 1994). Corporeización se sugiere como alternativa para representación, ya que “estar-en-el-mundo” implica la intermediación existencial en el sentido doble de presencia y conexión temporal e histórica. Corporeizar implica también una experiencia intersubjetiva construida y representada a través del lenguaje. En lugar de ver el cuerpo como imaginario, como en un texto a la manera de Foucault, los estudiosos desde este punto de vista se refieren a él desde la “condición existencial de la persona y de la cultura”, al estilo de e influenciados por Merlau-Ponty (Csordas, 1994).

Tim Ingold (2002) reflexiona sobre el modo en que corporeizamos a través del estudio de la adquisición de habilidades en el ser humano. Para ello analiza el proceso de tejido de una canasta y lo relaciona con las acciones de un ave al tejer su nido. En este análisis encuentra que “la aguja del tejedor es desprendible del cuerpo mientras que el pico del pájaro no; en el uso, ambos no son movidos sino incorporados en un patrón de movimiento” (Ingold, 2002: 359). El tejedor hace la canasta con una idea prediseñada, creemos que el ave no; en ambos casos, la forma final es el producto del patrón de movimientos regulares, y no del diseño preespecificado, aunque este orienta; y de “la destreza y fluencia de este movimiento en una función de la habilidad que se ha incorporado dentro del *modus operandi* del organismo –sea ave o humano – en el desarrollo a través de la práctica y la experiencia en un medio ambiente” (Ingold, 2002: 360). La habilidad, ese modo de proceder que corporeizamos, es el producto del aprendizaje de prácticas repetidas en contextos diseñados por una generación para la venidera. Para Ingold, a diferencia de Mauss, la habilidad no puede ser vista simplemente como una técnica del cuerpo: “la habilidad es una propiedad no del cuerpo humano individual como una entidad biofísica, una cosa en sí misma, sino de la totalidad del campo de relaciones constituidas por la presencia de la persona–organismo, cuerpo y mente indisoluble, en un medio ambiente ricamente estructurado” (Ingold, 2002: 352) La cultura, entonces, no puede estar distante del “manos a la obra de la vida práctica, sino en la precisa textura y patrón del tejido mismo” (Ingold, 2002: 361).

A lo largo del recorrido histórico del modo de entender el cuerpo podemos ir distinguiendo una convergencia entre la filosofía y las ciencias sociales. Esta convergencia tiende a dotar al cuerpo de un lugar privilegiado tanto en el proceso de construcción de la persona como de la sociedad. Además, en esta convergencia aparece cada vez con más fuerza la incertidumbre respecto de los invariantes de la persona: por una parte, la noción de perspectiva de Merleau-Ponty, el hacer con las cosas de Ortega, la configuración dinámica de Zubiri, el pensar con todo de Unamuno o la instalación corpórea de Marías; por la otra, el cuerpo como analizador de Le Breton, como metáfora de la sociedad de Douglas, como mediador de Mauss, Comaroff y Bordieu, como representación de Turner, como tabla rasa o simple material de Durkheim y Marx, el cuerpo útil o el cuerpo como poder de Giddens y Foucault, el cuerpo radical de Archer, la trayectoria dinámica que es el cuerpo según Latour, el cuerpo como raíz existencial de la cultura de Csordas o el cuerpo que teje con otros de Ingold. Todos ellos apuntan en la dirección de una incertidumbre en la que, como dice Jaquet, sabemos que nacemos con muchos cuerpos posibles y morimos con un sólo cuerpo real. También, en esta convergencia, el cuerpo humano es el lugar preciso en el que la persona puede vivir su vida; y lo que esa persona es tiene que ver con una historia de contextos en donde cada uno va siendo lo que es y no llega a ser.

La convergencia entre filosofía y antropología no es casual, en las propuestas de unos y otros observamos referencias que nos hacen pensar en un diálogo que ha estado presente desde hace ya varias décadas y que conviene seguir fomentando. La pregunta por el cuerpo nos lleva a describir cómo es este nuestro ser y estar en el mundo, y cómo en ese ser y estar se construyen significados que dan vida. La clave parece estar en el modo de habitar el mundo en que vivimos. Heidegger hace una distinción entre habitar y construir. Habitar es el fin de construir y se refiere “al modo como tú eres, yo soy, la manera según la cual los hombres somos en la tierra” (Heidegger, s/f: 2); y este modo de ser requiere de la acción humana cotidiana, sabiendo que siempre un paso ilumina el horizonte de posibilidades del siguiente (Levinas, 1978), en una vida en la que estamos rodeados de otros y de cosas con las que construimos relaciones (Levinas, 1979: 2).

Lo que creemos que nos ilumina este recorrido consiste en una convergencia que observamos cuando Ortega, al hablar de “yo y mi circunstancia”, hace del cuerpo un dinamismo que concreta su experiencia de vida en la acción con los otros y con las cosas. La vida es, ya lo dijimos, el quehacer del yo con las cosas. En este hacer con las cosas aprendemos, el cuerpo es afectado. En cada afectación de la que aprendemos, hay una modificación de nuestro cuerpo y, en ocasiones, nos hacemos más hábiles. El cuerpo no sólo es una representación sino también acción y corporeización –in-corporación, encarnación– de nuestras representaciones y acciones. Nuestro cuerpo es la realidad radical desde donde vivimos el mundo, sin cuerpo no hay persona. Además, este cuerpo soy yo en tanto que voy siendo el que soy y es también de otros y de lo otro, es decir, colectivo, en tanto que incorporación de la historia del mundo especificada en un grupo humano. La persona es tradición, comunidad y corporalidad: actuación y narrativa que se construye en sus relaciones.

Para comprender cómo es el proceso de corporeizar, nos ayudará observar la relación entre la persona y sus artefactos tecnológicos. Cada uno de ellos contiene su propia historia, es una historia que remite, por una parte a otros humanos y a otros tiempos y localidades; y por el otro, nos remite a contextos de uso del objeto. Cuando la persona entra en relación con el artefacto construye una conexión cuya amplitud y profundidad se definen por la relación misma de la persona con él y que está influenciada tanto por la historia del artefacto, como la de la persona en un contexto específico. En estas conexiones la persona se va haciendo quien es. No son las únicas conexiones que hace la persona y hacen a la persona, sino una de tantas y tan importantes como cualquiera de las demás. En lo que sigue revisaremos el modo en que estas conexiones hacen a la persona. Esto lo haremos enfatizando dos puntos: el primero consiste en comprender qué es lo que se establece en la acción de un humano con los artefactos; nos preguntamos si es posible hacer esta distinción de manera radical o si en el mundo lo que encontramos son redes conformadas por humanos y no humanos actuando. Este punto toca al debate acerca de la articulación entre agencia humana y estructuras sociales, ambas como reproductoras de los usos y costumbres de los humanos; la perspectiva de Latour es significativa para este cuestionamiento. El segundo punto tiene que ver con el modo en que aprendemos al actuar con el objeto, es decir, cómo corporeizamos esta relación

con el objeto en vías de un aprendizaje del mundo. En este actuar–percibir–aprender el mundo vemos el proceso de habitarlo, de hacerlo nuestro. Al aprender del mundo y en el mundo lo expresamos; y al expresarlo nos expresamos a nosotros mismos como resultado de una tradición, y dentro de un grupo social al que creemos pertenecer. Para esto nos ayudará la reflexión de Tim Ingold sobre la percepción humana.

Persona y los artefactos tecnológicos

Para comprender la articulación de la agencia humana y las estructuras sociales en la configuración de la humanidad y de cada uno de nosotros, ayuda entendernos como seres vinculados socialmente y como portadores de una tradición. En cada acción humana hay una acción social; y esto es así porque el acceso de cada uno de nosotros a las cosas está modulado por la acción de los demás. Por otra parte, desde el nacimiento recibimos una historia de la que nos hacemos cargo, es decir, la hacemos nuestra para después entregarla a las generaciones posteriores; somos, también constitutivamente, historia.

En esta dimensión social e histórica de la persona, la humanidad ha desarrollado, entre otras cosas, tecnología, y con ella ha transformado su entorno. No podemos evadir esta transformación profunda, sino preguntarnos por el modo en que esas transformaciones modifican el mundo personal y social. En el siguiente capítulo particularizaremos las transformaciones debidas a las tecnologías electro–informáticas,

Bruno Latour explora el problema de la agencia y la estructura. El problema es relevante en tanto que, como él lo dice, algunos autores hablan de la interacción (agencia) como la constructora de la sociedad, otros del modo en que las fuerzas sociales (estructuras) definen lo que el hombre es. Latour, al analizar los mecanismos mediante los cuales socializan los grupos de simios, muestra que la socialidad ya se encuentra en sus formas de vida y consiste en acciones que, al llevarlas a cabo, interfieren la de otros. A este tipo de interacción lo define como complejo; los simios que estudia mantienen ya relaciones complejas, por eso asegura que “la interacción social compleja precede a la humanidad” (Latour, 1996: 2). Su teoría parte del estudio de la ciencia y la tecnología en donde encuentra un fundamento para ir más allá de la discusión entre agencia y estructura:

“La gran importancia de la tecnología para los estudios de las ciencias sociales es haber mostrado cuantas cosas de la primera: sociedad, durabilidad, expansión, escala, movilidad, son actualmente debidos a la capacidad de los artefactos para construir, literalmente y no metafóricamente, orden social, incluyendo el infame dilema agente/estructura” (Latour, 2000: 113).

La persona es un producto de la historia que va mucho más allá del campo de sus interacciones, incluso de sus relaciones. Todo objeto, al hacerse presente en nuestra existencia, nos remite a una infinidad de lugares y momentos, la relación con un objeto construye una red “envuelta de múltiples y diversas fechas, lugares y personas” (Latour, 1996: 6). Esto le hace suponer a Latour que la vida social, al menos en su forma humana, debe depender de algo más que el mundo de lo social. La separación entre agencia y estructura es una construcción debida al olvido de las actividades prácticas de localizar y globalizar. Latour entiende por localizar al acto de acotar y contextualizar por la vía de reducir, focalizar, partir y canalizar; y por globalizar al acto de generalizar por la vía de amplificar, puntualizar, compilar e instrumentar (Latour, 1996: 10-11). Localizando y/o globalizando una interacción podemos identificar objetos que no están presentes en las sociedades de los simios, son objetos que nos remitirán a otros tiempos, otros lugares y otros actores.

Para adentrarnos en el problema es necesario caracterizar los objetos; estos pueden hacerse presentes de tres maneras: 1) como herramientas invisibles y seguras, 2) como infraestructuras determinando la acción humana posible, y 3) como pantallas de proyección. Como herramientas transmiten con seguridad la intención social que las atraviesa, sin tomar nada de ellas ni añadiéndoles nada. Como infraestructuras, interconectan y forman una base material continua sobre la cual el mundo social de representaciones y signos subsecuentemente fluye. Como pantallas no pueden sino reflejar el estatus social y servir como base para juegos sutiles de distinción (Latour, 1996: 12). Cuando un objeto es fetichizado se nos hace presente como pantalla de proyección de nuestra vida social. Para Latour el fetiche cumple con la función de hacer compatible que algo sea representación y realidad: al olvidar los artefactos (en el sentido de cosa) se crea otro artefacto (en el sentido

de ilusión) que revierte el sentido de la acción haciendo creer al humano que la fuerza de la acción depende del objeto fetichizado. Los estudios de la ciencia y la tecnología han ayudado a “ver una característica general de *todos* los objetos que consiste en que ellos son tan específicos que no pueden ser reemplazados por ninguna otra cosa de aquella para la que se supone fueron creados” (Latour, 2000: 112). Así pues, para poder entender a los objetos en la construcción de nuestra vida social es necesario atender a la naturaleza objetiva del objeto, así como dimensionar el concepto de acción.

Las herramientas las hemos creado para hacer cosas, pero sabemos que la cosa no será hecha nada más por la existencia del objeto, es necesaria la intervención de un humano. En esta intervención hay ya una acción aprendida a lo largo de la historia, así como el objeto mismo con su propia historia. La acción del humano con el objeto implica un saber hacer aprendido o en proceso de ser aprendido; y en ese hacer la cosa que se hace va cobrando forma. Tanto el objeto como la acción son mediaciones en la construcción de la cosa. Al pensarlos como mediación, vemos en el objeto y en la acción dos cualidades importantes: la emergencia de la novedad, es decir, que en la acción se construye la forma, junto con la imposibilidad de la creación de la nada. En la construcción de la cosa está un humano actuando y esa actuación se organiza en función tanto del material que se utiliza como del objeto que se emplea, cada paso hace posible el siguiente. En ese preciso acto encontramos “actuales”: el humano, el material y el objeto, con esto se hace patente la relación, entre los actores y las fuerzas sociales, no como algo separado sino como una unidad indivisible (Latour, 1996: 16-17). Así, los objetos dejan de ser considerados fuente de causalidades que pueden ser movilizadas para lograr la existencia y estabilidad de algunos otros comportamientos o actividades (Latour, 2000: 113). Este es el centro de la teoría de Latour llamada Actor-Red (*Actor-Network*, ANT) y, como método, se propone seguir a los actores en sus interacciones, pero no sólo con los otros humanos sino también con los artefactos y los no humanos en general para poder identificar redes que van más allá del tiempo y espacio actuales.

En el seguimiento de los actores nos encontramos redes compuestas de humanos y no humanos, todos ellos actuales que se extienden geográficamente y en el tiempo, pero que

tienen su contexto específico definido por su temporalidad y localidad. La red a la que se refiere Latour es una que puede ser local, que no tiene trayectorias obligadas, tampoco nodos estratégicamente posicionados; todas estas características las puede adquirir con el paso del tiempo. La teoría red-actor no busca ser un instrumento de análisis de las relaciones entre humanos sino de la verdadera naturaleza de las sociedades, esto es, reconstruir una teoría social basada en las redes. El uso del término red viene, según explica Latour, de Diderot quien empleó la palabra *réseau* para describir materia y cuerpos de manera que pudiera evitar la división cartesiana entre materia y espíritu. Así pues, la ANT intenta ser una búsqueda de esencias: “en lugar de superficies uno encuentra filamentos (o rizomas en la jerga de Deleuze). Más precisamente es un cambio de topología. En lugar de pensar en términos de superficies (dos dimensiones) o esferas (tres dimensiones) uno es cuestionado para pensar en términos de nodos *que tienen tantas dimensiones como conexiones*” (Latour, 1997: 2, subrayado mío). La ANT comienza desde lo irreductible, lo inconmensurable, las localidades desconectadas que pueden terminar en conexiones estables. En este sentido, la ANT tiene cierta afinidad con la filosofía del caos expuesta por Serres (Serres, 1997) o Prigogine y Stengers (1988) en donde la universalidad o el orden son la excepción.

La teoría presupone que sólo existen las redes y que entre las redes no hay nada, “en este sentido, dice Latour, la ANT es una teoría reduccionista y relativista, pero como demostraré este es el primer paso necesario hacia una ontología irreduccionista y relacionista” (1997: 3). En la teoría se describen algunas características de las redes para luego añadir un actor que hace algún trabajo. Este actor modifica sustancialmente la red.

Entre las propiedades estáticas de las redes encontramos: 1) Lejano-cercano. La red no se distingue por sus características geográficas sino por las conexiones que se establecen entre sus elementos. En este sentido dos elementos pueden estar cercanos geográficamente pero infinitamente lejanos si seguimos la conexión que se establece entre ellos en un momento determinado, “la noción de red nos libera de la tiranía de los geógrafos al definir el espacio y nos ofrece una noción que no es espacio social ni espacio ‘real’ sino asociaciones” (Latour, 1997: 4), 2) Pequeña o gran escala. Una red nunca es ni mayor ni menor que otra, simplemente es más larga o más intensamente conectada. Este modo de entender las redes

disuelve la distinción entre lo micro y lo macro y evita pensar la sociedad según un orden que va de lo superior a lo inferior. En lugar de esto, el análisis que propone la ANT es seguir la serie de transformaciones que hacen de un elemento poco conectado otro lleno de conexiones, “la escala, esto es, el tipo, número y topografía de las conexiones se deja a los mismos actores” (Latour, 1997: 4), 3) Dentro–fuera. Al analizar una red encontramos que ésta no tiene interior ni exterior sino una extensión que resulta de seguir las conexiones entre sus elementos, y “toda red esta en expansión, o la red no existe” (Latour, 1997: 5).

La red–actor que se describe con este método es llamada híbrido, ya que está compuesta por elementos humanos y no humanos. La tecnología tiene un papel mediador cuyo efecto es el de alargar la red. El tamaño de la red tiene que ver con el conjunto de relaciones que se establecen entre sus elementos y su número de elementos. Strathern (1996: 524) se pregunta si la red se detiene en algún momento. La contingencia de las redes tiene que ver fundamentalmente con las interacciones humanas, las que se insertan siempre en una temporalidad. Analizando la dinámica de las patentes, Strathern observa que éstas introducen la pregunta acerca de quién participa al final en esta red que abren. La invención humana abre posibilidades de nuevas conexiones en la red en la que se produce, e incluso con otras redes; en este sentido, el inventor humano “es una especie de agente magnificador” (Strathern, 1996: 534), y el ser humano, en el proceso de obviar lo que los contextos enmascaran inventa contracontextos que dinamizan la cultura; en la invención tecnológica, el ser humano crece la red y, en este sentido, es un inventor de la cultura (Wagner, 1981).

El ejemplo de la patente nos hace obvia la cuestión de la pertenencia a una red. En este caso sabemos que algunos quedan fuera de la red en tanto patente, aunque pueden quedar dentro en tanto usuarios del producto que describe la patente. Existen otras formas de exclusión–inclusión en la red, algunas tienen que ver con las fuerzas sociales construidas, como el mercado, otras tienen que ver con el tipo y modo de implicación de cada persona con los objetos. Como ejemplo pensemos en las diferentes relaciones que construimos con las tecnologías de información y comunicación, unas veces de entretenimiento otras de producción, algunas veces con preferencia por algún producto concreto, otras porque son el único producto al que tenemos acceso. La noción de red nos ayuda a comprender el concepto

de propiedad y de pertenencia. La primera incluye–excluye, la segunda une–divide. Ambas son producto de actos humanos y mediaciones tecnológicas, y ambas son descritas en las conexiones de la red.

Las redes también tienen propiedades dinámicas y ontológicas: una red–actor, ontológicamente, es una entidad que hace un trazo y una inscripción, y esto es así al añadir al actor, que no necesariamente es un humano. Un ‘actor’ en la ANT es una definición semiótica –actuante– esto es, algo que actúa o cuya actividad está garantizada por otros, un actuante puede ser cualquier cosa que garantiza ser fuente de acción.

La ANT es un método para describir el despliegue de las asociaciones de los elementos que la constituyen, sean estos humanos o no humanos. La explicación que surge al hacer esta descripción consiste en objetivar el conjunto de prácticas asociadas que ejercen un control o interfieren en otro conjunto. “ninguna explicación es más potente que aquella que provee las conexiones entre los elementos aparentemente no relacionados entre sí, o que muestra la manera en que un elemento mantiene los demás” (Latour, 1997: 9). Así pues, la ANT consiste en la actividad de seguir el trazo de los movimientos que construyen la red identificando las conexiones existentes y en expansión.

En la teoría ANT parece dotarse a los objetos de un cierto animismo, Fuller (2000: 22) argumenta, siguiendo a Hegel, que incrementar el número de agentes no es aumentar la agencia en el mundo sino limitar o redefinir la agencia de un agente que ya existe. El mismo Latour afirma que

“las cosas han sido injustamente acusadas de ser sólo “cosas”. Más exactamente, sería más gratificante regresar a la etimología de la palabra (en anglo–sajón como en lenguas romanas) y recordarnos a nosotros mismos que todas las cosas (*res* y *causa* en Latín) también significan un *ensamblaje* de naturaleza jurídica alrededor de un tópico, *reus*, que crea ambos, conflicto y asentimiento” (Latour, 2000: 117).

Analizando las redes de poder dentro de una organización, Fox (2000) dice que la fuerza es el modo en que actúa el poder, y “La fuerza es también relacional: implica entidades o propiedades que actúan y que resisten simultáneamente... Cada parte de una práctica incluye algunas relaciones de fuerza” (Fox, 2000: 860). El elemento pasivo de una red contiene una fuerza que se resiste a los cambios. La red de poder crece en la medida en que se construyen alianzas que generan cursos de acción que movilizan a todos los aliados. A este proceso Callon y Latour le llaman de traslación (1981: 278), que de manera general se describe como el proceso mediante el cual una cosa representa otra de forma que la voz de lo representado se silencia (Fuller, 2000: 13). Así pues, tanto los humanos como los no humanos tienen una “agencia resistiva” dentro de una red (Fox, 2000: 864).

Esta agencia resistiva la podemos entender como actuaciones de cada uno de los elementos, y esto nos obliga a redefinir la noción de acción en tanto que al incluir humanos y no humanos en nuestro análisis de la red, el diseño imaginado de la cosa que resultará de la acción, iniciará la acción misma; pero, cada interacción en esa red de humanos y no humanos en una situación específica, determinará el rumbo de la siguiente acción. Con esto, el resultado final podrá tener parecido a lo imaginado al inicio, pero siempre con las modificaciones derivadas del hacer con la cosa. La acción es también una mediación. Si lo vemos desde la perspectiva del aprendizaje, encontramos que éste es siempre situado (Lave, 1991; Bruner, 1996; Brown, Collins, & Duguid, 1995). Por aprendizaje se entiende el proceso en el que un aprendiz se enfrenta a una tarea auténtica que incluye propósitos, objetos y otros humanos. Esta tarea se da en un ambiente enriquecido con los andamiajes necesarios para aprender: otras personas haciendo y que fungen como modelos de cómo se hacen las cosas, información y herramientas. En este contexto, el aprendiz inicia su aprendizaje a partir del momento histórico personal en el que se encuentra. Estos autores hablan de aprender–haciendo, es decir que en la acción se construye el dinamismo de la intención y de la función de los objetos, y esto siempre se da en un contexto específico. Así pues, pensar la persona implica pensarla en su contexto que incluye, entre otras cosas, sus extensiones tecnológicas y las conexiones; es decir, las asociaciones y relaciones que ha construido con ellas, además de las conexiones establecidas con otras personas. Esto exige un análisis más profundo de la relación entre los humanos y los artefactos para poder conocer la

naturaleza de la acción, pero también para evitar la dicotomía entre ser humano y mundo (Fox, 2000; Lave, 1991).

Para comprender el tipo de relaciones que podemos construir con un artefacto tecnológico es preciso reconocer que todo producto tecnológico contiene, al menos, tres características: 1) Es un conocimiento sistematizado, históricamente desarrollado y, como tal, se inscribe dentro del contexto de otros sistemas de conocimiento. En la actualidad, todo producto tecnológico tiene dependencias con otros productos tecnológicos que refieren a otras redes del saber. 2) Requiere por parte del usuario de un saber específico para su utilización y, 3) en la relación que se establece entre el usuario y el artefacto son posibles diversos cursos de acción, algunos de ellos no previsible. Los artefactos tecnológicos se nos imponen como una realidad, al igual que cualquier otro objeto. Estos artefactos tienen la característica de ser productos humanos y generar nuevas prácticas humanas; son parte de nuestra cultura (Stones, 2001).

El análisis que Ingold hace sobre la adquisición de habilidades en los seres humanos nos ayuda a comprender lo que sucede en la relación de una persona con los objetos, particularmente con los artefactos tecnológicos y que aclara el modo de entender la relación entre los artefactos y los humanos, y su relación con la adquisición de habilidades. En primer lugar distingue la técnica de la tecnología en cuanto que la primera es un asunto de cada persona y se puede enseñar–aprender. La tecnología es un producto del conocimiento humano sistematizado y, por lo tanto lo es también social.

Respecto de la tecnología, Ingold se apoya en la definición que ofrece Mitcham, “[la tecnología es] una forma de actividad que es fabricada, para lograr un producto material o la transformación de un objeto, con propósito (y con el propósito general de expandir el ámbito de las posibilidades humanas), basada en el conocimiento, que emplea recursos, metódica, inserta dentro de un campo de influencia sociocultural y ambiental e informada por los modelos mentales de sus practicantes”¹¹.

¹¹ “...it is a form of activity that is fabricated, material product–making or object–transforming, purposive (with the general purpose of expanding the realm of the humanly possible), knowledge–based, resource–employing,

Al referirnos al concepto moderno de tecnología podemos identificar dos modos fundamentales de hacer, mismos que Mitcham describe cuando asegura que el ingeniero “no es tanto el que actualmente construye o hace un artefacto, cuanto el que dirige, planea o diseña” (Ingold, 2002 pág 295), mientras que el técnico o tecnólogo tiene el conocimiento y la destreza para ejecutar diseños más que para concebirlos. En los modos de hacer que Mitcham pone de relieve, uno de ellos implica la imaginación humana y otro el hacer técnico. Este segundo se centra en métodos y procedimientos previamente establecidos y, por eso, parece adquirir independencia respecto de la agencia humana, es decir, de la acción humana intencionada y transformadora situada en un contexto dinámico y particular.

El artefacto al que se refiere Mitcham es un artefacto tecnológico. En su definición de tecnología, distingue entre tres modos: la tecnología como objeto que contiene el conjunto de productos fabricados para algún uso, entre estos se encuentran las herramientas o instrumentos, utensilios, aparatos y máquinas. No todos los instrumentos se fabrican con un propósito específico, volveremos sobre esto más adelante. La tecnología como proceso que contiene las actividades de hacer y usar: para hacer algo usamos alguna cosa. Por último, la tecnología como conocimiento tiene que ver, por una parte, con la destreza en el uso de un artefacto, es decir, las habilidades de la persona y, por otra, con su conocimiento, el saber-como. Este último modo, la tecnología como conocimiento, nos habla del hacer humano como una actividad con propósito. Cuando comprendemos la tecnología como proceso o como conocimiento vemos, contrariamente a la concepción moderna, que la tecnología existe aún en ausencia de herramienta. Una herramienta es un objeto que extiende la capacidad de un agente para actuar en un medio ambiente. Pero uno no tiene necesariamente que emplear una herramienta para implementar una técnica.

La técnica da cuenta del modo preciso y particular con que un humano hace algo, tanto de sus destrezas como del modo de ejecutarlas. Dicho de otra manera, en la técnica de cada persona observamos su estilo propio. Así pues, la técnica está embebida, y es inseparable, de la experiencia de sujetos particulares haciendo cosas particulares. En este

methodical, embedded in a sociocultural—environmental influence field, and informed by its practitioners’ mental sets” (Mitcham, C. (1978). *Types of Technology, Research in Philosophy and Technology I, 1978, citado por (Ingold, 2002: 299).*

sentido tiene un fuerte contraste con la tecnología que consiste en el conocimiento de principios objetivos de funcionamiento, cuya validez es completamente independiente tanto de la identidad subjetiva de los humanos que la realizan, como de los contextos específicos de su aplicación. La técnica, pues, pone al sujeto en el centro de la actividad en curso, mientras que la tecnología afirma la independencia de la producción de algo respecto de la subjetividad humana. En la técnica vemos el estilo personal de cada sujeto humano, pero también en el proceso de adquisición de una destreza es que el humano va cincelandando su propio estilo personal. Parfraseando a Ortega y Gasset diríamos que actuando en el mundo es el modo como el practicante habilidoso lo conoce. Es en el contacto directo con lo material, sea o no mediado por herramientas –“en un atento, dice Ingold, tocando, sintiendo, manipulando, mirando y escuchando que es asignado en el mero proceso del trabajo creativo” (Ingold, 2002 pág 316) — que el conocimiento técnico se adquiere y aplica.

La técnica, que es la habilidad propia de la persona, es pues diferente de la tecnología. Esta última ha forzado una división entre conocimiento y práctica, elevando el primero de lo práctico a lo discursivo, y reduciendo el segundo del hacer creativo, o el hacer del sujeto implicado en su tarea, a la mera ejecución. Mientras la tecnología es indiferente a la personalidad de sus operadores, las técnicas son ingredientes activos de la identidad personal y social. En la técnica, es decir, en la habilidad, está lo propio de la persona actuando. Con las máquinas–herramienta de la era industrial la tecnología intenta disociarse de la técnica, es decir, separar lo interno de la persona que es su propio estilo (con su grado de destreza) actuando con el artefacto, de lo externo entendido como los métodos y procedimientos para la producción independientemente del contexto en que se aplique. En la era industrial, la tecnología tiende a construir artefactos que siguen cursos de acción específicos; con la integración industrial, estos cursos de acción específicos requieren de cuerpos humanos como parte de la maquinaria y no ya de las habilidades específicas de las personas. De ser cuerpos actuando en el mundo y mediando extensiones tecnológicas, pasamos a ser partes de una maquinaria mayor.

Un objeto cualquiera –puede ser una piedra o un pedazo de madera– *llega a ser* una herramienta al ser conjuntado con técnica o técnicas que, como hemos visto, son propiedades

de sujetos diestros; así, la herramienta no es un mero adjunto mecánico del cuerpo que sirve para enviar un conjunto de comandos salidos de la mente, más bien, extiende a toda la persona. Ingold asegura que el impacto que la herramienta tiene en la materia es como el impacto que el regalo tiene en el recipiente: “sólo cuando ha sido animado por una *intención* salida de la persona que la usó o que regala, ambos, regalo y herramienta, median una implicación activa y con propósito entre las personas y su ambiente” (Ingold, 2002: 319). Así pues, una herramienta es un vínculo en una cadena de causas personales, más que mecánicas, que sirve para llevar a cabo una acción intencional y no la aplicación de una mera fuerza física o corporal.

Los seres humanos llevamos a cabo acciones intencionadas que hablan de un posible estado futuro. Estas actuaciones contienen personas implicadas corporalmente con su entorno, aplicando y adquiriendo técnicas. Las actuaciones de un humano no son aisladas, afectan y son afectadas por las actuaciones de los demás. Por esto, lo que tenemos en el mundo son seres humanos viviendo y trabajando en ambientes que incluyen otros humanos así como una variedad de agencias y entidades no—humanas. A través de su experiencia, es decir, haciendo con las cosas de su mundo, las personas se desarrollan con aptitudes y sensibilidades específicas. Recíprocamente, a través del despliegue de sus habilidades técnicas, las personas activamente constituyen su ambiente. Pero en esta interrelación mutuamente constitutiva entre personas y ambiente no podemos distinguir de manera tajante y absoluta entre entidades humanas y no humanas. Hay técnicas para hacer con otros humanos así como hay técnicas para hacer con los animales o plantas, o con materiales naturales como la madera, el barro o la piedra en la hechura de algún utensilio. Cualquiera de estas técnicas puede incluir el uso de herramientas, y este uso, por la interrelación constitutiva que encontramos entre personas y entorno, nos permiten comprender que estas herramientas son intencionadas no para controlar sino para revelar el mundo. Y, como asegura Ingold (2002 pág 321): “son utilizadas no en un fallido intento por lograr la emancipación de un extraño mundo natural, sino en un exitoso intento por llevar a los habitantes de ese mundo dentro de una esfera ilimitada de íntima socialización”. Así como el regalo, ofrecido con una expectativa e intención de reciprocidad, despierta la posibilidad de construcción de una relación con otro; así también la herramienta, empleada con la

expectativa e intención de revelar lo oculto, nos abre la posibilidad de construcción de un habitat nuevo.

Si nos quedamos nada más con la tecnología, sus métodos y procedimientos, el saber se desliga de la práctica. Por un lado tendremos la innovación que produce al desarrollo tecnológico, por el otro la práctica concreta de hombres y mujeres adecuándose a la gran maquinaria como si fueran parte de ella.

Aún a pesar de que la era industrial desarrolló máquinas herramienta que suponen al ser humano como cuerpos que son partes de la maquinaria de producción, sabemos que en realidad nunca se logra el desprendimiento de la técnica personal respecto de la producción; siempre nos encontramos en relación, lo que cambia es que nuestro modo de estar en el mundo contiene restricciones que derivan de las imposiciones y requisitos de la producción. La vida consiste para Ortega en el hacer con las cosas, y en este hacer siempre está la persona actuando con su modo particular y específico de hacer: su estilo personal tanto como modo de proceder como técnicas propias adquiridas y cultivadas en el tiempo de hacer: el ser humano realiza tareas, es decir, acciones con propósito.

Para decirlo con mayor precisión, respecto de las actuaciones o tareas que siempre están en un contexto social, vemos que: primero y principalmente, son actividades llevadas a cabo por personas, con sus diferentes grados de habilidad técnica. Las máquinas no hacen tareas, sino las personas; segundo, las tareas se definen primariamente en términos de sus objetivos, sin que tengan necesariamente que tener una codificación explícita de las reglas y procedimientos que se tienen que seguir para realizarla; y estos objetivos surgen en el flujo de la corriente de la vida social en la que la persona está envuelta. Tercero, los tipos particulares de tareas que una persona ejecuta son un indicador de su identidad personal y social: “la tarea que haces depende de quién eres y, en cierto sentido, la ejecución de ciertas tareas *te hace* la persona que eres”. Y finalmente, las tareas nunca se logran de manera aislada, sino siempre en una situación que está constituida por la copresencia de otros cuyas ejecuciones necesariamente tienen una injerencia en la nuestra propia (Ingold, 2002: 325).

Actuar como seres humanos consiste en el hacer centrados en la tarea más que centrados en los métodos y procedimientos, y actuando como parte de una maquinaria mayor. Este actuar centrados en la tarea persiste aún incluso al transitar a la era industrial. Esto lo podemos observar sobre todo en aquellos contextos en los que reclamamos estar ‘en casa’. El hogar es el lugar preciso en el que cada uno de nosotros se representa el mundo y en el que lo expresa de manera específica, es una perspectiva propia de cada humano, Ingold la llama ‘habitar’ (*dwelling*). Esta perspectiva se centra en el proceso por medio del cual las cosas del entorno adquieren un significado específico local a través de su incorporación en un patrón de actividad cotidiana de sus habitantes. Hogar, en este sentido, es esa zona de familiaridad que las personas reconocen inmediatamente, y en la cual, también, son íntimamente conocidas. Como tal, incluye todas las situaciones de la vida cotidiana: ya sea la casa, la calle, el barrio, la plaza o el trabajo.

Con el desarrollo tecnológico nos encontramos con máquinas que parecen sustituir funciones humanas. François Sigaut dice que “cuando las máquinas hacen lo que las habilidades de los trabajadores... surge la necesidad de nuevas habilidades para operar las máquinas” (Ingold, 2002: 322). Esta es la razón por la que la orientación a la tarea es irreducible. En la operación de estas máquinas se siguen ‘reglas de oro’ más que procedimientos explícitamente codificados. Las acciones de la persona en el lugar de trabajo responden a un objetivo que surge del conjunto de actividades que se llevan a cargo alrededor y junto con otras personas.

“La perspectiva del habitar... es decir, la orientación a la tarea, con las habilidades y prestancia de sus participantes es la condición primaria de nuestro estar en casa en el mundo. Como tal, constituye la línea base de la socialización sobre la que el orden de la modernidad se ha construido, y de la cual ahora nos hacemos cargo” (Ingold, 2002 pág 333). Desde una perspectiva ética, nos toca decidir el modo en que continuaremos relacionándonos con nuestro mundo, centrados en la tarea, cultivando nuestro estilo propio y cuidándolo. Para ello es vital la habilidad que cada persona va incorporando a su ser y estar en casa en el mundo.

Oswalt (Oswalt, 1976; Citado por Ingold, 2002 pág 366) definió la complejidad de una herramienta por el número de ‘tecnounidades’ que la constituyen. Una tecnounidad es

una parte físicamente distinta que hace una contribución particular al implemento; sin embargo, las comparaciones basadas en las propiedades estructurales de la herramienta misma pueden llevarnos a equívocos. Regresando los objetos al contexto de su uso nos revela un cuadro diferente. Por ejemplo, un lazo puede ser utilizado de muchas maneras (para hacer diversos nudos) y la complejidad con la que se utiliza el lazo depende de las habilidades del que lo utiliza.

Estas observaciones apuntan a una conclusión simple: “que para comprender las habilidades técnicas de cualquier persona no es suficiente ver sus herramientas; tenemos que entender su *conocimiento*” (Ingold, 2002 pág 368). Las herramientas no tienen ningún uso si no tienes el *know how* para trabajar con ellas; más aún, entre más sencilla la herramienta, requieres conocer más y ser más habilidoso para trabajar con ella efectivamente.

Robin Ridington asegura que conocer el *know how* técnico significa “centrarse en el *artificio* más que en el *artefacto*”, en el uso de herramientas como una práctica habilidosa más que en la operación mecánica de equipos exteriores. En esta afirmación está en juego un asunto de índole ética y se relaciona con el modo en que cada uno de nosotros se descubre a sí mismo en el uso de los artefactos. En la medida en que nuestro centro esté en el *artificio* podemos reconocernos como personas haciendo; en la medida en que nuestro centro esté en el artefacto nos asumimos como cuerpos que se añaden a una maquinaria mayor destinada a la producción masiva y, por eso, estandarizada: el cuerpo no es un objeto pasivo, el cuerpo inventa, “la inspiración no viene jamás sin transpiración” (Serres, 2001: 42).

La destreza para hacer algo se adquiere, pues, en la acción sobre el objeto. Esta contiene una intencionalidad que se actualiza en ella misma. En el acto humano podemos encontrar un propósito y una idea previa del producto final de la acción; sin embargo, el curso del actuar y la forma final son resultado del hacer del ser humano con el objeto. En la acción, la persona va encontrando sus posibilidades, las destrezas adquiridas son estas posibilidades logradas en un ritmo de interacción con el objeto. En ese mismo actuar, no sólo se transforma la cosa creada, también nos transformamos nosotros mismos en tanto que descubrimos o creamos nuevas formas de relacionarnos con nuestro medio ambiente. Por esto mismo, también se transforma nuestro entorno. En el acto nombramos a los objetos y al

nombrarlos damos cuenta de lo que son para nosotros, es decir, que al nombrar un objeto nombramos algo de nosotros mismos, nombramos nuestra relación. En esta dinámica de actuar y nombrar es precisamente en donde corporeizamos el mundo como experiencia de vida: actuar y nombrar está a la base del hacer con las cosas, es decir, la vida misma; y la vida se vive con el cuerpo.

Hasta aquí hemos comprendido el cuerpo humano como una estructura dinámica que aprende a ser afectada, ese cuerpo social de cada individuo que también es el cuerpo individual de un grupo social, el cuerpo como algo esencial para que una persona viva su vida. Además, la noción de red nos ha enviado a un mundo en el que sus dimensiones están hechas de conexiones y relaciones que van más allá de la geografía y del tiempo. Redes en expansión que incluyen/excluyen. Por último, vimos que en esa red existen humanos y no humanos, cuerpos y artefactos tecnológicos, entre otros actuantes; y que, el hacer con las cosas vamos habitando el mundo, es decir, expresándolo, dotándolo de sentido y creando nuevos ambientes para el aprendizaje de la siguiente generación. El mundo, el hogar de la humanidad, es distinto con el transcurrir del tiempo, y es responsabilidad de cada generación heredar un mundo más humano, cuidar la tierra y crear las situaciones y andamiajes para que la siguiente aprenda y pueda vivir humanamente.

Hoy en día vemos que el desarrollo de las tecnologías, particularmente las tecnologías de información y comunicación, producen artefactos que hacen aparecer la técnica como parte del artefacto mismo, con lo que la práctica humana tiende a parecer una parte incorporada a la tecnología y no como el producto del modo en que el sujeto está implicado con las cosas. Con estas tecnologías vivimos una etapa en la que aquello interno propio de la persona se asume como algo externo, con lo que el ser humano se hace parte de la tecnología que desarrolla; este es el gran riesgo que nos presentan, y su distintivo es que movilizan la sociedad de un modo particular, no sólo como una red de comunicaciones sino como “*la red de conexiones o relaciones que producen las comunicaciones*” (Strathern, 2002: 310), es decir, movilizan las conexiones de las conexiones. En la medida en que estas movilizaciones nos alejen del ámbito de lo interno, de nuestro mundo personal, estaremos en vías de una especie de automatización caótica. En el capítulo siguiente haremos una revisión de algunas

de estas prácticas para identificar qué nociones y modos de relacionarnos estamos modificando en nuestro habitat.

LA PERSONA Y LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

En la dinámica de actuar y nombrar es donde corporeizamos el mundo como experiencia de vida. En la acción vamos representándonos a nosotros mismos y, así, vamos aprendiendo un modo de percibir el mundo. En la relación con los objetos, dos dimensiones: el tiempo y el espacio, y dos operaciones: el saber y el hacer (la práctica) constituyen elementos fundamentales de la definición del entorno en relación con nosotros mismos y nuestra percepción. Todo acto sobre un objeto da cuenta de ellos. El tiempo, el espacio, el saber y la práctica son elementos fundamentales en la construcción de nuestra percepción del mundo y la acción en él, es decir, en la definición del entorno en relación a nosotros mismos. Las tecnologías de información y comunicación aparecen como una convergencia histórica que nos modifica la modalidad en que se nos hacen presentes estos cuatro elementos y, por lo tanto, el lugar que habitamos. Estos elementos se actualizan en la interacción de un ser humano y su medio ambiente: otros seres humanos y objetos. Espacio y tiempo están íntimamente relacionados en nuestra percepción, simplemente porque las cosas suceden. Saber y hacer también se encuentran íntimamente relacionados en la dinámica de actuar y nombrar. Estos elementos van configurando en cada persona una perspectiva particular en el mundo, es la perspectiva que resulta de la forma de habitarlo. Los humanos hemos ido construyendo nuestra identidad en el conjunto de nuestras conexiones y relaciones, ya sean estas con los objetos o con los otros humanos de manera tal que no podemos hablar sino del híbrido que constituye la red de humanos y no humanos que mencionamos en el capítulo anterior.

El tiempo, el espacio y el saber no son conceptos primarios sino derivados, la práctica consiste en el conjunto de interacciones de una persona en un medio ambiente ricamente estructurado y en el que confluye y articulan otros objetos y otros humanos actuando. La noción del tiempo se construye a partir de los objetos en movimiento, a velocidades diferentes; así como en la repetición de eventos. Ambos, velocidad de las cosas y repetición de eventos, en la práctica es lo que nos hace darnos cuenta de los sucesos¹²: la distinción de

¹² Lo que las tecnologías van modificando es la escala humana con la que vivimos la vida. Hemos desarrollado artefactos que mueven las cosas con cada vez mayor velocidad, que las colocan en posiciones cada vez más distantes

la velocidad de las cosas nos remite a una noción de tiempo respecto de la duración de cada uno de ellos, la repetición nos lleva a la noción del tiempo como regularidad de las cosas que suceden. La noción de espacio se construye a partir de las diferencias en la posición de los objetos, la distinción de posiciones nos lleva a la construcción del espacio geográfico; sin embargo, vivimos otro tipo de espacios, aquellos que habitamos y que se construyen en la historia personal y social, son los espacios a los que llamamos con connotaciones de pertenencia y pertinencia: mi ciudad, mi pueblo, mi barrio, mi casa, mi trabajo, etc. La noción del saber se construye en las distinciones que se afirman sobre las cosas. En la base de estas construcciones está por un lado nuestra percepción del suceder de las cosas en nuestro derredor y, por el otro, el hacer con las cosas, es decir, la práctica.

El tiempo, más bien, los tiempos que hemos aprendido a vivir están relacionados con la velocidad con la que vivimos el mundo y con la relación entre lo que sucede y lo que podemos percibir de eso que sucede. Cada noción de tiempo que elaboramos contiene actividades a las que hace referencia, técnicas que dan cuenta del ritmo con que se viven esas actividades y las tecnologías para medirlo. A su vez, cada tecnología nos remite a un tiempo que marca la historia del artefacto, pero también el tiempo que sucede en la interacción con él, es decir, la temporalidad del artefacto.

Las tecnologías para medir el tiempo han definido un conjunto de relaciones entre las personas. Una de las primeras medidas del tiempo que construimos la relacionamos con la prevención de la lluvia y el sol para asegurar la alimentación (Attali, 1985: 17). Antaño, el tiempo iniciaba su marca con algún acto inaugural, normalmente algún meteoro en relación con el ritmo de los seres vivientes. Evans—Pritchard relata, de su experiencia con los Nuer de África:

“...La ronda de las tareas pastoriles y el momento de la jornada, así como la duración en la escala de la jornada son, ante todo, para los Nuer, la sucesión de esas tareas y la relación que estas mantienen entre ellas... Los Nuer no tienen una expresión equivalente a la palabra ‘tiempo’ en nuestra lengua, y no pueden por ello hablar del tiempo, como nosotros lo

en menor tiempo, incluso hemos llegado a creernos ubicuos respecto de la información. Cada vez sabemos más como humanidad y a la vez estamos más confundidos.

hacemos, como si se tratara de una cosa real que pasa, que puede perderse, ganarse, etcétera. Yo no creo que ellos tengan el sentimiento de luchar contra el tiempo, o de tener que coordinar las actividades en función de un transcurrir abstracto del tiempo, ya que sus términos de referencia son, sobre todo, las actividades mismas, que generalmente se ejecutan sin prisa. Los acontecimientos siguen un orden lógico, puesto que no existen puntos de referencia autónomos a las que debieran conformarse con precisión esas actividades' (Evans-Pritchard, 1968: 101).

El tiempo, pues, no existe en cuanto tal, sino como una percepción originada en la práctica, individual o colectiva, y que tiene alguna relación con las necesidades de las personas y los ritmos de los acontecimientos que marcan tanto inicio como duración. El reloj de sol marcaba el paso de éste iluminando porciones de tierra, las clepsidras el correr del agua, los calendarios antiguos describen la historia comunal y marcan sus acontecimientos. Las periodicidades y la percepción del transcurrir del tiempo que suscitan no son sólo invenciones mentales sino una adaptación al medio ambiente dentro del contexto de una vida social (Gell, 1992: 12) Entre los siglos VII y X la Iglesia Católica mostró su hegemonía al marcar el tiempo de las horas desde el campanario del convento o de la iglesia. (Attali, 1985: 65, 130). Hacia finales de la edad media apareció la primera máquina industrial para medir el tiempo: el reloj, que combinado con la vida en la ciudad inicia la distinción del tiempo del trabajo respecto del tiempo libre. La administración del tiempo deja de ser asunto eclesiástico y es orquestado por los gobernantes y patronos; así, el silbato de la fábrica da cuenta del tiempo transcurrido. Ese tiempo, que se construyó según los ritmos de los acontecimientos, se define ahora, para cada persona, desde disposiciones externas y generales; se imponen los tiempos de la vida cotidiana –tiempo de trabajar, de comer, de dormir– y los tiempos de la vida de la persona –tiempo para aprender, tiempo para producir–. El reloj de pulsera parece regresar de alguna manera cierta autonomía a la persona respecto de su tiempo; sin embargo, esta autonomía ya está fuertemente teñida de los modos sociales de vivir la vida según los tiempos de la comunidad, en donde el tiempo ha llegado a ser una cosa que se tiene, se gana, se pierde, se intercambia: “en este mundo inaceptable, dice Attalí, ser normal es estar a la hora, como una péndola, respetar el orden. El objeto que mide el tiempo, concebido por el hombre para liberarlo de la naturaleza, se convierte en amo del hombre, modelo para copiar”

(Attali, 1985: 269). El tiempo llega a ser un bien asociado al progreso; y esta asociación es la que nos acelera la velocidad de la vida: parece imperativo ganar tiempo. Sin embargo, siempre hablamos de dos tiempos. Uno que se construye en la regularidad de las cosas que acontecen: la salida del sol, el tiempo de las aguas y la cosecha, la temporada de huracanes; es llamado por Sorokin y Merton el “tiempo astronómico” (citado por Ingold, 2002: 195). Es el tiempo con el que opera el reloj al marcar el paso de las horas. Hay, junto con el transcurrir de ese tiempo, el otro, el personal, en el que pasan las cosas; es decir, las cosas no se dan por el paso de las horas, sino que suceden en determinado “tiempo astronómico”, porque estuvimos atentos e implicados en alguna tarea relacionada con eso que sucede.

De manera similar hemos aprendido a reconocer el espacio. Aristóteles colocó a la tierra en el centro del universo y con esto nos hicimos centro, al menos en la tradición del pensamiento occidental. Al ser centro, sólo existe el arriba y presupone el abajo. Por esto, los elementos que componen el universo, tierra, agua, aire y fuego, se caracterizan por su levedad o pesadez. Desde la medicina, Hipócrates describió el cuerpo humano como una composición de humores, es decir, hechos de elementos pesados. El arriba se tradujo en vida, el abajo en muerte; por eso, estos cuerpos necesitan de algo que les de vida, que los anime. Como personas, según esta tradición, somos también leves. Arriba tenemos la cabeza, aspiración humana, somos centro de un arriba y un abajo. Kepler y Galileo rompen esta tradición al mostrar que la tierra no es centro, gira alrededor del sol y se mueve al igual que los demás planetas. Ahora tenemos el atrás y adelante, derecha e izquierda. Hemos dejado de ser centro y nuestro centro corporal cambia al corazón: “el corazón tiene sus razones que la razón no conoce”. Ha transcurrido mucho tiempo para empezar a comprenderlo.

El microscopio y el telescopio nos permiten percibir cosas mucho más allá del sistema planetario, y más allá de la piel y los órganos. Son artefactos que amplían la percepción humana, aparece lo grande y lo pequeño: nos descubrimos pequeños en función del universo circundante, y grandes al considerar aquello de lo que estamos hechos. Con estas nuevas dimensiones nos sabemos frágiles y vulnerables y, a la vez, fuertes y poderosos; es el nacimiento del proyecto moderno de dominación de la tierra: no podemos pensar aún que no somos centro absoluto. Las ciencias de la tierra nos presentan la ecología de un mundo

articulado en todas sus dimensiones. El espacio ya no sólo se define por su orientación geográfica o por el tamaño de las cosas, sino por su interconexión y ubicación en una dinámica de retroacción e interdependencia (Morin, 1977: 122). Nos asumimos como entidades híbridas, afectando y afectadas por todo lo que nos rodea, es cuando ponemos énfasis en el contexto, siempre con una historia personal y social que contiene acciones de humanos y no humanos en un ambiente ricamente estructurado por las generaciones anteriores. La persona ya no es simple razón o mero corazón, sino corporalidad que se manifiesta en las experiencias de vida; nuestro cuerpo esta en el centro del dinamismo de estas afectaciones (Latour, 2002: 2): resultado, representación y creador del mundo de lo humano.

Ese espacio que reconocemos cuando lo habitamos no es el espacio geográfico del topógrafo, sino uno personal y social que se constituye en localidades con un paisaje que reconocemos y construimos porque lo hemos transitado y lo sabemos compuesto de trayectorias y conexiones, es ya un lugar que hemos incorporado y donde suceden las cosas que hacen nuestras experiencias de vida; es el lugar donde “hacemos con las cosas” (Marías, 1941: 436; Ingold, 2002: 193). Los espacios que habitamos son modificados por nuestras intervenciones y generan un ciclo de retroacción que modifica nuestras conexiones y la representación de nosotros mismos; estas intervenciones, con frecuencia, implican el uso de nuevas tecnologías. Appadurai (1995) asegura que las localidades necesitan ser vistas como contextos que dotan de marcos para la producción de mundos de vida social. Además, las localidades no son sólo generadoras de contexto sino que están ellas mismas orientadas por el contexto. Las localidades, pues, crean las formas y diseño de las situaciones en las que se generan las acciones sociales de sus habitantes; de la misma manera, las localidades derivan sus cualidades específicas al mantenerse en relación a otras estructuras espacialmente organizadas.

Probst analizó los efectos de las localidades y la territorialización, desde la perspectiva de Appadurai, en el pueblo de los *nyau*. En este pueblo, los rituales y “códigos secretos” están plasmados en las ceremonias fúnebres y de iniciación. Estas dos ceremonias constituyen los dos momentos principales en los que los *nyau* danzan, se enmascaran y

celebran, en un ritual que puede ser visto como un proceso de destrucción y reconstrucción de “los límites espaciales de la villa como un universo moral” (Probst, 2002: 186).

En su análisis, Probst muestra dos procesos: 1) el que lleva de la descentralización a la instrumentalización del pueblo, y 2) el que va de la instrumentalización a la modernización. Le llama descentralización a la época en que los *nyau* existían como un pueblo autónomo y dentro de una geografía diferenciada de otros pueblos en tanto que lugar de convivencia con sus propios valores expresados en sus rituales. La instrumentalización inicia con el fin de la primera guerra mundial. Desde entonces y hasta mediados de los cincuenta se da un proceso en el que los *nyau* pasan a vivir como una colonia más, es llamada “la Dinamarca de África Central”, y sus usos y costumbres se ven atravesadas por las fuerzas políticas y económicas que se imponen en la región (Probst, 2002: 188-192). Hacia 1970, durante su independencia, el territorio que ocupan los *nyau* se convierte en Malawi y su economía se incorpora al mercado internacional. La modernización del campo, vista como proyecto de nación, inició cuando la tierra se declaró oficialmente como comunal para todo el país, obtuvieron un préstamo de 28 millones de dólares provenientes de las Naciones Unidas y una parte del terreno fue vendida a particulares para hacerse de más recursos y poder así financiar la siembra y la ganadería. Sin embargo, el proyecto de modernización del campo indujo cambios y procesos muy diferentes a los imaginados originalmente. El registro de la propiedad derivado de la venta de tierras a particulares generó inequidades económicas en donde aquellos con acceso a buenas tierras llegaron a ser muy ricos, con lo que se creó una estructura paralela de poder (Probst, 2002: 192). Como ya mencionamos, los *nyau* festejaban en dos tipos de eventos: la cremación de una persona recién muerta y el tiempo de iniciación de las mujeres. Con los cambios en la agricultura y ganadería, los ricos comenzaron a hacer sus propias fiestas, mismas a las que invitaban a toda la población. Este fenómeno se dio como un modo de hacer notar el estatus que cada uno tenía (Probst, 2002: 195). El “éxito” económico de algunos trajo consigo la expansión del pueblo *nyau*, así como su diseminación. Llegó el momento en que los bailarines de las fiestas encontraron en la danza su fuente de ingresos, deslocalizando así el acto ceremonial que le dio origen (Probst, 2002: 195-196). Por otra parte, la relación entre lo rural y lo urbano cambió; junto con las nociones de hogar y pertenencia, la ciudad como lugar de riqueza, salud y posibilidad de cumplir los deseos

privados y personales cobró mayor fascinación: “los *nyau* viven con esta ambivalencia, misma que se refleja en sus canciones” (Probst, 2002: 196).

El tránsito de la descentralización a la instrumentalización, así como de ésta última a la modernización, estuvo marcada por la incorporación de tecnologías para hacer más productivo el campo. Así como por políticas no coherentes con su propio modo original de gestionar la tierra comunal.

En este ejemplo de los *nyau*, que podría representar la historia de muchos pueblos latinoamericanos, vemos la disposición de utilizar nuevas tecnologías en función de un escenario futuro ideal que no siempre resulta tal, y que modifica las conexiones de las personas con su entorno ya transformado. La historia parece enseñarnos que estas incorporaciones tecnológicas generan procesos irreversibles. Los podemos observar no sólo en la relación ámbito rural – ámbito urbano, como en el ejemplo descrito, sino también dentro de cada uno de estos contextos. La ciudad se reconfigura con las nuevas tecnologías, ya sea de comunicación, de vialidad o eléctricas.

Existen otros espacios que no se definen como localidades, pero que pueden representar espacios habitados por humanos, es decir, espacios personales y sociales. En la actualidad, gracias a las tecnologías de información y comunicación, particularmente la Internet, hablamos del espacio virtual o del ciberespacio. Se trata de un espacio que tiene tanto la connotación física como simbólica. La red se compone del conjunto articulado, y en vías de estandarización, de artefactos físicamente localizados; algunos de ellos modifican, gracias a las tecnologías de comunicación móvil, los lugares físicos en los que se localizan. Además, es un espacio al que simbólicamente se “entra”, en donde las personas se citan y se encuentran (Gómez-Cruz, 2002: 3). Las localidades “virtuales” no se distinguen de otros lugares geográficos con “universos morales” diferentes. Ahora, probablemente, estemos hablando de localidades definidas por los flujos que corren por la red y a los que cada persona se adscribe según sus intereses o conveniencias. Este espacio virtual, sin aparente regulación, se ha comparado con la época feudal o “el viejo oeste”, como un lugar en el que todo se puede y todo se vale (Yen, 2002: 1211). Un lugar en el que está en juego una nueva organización que surgirá de la correlación de fuerzas y flujos que aporten las personas que lo

habitan. Por lo pronto, estos flujos y fuerzas, particularmente en términos de información y oferta comercial y financiera, han influido en la constitución de un mundo globalizado en el que ya no sólo el tiempo, sino la relación tiempo–distancia han adquirido un valor económico.

Las tecnologías de información y comunicación transforman, pues, nuestra noción de tiempo y espacio en la práctica cotidiana. Con la Internet, las cosas suceden simultáneamente en geografías virtuales que remiten a lugares físicos distantes. Ya no nos movemos, al menos más allá de donde se encuentra la computadora conectada, la información llega al lugar en el que estamos y, de esta manera, nos trasladamos de manera virtual a diferentes sitios. Hemos vuelto a ser centro; pero esa centralidad puede definirse en función de lo que queremos, incluso a sabiendas de que la red nos afecta y es afectada por nosotros.

El saber y hacer se encuentran íntimamente ligados, no hay uno sin el otro. Ya veíamos en el capítulo anterior, que en el hacer con las cosas las nombramos y, así, cobran significado en nuestra vida. El saber no es sólo conceptos asociados a las cosas, sino cursos de acción que explican el mundo que vivimos y que nos llevan a reconstruirlo y cultivarlo (Heidegger, s/f: 3; Ingold, 2002: 185). En el saber está expresado el modo en el que habitamos nuestros lugares personales en su temporalidad específica. Por eso el saber de cada persona se manifiesta en sus acciones, mismas que enriquecen o modifican ese saber. Hacer con las cosas es, pues, el camino para habitarlas. Hemos habitado alguna cosa cuando sabemos de ella, no todo, sino lo suficiente para que nos sea significativa y cuando ese saber de la cosa nos genera nuevos cursos de acción. Esto sucede en una dinámica de retroacción que cobra su relevancia en el contexto de lo habitado, es decir, en el conjunto de interacciones que se producen en un momento y lugar específicos y que remiten a una tradición y a una comunidad.

Nombramos las cosas con las que hacemos y, al nombrarlas, hacemos distinciones. Esto implica un proceso de categorización. La cultura permite al ser humano dividir sus experiencias en unidades manejables que llamamos categorías, y hacer uso de ellas por medio de patrones o proyecciones que son aprendidos socialmente. Cada cultura, entonces, consta de un conjunto de categorías complejas que se aprenden en el proceso que los antropólogos

llaman de enculturación y permiten que las personas se comuniquen entre sí y se satisfagan necesidades. La forma en que construimos categorías varía de cultura en cultura.

Al ‘tener’ ya un concepto, la respuesta a ella se vuelve un acuerdo. Existe una naturaleza de aceptación entre las categorías y las respuestas esperadas a estas convenciones. La cultura es la que proporciona estas formas aceptadas de organizar las nociones derivadas de nuestras experiencias, así como las formas uniformes de responder a estas categorías. Es este convencionalismo el que nos ayuda a comunicarnos con otros de nuestra misma cultura y evaluar el comportamiento de los demás. Estos patrones se aprenden inconscientemente desde la edad temprana. Al hacer con las cosas de manera repetida y en contextos de aprendizaje se adquiere un oficio. Ese saber organizado es parte importante de él.

El oficio de cada persona llegó a ser un elemento constitutivo de su identidad personal y social: en el campo de la construcción nos encontramos personas ejecutando varias actividades para levantar el edificio, todas ellas más o menos coordinadas en lo que llamamos un proceso constructivo. Hay partes de ese proceso que no se modifican; por ejemplo, no se levanta un muro antes de colocar su cimentación, y eso se sabe desde hace mucho tiempo. Sin embargo, la acción de construir, junto con nuevas necesidades de construcción y la reflexión de esa acción, genera preguntas sobre modos posibles de hacer de otra manera que, a su vez, implican investigaciones científicas sobre materiales que hacen factible la creación de nuevos procesos y las maquinarias necesarias para llevarlos a cabo. Hay un hacer que tiene que ver con la búsqueda de explicaciones de las cosas del mundo en general. Es un saber y un hacer de corte científico. Estos dos tipos de saber y saber hacer, el práctico del oficio y el científico, se encuentran en íntima relación y se tocan en el ámbito del desarrollo tecnológico. Este último consiste en la mediación por la cual uno y otro se modifica.

Nos reconocemos como seres que habitamos en el tiempo y el espacio. Son categorías sin las cuales no podemos hablar de nuestro mundo. Según los diferentes tiempos y espacios que nombramos es el modo en que nos reconocemos habitando el entorno. Las cosas suceden en un tiempo y espacio específicos, y en esas cosas que suceden encontramos personas, ya sea como observadores y/o como participantes de la situación. En un tiempo y un lugar específicos actuamos sobre los objetos. Con la repetición de estas acciones, con un propósito

definido y con la ayuda de las generaciones pasadas, es que logramos desarrollar nuestra propia técnica. Ésta, nuestro estilo propio, es la manera somos en nuestro medio ambiente, damos cuenta de nosotros mismos a través de las técnicas que desarrollamos y en ello también damos cuenta de las cosas que llegamos a habitar: los nombramos según lo que son para nosotros y nos representamos a nosotros mismos según lo que podemos y queremos hacer con los objetos. El cuerpo es el resultado de nuestra interacción con nuestro entorno y, por esto, en la acción con las cosas hay un saber que se modifica. Es un saber respecto de los objetos y de nosotros mismos. La persona se hace interactuando con esos híbridos compuestos de humanos y no humanos. De entre éstos últimos, los objetos no humanos, los artefactos tecnológicos son los que se desarrollan con mayor dinamismo como producto de la actividad humana, las necesidades sentidas y los anhelos sobre cómo estar en el mundo: somos nosotros quienes decidimos el curso del desarrollo de la tecnología, pero siempre en un contexto que, a su vez, es modificado con el desarrollo y uso de la tecnología.

Las tecnologías de información y comunicación modifican prácticamente todos los ámbitos del hacer humano. De hecho, toda tecnología utilizada intensivamente modifica aspectos del contexto local en que se emplea; sin embargo, las modificaciones de estas nuevas tecnologías cubren un espectro amplio en tanto que se instalan en el ámbito de la comunicación de las comunicaciones. Es en este hacer transformado por las tecnologías, que nos descubrimos distintos en tanto que persona corporal como en cuanto miembro de un grupo social. La computadora, conectada en red, ha hecho posible la construcción de grandes almacenamientos de información, la memoria colectiva de la humanidad, accesible desde cualquier punto del planeta. Esta red, sobre todo ahora, en su modalidad móvil, configura deslocalizaciones y descentramientos de la persona a la vez que abre posibilidades nuevas de entendernos a nosotros mismos; son artefactos que requieren de habilidades nuevas para aprender a servirnos de ellas. Esta red es el producto de varias generaciones desarrollando y utilizando tecnología, ya sea la de información y comunicación como la del transporte. La convergencia de estas dos grandes tecnologías y su articulación con y soporte en otros sistemas como el eléctrico nos muestran hoy en día un mundo diferente.

Convergencia de transporte y comunicación

Los medios de transporte y los de comunicación han venido viviendo una convergencia histórica que tiene su manifestación más fuerte, y su implicación más profunda, en lo que hoy entendemos como las tecnologías avanzadas de información y comunicación. Esta convergencia ha dado como resultado el estrechamiento del mundo, que se manifiesta particularmente en la construcción de una gran memoria colectiva a la que se puede acceder en cualquier momento y desde cualquier lugar. La red se ha llegado a pensar como algo potencialmente más inteligente que cualquier ser humano conectado a ella (Hillis, 2004). En esta convergencia parece hacerse posible la tendencia a conectar todo el saber de la humanidad.

El cambio de lugar geográfico de un objeto o persona es asunto seguramente muy antiguo y es probable que tenga sus orígenes en el cuerpo cargando algo sobre la espalda. Derry y Williams creen que esta la forma de acarrear es de origen femenino y derivado de cargar al hijo o su alimento (Derry & Williams, 1997a: 275). Este modo de transportar va requiriendo además de la técnica personal de cargar, utensilios como ramas o piedras que ayudan al arrastre de las cosas. Probablemente aquí resida el inicio de la historia de esta convergencia. La rueda puede considerarse como la invención fundamental para el transporte por tierra y la vela para el transporte por agua. Posteriormente, y con la creación de caminos, el uso de los animales se incorporó a las tecnologías de transporte, mismas que comenzaron a utilizarse para el traslado de uno mismo. En el siglo XIX nace el ferrocarril y con él el traslado regular de grandes cantidades de material y personas a lugares distantes, esto, junto con los grandes barcos, hace factible la transformación industrial de la producción y la distribución de bienes (Derry & Williams, 1997b: 529).

Los sistemas de transporte disminuyeron las distancias entre los lugares lejanos. Esto aumentó la velocidad y, por consecuencia, redujo el tiempo con que un objeto o persona podía llegar a su destino. Asociado a los medios de transporte y la necesidad de comunicarse, las sociedades crearon el sistema postal como una forma más de hacer llegar los mensajes de una persona a otra. Es una forma adicional ya que, desde tiempos remotos, las sociedades orales pasaban las historias de su acontecer a través de cantantes o contadores que recorrían

las poblaciones. Podemos asegurar que los medios de comunicación y los de transporte han estado asociados desde siempre y que en cada época podemos observar varias tecnologías de transporte, así como para la comunicación operando. Las nuevas tecnologías no sustituyen a las anteriores, sino que las complementan (Briggs & Burke, 2002: 47; Woolgar, 2002: 16-17). Las de información y comunicación desarrolladas a partir del siglo XIX requirieron del sistema eléctrico para su funcionamiento. Cada una de estas tecnologías no opera de manera aislada, sino que implica la operación de otros sistemas y su conexión a ellos. Así, los medios escritos requieren del sistema de transporte físico para hacer llegar la información a sus destinatarios; la radio y la televisión requieren, entre otros, del sistema eléctrico; al igual que las computadoras conectadas en red a lo largo y ancho del mundo, y el sistema de comunicación móvil requiere de casi todos los sistemas anteriores. La convergencia consiste en hacer posible el traslado de información, en cualquiera de sus formas, a cualquier parte del mundo, en el menor tiempo posible.

Los artefactos de información y comunicación han sido determinantes en la construcción del mundo que vivimos. Lo que podríamos llamar la revolución tecnológica con relación a la información y la comunicación tiene su inicio en el desarrollo de la duplicación en serie de textos e imágenes y en el transporte ya sea físico o electrónico; dos sistemas que se acercan una a otra en nuestro tiempo y hacen posible la construcción de realidades múltiples. Estas realidades que presentan, es decir, que nos hacen presentes y actuales, configuran un modo de pensar nuestro acerca del mundo. Son dos tipos de tecnologías que, en su convergencia, colapsan nuestra noción del espacio y el tiempo y, por esto, modifican tanto nuestra representación del cuerpo humano como el cuerpo mismo.

Estos medios han colaborado de manera constitutiva en la construcción de lo que Habermas define como “la esfera social” (Briggs & Burke, 2002: 121), es decir el lugar colectivo en donde se expresa la opinión pública y que ha dado origen a grandes cambios sociales. Cada una de estas tecnologías no es por sí misma agente de cambio, pero si puede concebirse como catalizador que contribuye a los cambios sociales. En este sentido, existe una red conformada en algunos de sus nodos por varios tipos de medios de comunicación y

por conjuntos de humanos interactuando en un mismo contexto temporal que va configurando la imagen del mundo habitado.

El uso intensivo de cualquier tecnología sólo es posible en un contexto en el que los humanos encuentran las ventajas de su uso, su aplicación fácil y creen compartir los riesgos asociados al desarrollo y uso de ella; aún cuando estos riesgos no se distribuyan uniformemente una vez que el sistema está en uso (Woolgar, 2002: 15). Para que fuera posible el desarrollo de la imprenta fue necesario la existencia de comunidades alfabetizadas y, dada su existencia y el deseo o necesidad de lectura, también fue necesaria cierta estandarización para la producción en serie de los textos. La estandarización es un aspecto fundamental en el desarrollo del tratamiento de la información. La imprenta en sus diferentes modalidades forma opinión. Para lograr su propósito de difusión es necesario llegar a un público cada vez mayor. Es aquí en donde las tecnologías para la reproducción de la información y aquellas para el transporte se articulan en un complejo único. Tanto el transporte físico como el ferrocarril, y posteriormente el automóvil y el avión, como el transporte electrónico, desde el telégrafo hasta Internet, son fundamentales para la difusión de textos e imágenes. Al articular la reproducción de información y los medios de transporte encontramos que el teatro, la canción, los rumores y, en general la comunicación oral, son parte del sistema de difusión y que en toda época podemos ver varios medios y varias tecnologías operando simultáneamente.

La articulación de estos sistemas es empleada con referencia al saber. Lo que se reproduce y transporta por estos medios contiene un saber contextualizado en un lugar y un tiempo. En este sentido, los medios de reproducción de información son almacenes de tiempo y espacio, en ellos encontramos lo que se ha conocido en otros tiempos o lugares; pero también encontramos en ellos lo que se ha sabido en nuestro propio tiempo o lugar¹³. La convergencia consiste en que con la televisión y, con una flexibilidad aún mayor encontramos en la Internet, este saber a nuestra disposición, en cualquier momento.

¹³ Encontramos lo que se ha sabido en nuestro tiempo y en otros lugares o en nuestro lugar y en otros tiempos.

En el capítulo anterior vimos cómo los objetos inanimados llegan a ser extensiones tanto de la imagen del cuerpo como del cuerpo mismo. En la interacción con las tecnologías de información y comunicación, la computadora llega a ser corporeizada. La computadora, y con ella toda la infraestructura tecnológica que representa, no es algo con lo que se opere o trabaje o juegue, sino un lugar en el que se opera, se trabaja o juega. Este “en” indica cómo el artefacto es parte del medio ambiente de la persona actuando, es un “en” que contiene una agencia humana, pero que además implica un humano delegando parte de su agencia en el artefacto. Rosanne Stone (2000: 504) asegura que, además de la agencia, las personas delegan en estas tecnologías partes significativas de su tiempo y de su humor.

En la red es común el uso del atuendo o avatar, a través de la computadora, que define la manera en que uno decide presentarse a los demás, es una representación del cuerpo que se emplea en los espacios virtuales. Este cuerpo virtual puede cambiar en cualquier momento. Las interacciones en el mundo virtual con ese cuerpo son diferentes a las que tenemos en el mundo real con nuestros múltiples cuerpos posibles y uno único real. Una balacera en el mundo electrónico no mata, simplemente quita vidas que también son virtuales (Stone, 2000: 506). Con la era industrial se pretendió un deslizamiento entre el sujeto y el cuerpo que consistía en que el cuerpo podía considerarse parte de una maquinaria mayor y creada por el humano. Con las tecnologías de información y comunicación se amplía la pretensión de este deslizamiento. Esta pretensión se deriva de creer que la naturaleza está siendo tecnologizada; ahora sabemos que no es así y que la tecnología es parte del proceso histórico por medio del cual la humanidad ha ido decidiendo la modulación de su entorno. El cuerpo y el sujeto son uno siempre. En la era industrial primero y después en la era de la información, el sujeto corporeizado está en interacción con su medio ambiente de manera tal que los límites entre ambos se han colapsado, es decir, que los miembros de comunidades virtuales participan, al menos en cierto tipo de interacciones, como los juegos y las conferencias en línea, como si estuvieran en lugares públicos físicos que consideran como espacios representados según el modelo cartesiano. Actúan como si en el espacio virtual hubiera otros cuerpos. Aún en el espacio virtual podemos decir que siempre hay cuerpo, “históricamente, cuerpo, tecnología y comunidad se constituyen uno al otro” (Stone, 2000). Pero el cuerpo es distinto y, en esta

modificación, se transforma también la noción del espacio circundante (Gonzalez, 2000: 542).

El cuerpo que la persona puede representarse en el espacio virtual contiene potencialidades diferentes al cuerpo humano con el que se vive. En la película *Matrix* vemos uno de los discursos más fuertes y lejanos que ofrecen las tecnologías de información y comunicación, particularmente las tecnologías de Realidad Virtual en relación al humano del futuro. En su propuesta el humano puede adquirir destrezas refinadas en campos tan corporales como las artes marciales con sólo conectarse a un programa de aprendizaje. Este discurso aparece con frecuencia en los relatos de la ciencia ficción, pero también es característico de formas de entender la educación a distancia (Tiffin & Rajaasingham, 1996). Visto desde esta perspectiva, el cuerpo humano físico aparece entonces como “un exceso de carga para el viajero del ciberespacio” (Balsamo, 2000:494). Este postura es propia de la simulación en el sentido de la creación y recreación de realidades posibles que nos mueven a un cuestionamiento de corte epistemológico. No se trata de una descorporeización sino de la construcción de nuevas realidades en las que nos vemos obligados a preguntarnos por la manera en que estas realidades construidas articulan relaciones entre narrativas sociales, tecnologías y cuerpos (Balsamo, 2000: 495), porque la vida, aún en la era de la información, se vive en y a través de los cuerpos.

Lo que podemos saber del mundo y de nosotros mismos es diferente si somos usuarios o productores de la información utilizando estas tecnologías. Morin (1981) describe eventos informáticos que se viven de diversas maneras según la posición en la que se está. A la llegada de mandatarios extranjeros, los gobernantes locales arreglan los lugares que estos visitarán; además, los productores de la información, aún a pesar de haber observado el proceso de estos arreglos y la parcialidad geográfica de ellos en función de las trayectorias planeadas de esos mandatarios, crean las imágenes del encuentro para que los espectadores perciban la idea deseada del lugar según las conveniencias políticas y no según la situación real que viven los habitantes del lugar. El productor se sabe constructor de escenarios irreales que serán después percibidos como reales por los espectadores.

Con las tecnologías avanzadas de información y comunicación, las computadoras, redes interconectadas, grandes almacenamientos de información, capacidad de interacción,

simulación y visualización, cada persona tiene la posibilidad de construir estos escenarios e incluso de llegar a creerlos reales, es la lógica de la simulación. En la acción sobre estos artefactos, ya sea la llevada a cabo por nuestra propia iniciativa, ya sea por la llevada a cabo por la decisión de otros, nuestro entorno se modifica y con ello nosotros mismos.

Con las nuevas tecnologías electrónicas de la información hemos llegado a creer que viviremos una transformación profunda en el modo de relacionarnos y, por lo tanto, en el modo de ser persona y grupo social. La creencia se define como la transición a una sociedad de la información. Para saber si realmente hay cambios fundamentales observables en el comportamiento de las personas, creemos conveniente analizar las prácticas que estas tecnologías generan y su relación con las prácticas anteriores al uso intensivo de ellas. Cada acción es incorporada en un proceso de aprendizaje permanente que va configurando eso que somos y no acabamos de ser, ya sea como persona, ya como grupo social. En las prácticas está la persona toda como corporalidad y, en ellas, el proceso de construcción de humanidad.

Cuando se iniciaron las transmisiones de radio se llegó a afirmar que esto representaría una intromisión dañina en los hogares. La radio llegó a representar para algunos la pérdida de la intimidad. Podemos afirmar que la radio es una nueva puerta que se coloca en el hogar, también lo fue la televisión y ahora lo es la Internet. Las dos primeras, al igual que los medios impresos, fueron definidos, tecnológicamente, como puertas de entrada, la última, junto con el teléfono, como puertas tanto de entrada como de salida. La definición de la radio y la televisión como puertas exclusivamente de entrada es lo que nos hizo pensar en la pérdida de la intimidad, es decir, que no tenemos el control de la información que entra al hogar, excepto por la posibilidad de apagar el artefacto. Con los otros medios de comunicación tampoco tenemos ese control, pero abre la posibilidad de “salir” de casa a través de ellos. El análisis de estas tecnologías, desde las prácticas que generan, nos lleva a preguntarnos por la diferencia que hacen, a quién afecta y cómo lo hace, es decir, nos exige observar su uso en contextos específicos.

El uso de la tecnología es socialmente conformado, la forma actual de Internet no era inevitable sino el producto de una serie de decisiones tecnológicas, comerciales y de otra

índole. En la década de los setenta y de los ochenta fueron rechazadas formas de distribución de los datos que nos hubieran llevado a otra conformación de la red; de la misma manera, las grandes casas comerciales han desarrollado el software para navegar por la red y los criterios de permanencia de uno de estos productos no siempre ha correspondido con el criterio de ser el más adecuado para el manejo de la información (Wyatt, Grahan, & Tiziana, 2002: 24). En 2003 se produjo en el mundo alrededor de 5 exabytes de información a través del teléfono, la radio, la televisión e Internet, la mayor cantidad de esta información se distribuyó a través del teléfono. La Internet contiene en su superficie alrededor de 170 terabytes de información, esto representa aproximadamente 17 veces los 19 millones de libros de la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos, digitalizados (Lyman & Varian, 2003: 1-2). El acceso a la información que contiene Internet es imposible para un humano, por eso ha sido necesario el desarrollo de programas computacionales que acoten los campos de búsqueda. Un usuario de Internet “navega” en un contexto de información específico al que es guiado por las herramientas de búsqueda (Wyatt et al., 2002: 33). Este dato apunta a lo que Steve Woolgar llama la primera regla de la virtualidad: la llegada y uso de la nueva tecnología depende crucialmente del contexto social local (2002: 14).

Por otra parte, los contextos de uso intensivo de ambientes virtuales van provocando la búsqueda de situaciones presenciales. Swan y Watts (2002) analizaron el desarrollo de algunos productos sobre Realidad Virtual. Encontraron que en el proceso de desarrollo de un producto el trabajo en línea se hace en equipo y produce resultados; sin embargo, es más eficiente y deseado el trabajo en el que los desarrolladores se encuentran en el mismo lugar con una gran pantalla de proyección y dialogando sobre lo que despliegan en ella. El grupo analizado por estos autores organiza los medios para lograr trabajar en un escenario como el descrito. En el caso de la Realidad Virtual, se explican, esta forma de trabajo es necesaria por la diversidad de contextos, y sus lenguajes asociados, que se unen. (Swann & Watts, 2002: 48).

Las modificaciones derivadas de las tecnologías de información y comunicación son producto de la convergencia del desarrollo de los sistemas de transporte, los sistemas de comunicación y su soporte, el sistema eléctrico; y las podemos observar en las prácticas

concretas tales como la escritura, el trabajo y las organizaciones, y el juego, entre otras. Conviene ver algunas de las prácticas actuales con estos objetos que Michel Serres (2001: 148) llama globales.

Escritura y comunicación

Hace algunos años, al platicarle a alguien que habíamos escrito una carta a un amigo, hacíamos la seña con el puño semicerrado moviéndose sobre la otra mano extendida, simulando escribir sobre un papel; ahora, al relatar lo mismo, hacemos la seña de las dos manos extendidas hacia delante y moviendo los dedos hacia arriba y hacia abajo, como si estuvieran escribiendo sobre el teclado. Este cambio de seña se debe al uso de “las máquinas de escribir”, particularmente la computadora, el procesador de textos y el correo electrónico en lugar del correo por tierra. Pero no es sólo un cambio de seña, es una forma diferente de nombrar las cosas y remite a un cuerpo distinto. En el segundo caso, la memoria de la escritura está en las yemas de los dedos y no en el puño como en el primer caso. Los que tenemos la experiencia de la elaboración de un texto en papel y en la computadora sabemos de sus diferencias. No es el mismo cuerpo aquel que escribe sobre un espacio delimitado, el del papel, con la pluma en la muñeca, el cuerpo ligeramente curvado y viendo el correr de la tinta (tal cual, arrastrar el lápiz) y percibiendo la impresión permanente del texto, con todo y sus tachones, que de aquel otro cuerpo en posición más recta, con un alejamiento aparente del que escribe con respecto a su texto, acudiendo a la memoria de los dedos que recuerdan la ubicación de las letras en el teclado y observando un texto que transcurre virtualmente ¡y que sabemos que se puede perder! en un espacio aparentemente sin límites. Los que vivimos el cambio podemos hablar de cómo ha sido necesario aprender otra ortografía, el cambio consiste en pasar de una ortografía que se verificaba en la estética de nuestra propia escritura (cuando lo veo escrito sé que está bien porque me agrada) a otra que en buena parte se verifica con el mismo programa, aunque sigue existiendo la estética con la que leo la palabra, pero ya no con mi propia letra sino con otra más estandarizada; ahora todos escribimos con las mismas letras: ya no nos distingue nuestra caligrafía.

El acto de escribir se ha modificado de muchas otras maneras. Lo que escribo ahora en esta computadora tiene un cuerpo virtual, lo puedo modificar y decidir si dejo huella de mis

modificaciones. Además, en la computadora, yo defino los límites del espacio en el que escribo. El producto final de mi escritura es magnético, visible como texto sólo con la mediación de la computadora, tangible sólo con la mediación de la impresora, quizás por eso mi afán de imprimir siempre lo que escribo. Al escribir en la computadora mi cuerpo se ha modificado respecto de la escritura sobre el papel. Puedo convivir con ambas escrituras, es decir, con ambos cuerpos, porque son uno sólo que se desdobra según el modo de escribir. No se trata únicamente de otra posición, de otra disposición corporal, lo que se modifica con la nueva escritura, así como con la comunicación en línea, es mucho más que esto.

En las sociedades de tradición oral, el texto va acompañado de la actuación del orador que contiene ritmos que coordinan los movimientos del cuerpo, las entonaciones e incluso, en ocasiones, el canto y los versos de las estrofas que dan cuenta de los acontecimientos que se relatan. McLuhan (1992: 64) acuñó el término “configuración” para describir los efectos de la transición de una cultura de la comunicación oral a otra de la comunicación alfabética. En las primeras, la observación de las modulaciones en las actuaciones de los oradores funda la posibilidad de comunicación, por esto en esas sociedades la repetición y reconocimiento son pilares del traspaso de los relatos. En las segundas, al aparecer el alfabeto, los sonidos se ligan a un símbolo desprovisto de sentido y dejan de asociarse a los movimientos y entonaciones del orador. El texto por sí mismo da cuenta de las cosas que suceden. Las sociedades alfabetizadas ya no requieren del verso y su percepción del mundo se vuelve más analítica que analógica (Carrillo-Canán, 2004: 2-3). La escritura es uno de nuestros medios de expresión y comunicación más precisos. Aún estamos aprendiendo a expresarnos con precisión a través de los gráficos (Tufte, 1983: 10). Con la escritura aprendimos a recibir la comunicación de otro aún sin conocer su rostro, incluso sin conocer ninguno de los caracteres distintivos de la persona que escribió el texto, y aprendimos a reconocer esos caracteres en lo que ha escrito.

La computadora es un medio tanto expresivo como de exploración. Por esto, lo que sucede con la escritura sobre papel sucede también, y en general, con la computadora. La diferencia estriba en que la computadora hace más fácil la expresión más allá del texto. De hecho está la polémica sobre si con estas tecnologías nos estamos haciendo “homo videns”

(Sartori, 1977: 11), y con ello estamos perdiendo capacidades expresivas. Creo que la polémica, cuando se plantea en términos de qué es mejor si somos videns o racionales, no nos lleva a ningún lado, al menos a ninguno útil. La cuestión de fondo es si se enriquece nuestra capacidad expresiva y/o de atención al incluir la imagen y el sonido, como formas comunicacionales a través de la computadora, junto con el texto. Probablemente estamos en posibilidades de recuperar una expresión rítmica que articule ambos modos de percepción, aquel derivado de la experiencia viva como la del relato y el de la abstracción del análisis del texto. Los jóvenes que nacieron conviviendo con la computadora parecen tener mayores capacidades de observación, pero no sabemos como esas capacidades nuevas de observación nos hacen ver más. Es probable que asociado al incremento de información, tanto en volumen como en la velocidad con que se presenta, la capacidad que se adquiere es la de modificar nuestros procesos de selección y de abstracción de la información que nos resulta relevante y en la que queremos detenernos, y que actualmente sólo lo podemos hacer cuando tratamos con poca información y a una velocidad menor. Esto no se da en automático y presenta un reto a la educación de nuestro siglo.

Con la computadora podemos expresarnos en lo que se ha llamado hipertexto, es decir, una escritura no secuencial, un texto que se bifurca, que permite a ambos, autor y lector, elegir sus cursos de acción. Son, en fin un conjunto de bloques conectados entre sí por vínculos¹⁴ que abren al lector diferentes itinerarios. Jean Louis Gasseé decía que leer un libro da al cuerpo una actitud pasiva, comparable a la del pasajero de un automóvil; al leer un libro decido embarcarme con el autor (citado por Serres, 2001: 257-258). Frente al ordenador, el cuerpo, ligeramente curvado hacia delante, toma por el contrario la actitud atenta y reactiva del chofer; el que está frente a la computadora toma el lugar del autor. La misma versatilidad del hipertexto requiere de un lector activo. El hipertexto es, pues, una posibilidad expresiva que se abre con el uso de la computadora, y que adquiere su mayor relevancia en la red mundial, donde el hipertexto está distribuido físicamente pero es accesible desde cualquier parte. Cada uno de estos bloques tiene su propio contexto y remite a los demás bloques, representa una especie de “Aleph Borgesiano” (Landow, 1992: 25). Al crear el hipertexto, Nelson (2004) se preguntaba cómo diseñaríamos las formas de la escritura si no tuviéramos

¹⁴ Ligas o nexos.

la experiencia de los libros y el papel. Seguramente crearíamos espacios diferentes a la hoja de papel, sin la restricción de la linealidad a que este obliga, pensaríamos en conjuntos de textos conectados que en un momento dado podrían conectar todo el saber de la humanidad. Cada bloque está inmerso en un nodo que se constituye en sus conexiones y a la vez da cuenta de un contexto. El inicio y el final del hipertexto son definidos por el lector, es decir, que toda lectura en hipertexto implica una actividad intencional por parte del lector. Este lector también se ubica en un centro compuesto de conexiones y en un contexto espacio-temporal definido, lector y texto hacen una conexión. La persona no obra ya en un espacio determinado, como con el libro, en el que la linealidad hacía posible dejarse llevar por el autor, y el camino que cada lector decide es su propio camino en un espacio que se define por las intenciones, los intereses y significados del propio lector: ir de un lugar a otro es un asunto de corte exploratorio. La presencia del lector en este espacio se define por sus conexiones, no por el lugar donde está. El cuerpo no es la referencia básica de la ubicación del lector, sino el conjunto de los cursos de acción que ha llevado a cabo. Por esto, las ayudas en la navegación dentro de este espacio no contienen referencias de tipo geográfico sino conceptual, aunque no desaparecen, aún, las primeras.

En cuanto a la producción de imágenes, la modificación está en una reconfiguración prácticamente total del cuerpo. Pensemos en la elaboración de planos de construcción. Al elaborarlos ya no estamos frente al “restirador”, en una posición casi de pie y con un área suficiente de papel sobre el que dibujamos con todo el cuerpo y con el lápiz en la mano como extensión del dibujante, y trazando líneas hacia fuera del cuerpo. Ahora estamos con todo el cuerpo sobre los periféricos de la computadora, el teclado, ratón o lápiz electrónico, trazando, sobre un área que suponemos infinita, líneas con referencia a los otros objetos que ya hemos dibujado; distinguiendo las líneas no con el cambio de puntilla sino con instrucciones específicas al programa. Una vez terminado el trabajo, la impresora o el graficador se encargará de plasmarlo en papel. La técnica de dibujo se ha modificado, sigue siendo necesario conocer los fundamentos del dibujo –el trazo de una tangente o el corte en el punto medio de un arco– pero además implica un enorme saber de comandos del programa. No se trata de saber si el proceso de elaboración es más sencillo y rápido, es decir, si somos más productivos, eso lo suponemos; sino de mostrar la manera en que al modificarse nuestro

estilo propio de dibujar un plano hemos modificado nuestro cuerpo, nos lo representamos de manera diferente y enseñaremos esto a las generaciones siguientes: pensamos el dibujo de manera diferente y, aunque podemos estar representando un lugar específico, no necesitamos ya su referencia al mundo físico en el proceso de su elaboración. Hoy en día no se enseña el uso de la regla de cálculo. De la misma manera habrá muchas cosas que ya no enseñaremos. Creo que entre ellas no está la de escribir a mano porque al hacerlo así instalaríamos en las siguientes generaciones una dependencia radical de la expresión escrita respecto de la electrónica y, al mismo tiempo, generaríamos una brecha enorme en la que todos aquellos sin acceso a estas tecnologías serían analfabetos. La escritura y la persona no sólo se modifican por la posibilidad del hipertexto, sino también por la comunicación en línea en cualquiera de sus formas, asíncrona o sincrónica.

El diálogo en tiempo real, el chat, va creando una nueva forma de simbolizar las palabras, y esta nueva simbolización se traslada al uso común del lenguaje escrito. Ya no es extraño recibir trabajos de un alumno en donde el uso de la “k” en español es común y sustituye a la “qu”. De la misma manera abundan abreviaciones que requieren familiaridad con la comunicación en línea para comprenderlas (Danet, 2001: 11). La comunicación en línea en tiempo real es más parecida al intercambio verbal en tanto que es espontánea, se traslapan los discursos de los interlocutores y no requiere de coherencia para lograr expresar significados temporales, de poca “remanencia” y que son dichos para decirse (Foucault, 1970: 209-210), no para escribirse y permanecer. A diferencia de la comunicación verbal, en la comunicación en línea cada interlocutor puede modificar su modo de hacerse presente. Utilizan como avatares imágenes que hablan de ellos, pero además tienen la posibilidad de describirse a sí mismos modificando, ya no sólo su imagen física, sino su sexo, edad, etc., y con esto construir intenciones acordes con la nueva personalidad que han adquirido y actuar en consecuencia. En este sentido, la comunicación en línea y en tiempo real parece más lo que Victor Turner llama un espacio liminal: “libre de las reglas y expectativas que gobiernan normalmente la vida cotidiana” (Turner, 1986; citado por Danet, 2001: 10). Turner utiliza este concepto para describir el carnaval y, aunque el espacio cibernético no es similar al carnaval, momento festivo para subvertir las reglas cotidianas, el espacio que ofrece Internet para la comunicación en línea es un lugar de intercambio que permite que los participantes se

disfracen con propósitos diversos, creando grupos que, en ese anonimato, van elaborando sus propias normas de interacción y comportamiento (Watt, Lea, & Spears, 2002: 68). En la red encontramos la posibilidad de representarnos el cuerpo que se nos antoje, incluso actuar como creyendo que ese cuerpo que hemos representado somos nosotros, pero esto no repercute necesariamente en llegar a ser la persona que queremos.

El informe DTI99 “IT para todos” menciona que el costo y la falta de acceso son las dos grandes barreras para el uso de Internet; sin embargo, también resultan significativos factores como que las personas que no lo utilizan no lo ven relevante o necesario para sus vidas o no encuentran la ayuda necesaria para aprender a usar las herramientas (citado por Liff, Steward, & Watts, 2002: 79). Estos últimos datos nos hablan de la construcción de o incorporación a comunidades de práctica (Wenger, 2003; Lave & Wenger, 1999) que se constituyen con una necesaria referencia local y que implica aprender a utilizar la tecnología, como una condición para el uso de la tecnología. Sólo desde la referencia local comunitaria las personas podrán incorporarse a las nuevas redes sociales que se producen en Internet, ya sean redes con relaciones fuertes o simplemente para la adquisición de información. Desde esta perspectiva, la brecha digital se puede definir en términos no sólo económicos, sino de posibilidades de construcción de relaciones sociales en Internet a partir del modo como se saben usar estas tecnologías (Liff et al., 2002: 96). En Internet encontramos redes familiares que continúan las relaciones fuertes que ya existen en el mundo presencial; pero también encontramos otros tipos de redes, por ejemplo, aquellas que se construyen en un diálogo y que implican el intercambio de información y aquellas que se construyen con algún propósito específico. Entre las primeras está, como un buen ejemplo, la red que se ha construido alrededor del análisis de las tecnologías de información en América Latina, la “Comunidad MÍSTICA”¹⁵, una lista con 495 personas suscritas, de las cuales el 46% ha aportado alguna información a lo largo de cinco años, tiempo en que han llevado a cabo algunas reuniones presenciales y han publicado varios textos en conjunto. La comunidad virtual ha logrado crear consensos sobre el modo de entender los usos y aplicaciones de las TIC que podrán en su momento llegar a influenciar las políticas públicas de los países de la región. Entre las segundas, se encuentra la red dedicada al análisis de las operaciones financieras de la bolsa

¹⁵ <http://www.funredes.org/mistica>

de valores de diferentes países y que Pollner describe con precisión como la intersección entre Wall Street y el ciberespacio (Pollner, 2002: 232).

Hace algunos años, trabajamos en el análisis de un foro organizado en el contexto de un curso en donde participaban poco más de 300 estudiantes. Nuestro interés era saber cuáles eran los intereses e intenciones de los alumnos al interactuar a través de estas herramientas. Además del análisis de los mensajes del foro, hicimos observaciones dentro del salón de clases y dimos seguimiento a los equipos de alumnos que se iban formando para realizar una tarea en común. Entre otras cosas, encontramos que buena cantidad de las intervenciones de los alumnos tenían el propósito de simplemente hacerlos presentes, más por necesidad de obtener una buena calificación que por alguna implicación particular en el tema tratado; además, las discusiones que llegaban a atrapar a los alumnos eran aquellas que se daban dentro del salón de clases entre grupos con opiniones opuestas. Curiosamente, las oposiciones invitaban a los participantes a colocar mensajes con los elementos importantes de la argumentación que hacían en vivo (Morfin Otero, 1997). Nos quedó la duda acerca de qué características de la situación de interacción mediada por estas tecnologías eran las que propiciaban interacción social y de qué manera se hacía presente cada individuo como tal. Algunos estudios afirman que toda persona se desindividualiza por el efecto de la comunicación mediada por la computadora, pero que esta aparente desindividuación genera, como en los grupos presenciales, comportamientos normativos específicos, mismos que tienen una correspondencia con la representación que hacen de sí mismos en relación con el grupo (Watt et al., 2002: 68). El comportamiento, dice, depende de la “vestimenta” con que llevan el cuerpo y concluye “mientras que la comunicación mediada por computadora puede de hecho filtrar muchas de las claves interpersonales que identifican e individualizan al comunicador, las claves de los niveles de grupo y categoría son frecuentemente definidos por el contexto de interacción (Watt et al., 2002: 69). Atendiendo al contexto de interacción, las normas que va creando el grupo y el modo en que cada persona se hace presente, los efectos de la comunicación estimulados por los nuevos medios son igualmente complejos que cualquier otra interacción social y, en este sentido, la interacción mediada por la computadora “ha probado ser tan real como las interacciones presenciales” (Watt et al., 2002: 77).

El mundo del trabajo y de las organizaciones

El modo en que las organizaciones incorporan las nuevas tecnologías a su operación cotidiana tiene que ver con dos grandes discursos, y sus matices. Uno de ellos dice que para que las organizaciones logren sobrevivir es necesario seguir la vía que va trazando la tecnología digital. La otra, por el contrario, asegura que estas tecnologías no son más que una forma diferente de ver y hacer lo mismo que siempre se ha hecho. La historia de la tienda virtual Tesco da cuenta de ambas perspectivas y nos lleva a poner el centro en las prácticas concretas y cotidianas que hacen posible estas tecnologías. Esta tienda abrió sus puertas en 1995 a través de un sitio electrónico. Cuando uno entraba como cliente al sitio de Tesco, la orden se recibía en las oficinas de la compañía. El documento era reescrito y luego enviado por fax a la marca local del cliente, donde se pasaba a un asistente de compras, quien ensamblaba la orden. La orden se cargaba en la camioneta para su entrega: el cambio no era lo que parecía. Más que anunciar el arribo de una nueva era para los compradores en donde las computadoras o los robots se combinaban para entregar al cliente su despensa semanal, el sitio era una especie de fachada (Knights, Noble, Vurdubakis, & Willmott, 2002: 105). Estos autores afirman que las historias del primero de estos discursos narran un desajuste de la cultura con sus tecnologías; y las historias del segundo narran el desajuste entre la apariencia y la realidad, entre las cosas y los pensamientos (Knights et al., 2002: 110). Y esto es así porque en la incorporación de las nuevas tecnologías entran en juego las expectativas de los organizadores de estas implantaciones. Cuando las expectativas no están referidas a las prácticas posibles y en función de las prácticas actuales es cuando se producen estos desajustes. La introducción de la tecnología, en general, no es neutral. Por ejemplo, los programas de instalación de cámaras de circuito interno para la vigilancia, ya sea en las organizaciones o en los barrios, ponen bajo la mirada de otros a un grupo específico de la población que habita el lugar. Las tecnologías para la vigilancia surgen, al menos en las organizaciones, de una noción de batalla entre grupos (Mason, Button, Lankshear, & Coates, 2002: 139) en las que estas cámaras extienden el poder de algunos sobre muchos (McGrail, 2002: 127).

En uno de los cursos utilizamos un programa para simular procesos ya sea de manufactura, transporte o de flujo de información. La última oferta que nos hizo una casa

productora de este tipo de programas era que al modelar el proceso, un botón lo optimizaría automáticamente. Me di cuenta de que lo que busco con este curso no es que obtengan modelos óptimos y totalmente eficientes, sé que eso existe sólo idealmente y como referencia. Lo que quiero es que aprendan a modelar, modificar, experimentar con los procesos y que por la vía de compararlos adquieran la destreza para ayudar a otros a decidir sobre sus propios procesos. Para aprender esto no sirve el botón que ofrece una solución única e incuestionable, sino ejercitar y poner en común los elementos que cada uno registra como importantes para hacer sus propias modificaciones, y que en la comparación de lo que sucede con estas modificaciones al modelo, cada uno aprenda a identificar una tendencia de mejora en el proceso y valorar los argumentos que sustentan las modificaciones. A fin de cuentas, de lo que se trata es que el aprendiz adquiera su propia técnica, apoyándose en la computadora y sus simuladores, para enfrentarse con un problema de mejora de procesos en contextos específicos.

La tendencia parece ser similar con otros programas basados en inteligencia artificial. Clancey (1986; citado por Wrengler, 1987: 273), por ejemplo, se encontró con el problema del diagnóstico clínico en un hospital de Estados Unidos. Para elaborar un programa que ayudara en a dictaminar el diagnóstico de un paciente, entrevistó, entre otros, a los médicos más destacados de la zona; además, los observó mientras diagnosticaban y posteriormente les preguntaba las razones por las que habían seguido cada curso de acción. Los resultados de su investigación dieron una larga lista de reglas que los expertos utilizaban para diagnosticar. Los diagnósticos de estos médicos tenían alta correlación con los diagnósticos finales derivados de los análisis en laboratorio. Desarrolló un programa en donde incorporó estas reglas y lo puso a prueba. Al aplicarse, el programa mostraba correlaciones más altas que las de cualquier médico con respecto de los resultados de laboratorio. Llegó a ser tan efectivo en sus diagnósticos que decidieron utilizarlo para la formación de los futuros médicos. El modo en que se utilice este programa para la formación repercutirá en la posibilidad de los nuevos médicos de adquirir su propia técnica de diagnóstico o de dejar descansar la responsabilidad del diagnóstico en el programa. En el segundo caso, después de varias generaciones, el programa será una especie de “oráculo médico” al que el médico, en su nueva calidad de

mediador –o parte de la maquinaria de curación moderna– consultará a las fuerzas del "más allá" sobre el mal que acontece al paciente.

Sabemos que la instalación y uso de los programas, por sí mismos, no modifican el entorno, sino que su uso, como toda tecnología, depende de un contexto en el que las personas aceptan su utilización para algún fin conveniente, de un modo específico y en ocasiones sin conocer las implicaciones a futuro (Woolgar, 2002: 11-12), sabemos que hoy en día resolvemos los problemas que nosotros mismos creamos y que al hacerlo generamos nuevos problemas. Así, nos encontramos con el deseo, manifestado equívocamente como necesidad, de recibir de la computadora, frente a un problema específico, una solución única o alternativas de solución que tienen asociadas lo que se gana y lo que se pierde en cada una de ellas. Cuando esto sucede así, la decisión dejó de ser un proceso complejo que un humano llevó a cabo y que implicó una valoración con todo el detalle necesario de la situación sobre la que se decide; valoración que implica, no sólo un procesamiento lógico–matemático, sino también un saber histórico heredado y un conjunto de sensaciones experimentadas a lo largo de la vida. Es como si dejáramos en manos de la computadora el papel de valorar la situación, pero sin requerir posteriormente la información sobre el proceso mismo de valoración y sus resultados. Este proceso lo conoce el desarrollador del programa, los resultados pueden consultarse en las bases de datos del mismo, pero sólo si el usuario lo requiere.

Otros cursos en los que hemos colaborado y que han permitido observar situaciones derivadas del uso cotidiano de estas nuevas tecnologías en las organizaciones y/o en la práctica profesional son los de Dinámica de Sistemas y el Taller de investigación se ofrecen en la Maestría en Informática Aplicada. En el primero buscamos modelar situaciones problemáticas dentro de las organizaciones donde trabajan los estudiantes para comprender las fuerzas que actúan, a lo largo del tiempo y en cierta geografía, en la construcción de esa situación, y así, poder pensar intervenciones que permitan modificarla. El Taller de Investigación es un espacio diseñado para que los alumnos, al recuperar su experiencia profesional, identifiquen sus intereses profesionales y definan proyectos de innovación de

esta práctica que al realizarlos sirva como trabajo de tesis para obtener su grado. En ambos cursos, el insumo básico es la práctica profesional de los participantes.

Lo primero que encontramos tiene que ver con la disposición del tiempo personal. Una de las normas de la Universidad es que los teléfonos móviles se apagan durante la sesión de clase. En estos cursos me encontré que la gran mayoría de los alumnos atendían servicios de información y/o soporte que requieren de su disponibilidad las 24 horas del día, todos los días de la semana, razón por la que no era posible aplicar la norma mencionada: “si no atiendo la llamada, decía uno de ellos, no podré continuar en el curso”. La activación de los teléfonos impide asegurar la presencia física de los alumnos todo el tiempo simplemente por el hecho de que cada llamada implica una salida a atender algún asunto relacionado con su trabajo; pero, por otro lado, las tecnologías de comunicación a su disposición les permiten el acceso en cualquier momento a información y discusiones que se dan en el curso. Este hecho modifica la noción de presencia, pudiendo esta ser en algunos momentos física y en otros a través de las tecnologías. Todos los que hemos estado en un curso, ya sea como profesores o como alumnos, sabemos que el mero estar allí, entendido como “estar físicamente en” no asegura el aprendizaje. Es necesario, entre otras cosas, una disposición de los ‘presentes’, es una disposición que conlleva atención, interés y búsqueda. En la medida en que la información¹⁶ del curso es accesible desde cualquier lugar y en cualquier momento, se abre una puerta más para hacer posible el acceso interesado del alumno.

En el taller de investigación llevamos a cabo varias sesiones para definir Informática a partir de las experiencias profesionales de los alumnos. Durante el proceso vamos intentando varios acercamientos al concepto. Este acercamiento inicia con la historia de la profesión vista desde sus propuestas de formación y sus consecuentes prácticas. El supuesto fundamental que está detrás de este recorrido histórico es que la forma en que un profesional de la informática practica su profesión depende en buena medida de la manera en que la entiende. La formación de profesionales en informática, como propuesta educativa, tiene un acotamiento en la noción de informática; otro que depende de la noción de educación con que

¹⁶ Al menos la información del curso. En cualquier propuesta de educación a distancia, la información es uno de los componentes del curso.

el profesor o conjunto de profesores operen su propuesta de formación; y uno más que tiene relación con los intereses, disposición, bagaje y capacidades del alumno.

Hacia mediados de los setenta, fecha en que inicia esta carrera en Guadalajara, un profesional de la informática se asumía como productor de software para “hacer cosas” que él mismo u otra persona requerían que la computadora hiciera. El éxito de su labor consistía en que la computadora pudiera hacer eso que se necesitaba, en la mayoría de los casos independientemente del modo de hacerlo. En la práctica, uno se enteraba del problema e indagaba las formas de hacerlo. Seleccionaba una de ellas y lo traducía a un algoritmo. El trabajo de traducción lo llevaba a cabo frente a la computadora, mediando en ocasiones un papel para ordenar algunas ideas. Al terminar verificaba, junto con el solicitante, que los resultados fueran los esperados. Con esto terminaba su tarea. A partir de este momento, el usuario se tiene que entender con el producto. La noción de la práctica informática, profesionalmente hablando, se entendía como productora de programas computacionales: es la concepción de programador. Desde esta perspectiva toda persona tendrá que adaptarse al artefacto informático que resulte de la acción informática. La estadística encuentra un camino fácil a seguir debido a que la informática le ofrece una forma mucho más rápida de hacer las cosas; siendo instrumental, la estadística se encuentra bien y fácilmente con la herramienta. Pero no sucede así con el sujeto que practica la estadística quien explora el dato, lo analiza, lo manipula, decide sobre él y, en ocasiones, para hacer esto, realiza algunas operaciones estadísticas.

Para los inicios de los ochenta aparece una concepción distinta, la informática como desarrolladora de sistemas computacionales. En ese momento empiezan a aparecer problemas más complejos que no se pueden resolver escribiendo un programa como traducción directa a un algoritmo, es necesario planear el proceso de desarrollo. La administración de proyectos se vuelve una herramienta indispensable para el desarrollo de todo hacer informático. En esta concepción se incluyen varias fases del desarrollo como análisis, diseño y prueba. A pesar de que el proceso de desarrollo contiene un aparato de planeación potente, la noción de informática observada en sus resultados no parece modificar su contenido con respecto de lo

que ofrece a las personas: sigue siendo un desarrollo que impone una forma de hacer y de proceder a la que toda persona tendrá que ajustarse si lo quiere utilizar con algún fin.

Una siguiente etapa va entendiendo la ergonomía como parte sustancial de la informática. Es el tiempo en el que se desarrollan nuevos periféricos, más adecuados a las formas corporales humanas, y se comienza a hablar de la “amigabilidad” de los programas computacionales como una característica fundamental. En esta etapa y la siguiente aparecen dos conceptos importantes, derivados de la “amigabilidad”: 1) la usabilidad, que da cuenta de la sencillez con la que el usuario de un programa realiza las tareas que permite el mismo programa, y 2) la ‘permisibilidad’ (*affordance*) (Norman, 1994), que describe aquello que el programa, por su forma de presentarse al usuario le hace posible hacer. En esta concepción de informática ya comienza a aparecer la persona como centro del hacer informático, y su relación con la información y la comunicación con otros como lo relevante de las acciones de este usuario al utilizar una computadora.

Probablemente como otra etapa, aunque ya a partir de este momento es difícil identificar con exactitud el cambio de noción, la informática se entiende como la articulación y/o integración de varios sistemas de información. Esta concepción abre el campo al conjunto de procesos integrados que hacen una organización o grupo social. Desde esta concepción, la informática deja de entenderse como el conjunto de instrumentos aislados para realizar una tarea y se concibe como parte de la vida cotidiana de las personas; particularmente en el trabajo, son artefactos en red que permiten realizar tareas variadas para distintos fines. Aparece la posibilidad de la convergencia tecnológica y, además de la administración de proyectos, la gestión tecnológica se convierte en estrategia fundamental para el desarrollo informático. Nos empezamos a dar cuenta cabal de la importancia de conocer las prácticas actuales para desarrollar artefactos adecuados a las tareas e intenciones de las personas (Crook & Light, 2002: 155; Starr & Murray, 2002: 56).

Desde la experiencia profesional de cada participante del curso, vemos que en un primer momento la informática aparece como el conjunto de artefactos que hacen posible el almacenamiento de la información, su procesamiento y comunicación o acceso. En este primer acercamiento se observan únicamente los objetos construidos para el tratamiento de la

información. En una segunda formulación aparece la idea de proceso, la informática, dicen, tiene que ver con optimizarlos, tratar y hacer accesible la información, y representarla de diversas maneras. Se ayuda del álgebra y otras disciplinas; pero por otra parte, tiene que ver con conocimiento, toma de decisiones y comunicación entre personas. En ambas formulaciones aparecen dos elementos: el conocimiento sistematizado, ya sea en forma de artefactos físicos o en forma de procedimientos (dos de los modos de entender la tecnología según Mitcham), y lo que se supone que hacen estas tecnologías. La tercera aproximación colapsa la diferencia que se había impuesto entre sujeto y tecnología para decir que la informática es un modo de conectar personas y artefactos. Es en esta segunda aproximación en donde aparece la noción de híbrido y de objeto global. Al colapsar la distancia entre persona y artefacto, se hace necesaria la pregunta por las nuevas prácticas o las prácticas mejoradas con el uso de estas tecnologías. Esto no significa que antes no se pudiera observar al híbrido formado por humanos y no humanos, tampoco que no existieran ya objetos globales; lo que significa es que estas tecnologías hacen visible estas configuraciones cuando se analizan desde la práctica profesional del informático, y esto tiene que ver con las prácticas cotidianas en las organizaciones.

En una de las organizaciones que estudiamos se instaló un sistema ERP con la intención de ordenar el proceso de producción y contar con información adecuada sobre este proceso. El propósito de este proyecto era poder generar automáticamente un programa de producción para cada una de las líneas y asegurar que la ejecución de dicho programa de producción no se modificara en el transcurso de un día. El centro del problema era la poca confiabilidad en la información sobre el inventario. En la medida en que no se encuentra materia prima que la información del inventario reportaba como existente, es necesario modificar la orden de producción, esto se hacía varias veces al día. Al terminar el proyecto, ya con el sistema en operación, los ingenieros se dieron cuenta de que los datos de producción, y por lo tanto de inventario, siguieron siendo erróneos. Las revisiones al sistema no reflejaron errores en la programación ni en la capacitación.

En nuestro análisis, nos dimos cuenta de que esta organización había cambiado de dueño tres veces en los últimos dos años, también había sufrido cambios en sus directivos.

Esto había creado un ambiente de incertidumbre entre los trabajadores. Además, un grupo de directivos modificó la intención del proyecto, en lugar de buscar un ordenamiento en la producción y una programación diaria, buscaban información que les permitiera hacer recortes de personal, incluso sin poder sustentar este objetivo. Al conocerse, de manera informal, este segundo propósito, en todo el personal, y particularmente en gerentes y jefes operativos, se dio una resistencia respecto del uso del sistema. Esta resistencia consistió en alimentar al sistema con datos falsos que evitarían los despidos del personal. El argumento era que si los datos de producción eran los reales, para el siguiente mes les pedirían una producción mayor o harían efectiva la amenaza del despido. Por eso, los resultados de producción que reportaban resultaban ser menores que los que en realidad se producían. Se había instalado en todos los trabajadores una desconfianza respecto de las intenciones y capacidades del grupo directivo y no podían poner en sus manos la información correcta. Al preguntarnos ¿cómo se servían de esta tecnología? Vimos que la apuesta se hizo por los artefactos, no por las personas que construyen el conjunto de relaciones que hacen a esta organización. La propuesta de utilizar la tecnología para, en aras de una supuesta eficiencia, reducir el personal generó un ambiente solidario en el que se utilizó la misma tecnología para establecer un equilibrio en la correlación de fuerzas de poder. El sistema se empleó desde dos propósitos diferentes y encontrados. La coherencia de los resultados dentro del sistema actuó a favor de una de las fuerzas, la coherencia entre la producción y el inventario real actuaban en la dirección de la fuerza contraria. En este caso observamos la ley de Grudin: “cuando la tecnología no beneficia a aquellos que hacen el trabajo, entonces la tecnología fallará o será subvertida” (Norman, 1994: 113). El ingeniero a cargo del proyecto tenía que tomar una decisión que favorecería alguna de las fuerzas, aún sabiendo que cualquiera de ellas llevaba a la bancarrota la empresa. Su decisión fue generar conversaciones entre directivos y personal con el propósito de hacerles ver que el problema de ordenamiento no estaba en los artefactos tecnológicos sino en el modo en que no habían construido confianza a partir de los intereses mutuos. Así pues, los miembros de esa organización, a través de las conversaciones, lograron darse cuenta de que la conexión que establecía la red de computadoras no era únicamente entre ellos y la información, tampoco entre los distintos departamentos entendidos como entidades geográficamente localizadas, sino entre ellos mismos, todos los miembros de la

organización, ya sea como personas o como grupos diferenciados de trabajo, cada uno con sus propios intereses y con la posibilidad de encontrar un interés común a todos.

En otro momento, varios alumnos trabajaban dentro del área de soporte, concretamente en el área del HelpDesk, uno de ellos inició la elaboración de un modelo que representara el funcionamiento de esta oficina. Al presentarlo, los demás participantes que trabajaban en áreas similares pero en distintas organizaciones encontraron que la operación tenía mucho parecido con lo que ellos hacían. Entonces decidimos intentar hacer un modelo general que, con diferentes parámetros, describiera cada una de las oficinas que se estudiaban. Al lograrlo, en el modelo tendríamos los patrones generales de comportamiento de esa oficina.

Lo primero que encontramos fue que todas estas oficinas operaban de manera reactiva, en función de las demandas de servicio o ayuda: cada solicitud que llegaba a la oficina generaba un curso de acción que terminaba con el registro de lo hecho. Además de esta manera de proceder, la oficina llevaba a cabo acciones de planeación y elaboración de presupuesto en donde se incluían partidas cada vez mayores para atender las solicitudes. El ejercicio profesional de la informática se entendía como acciones que resuelven problemas actuales de los usuarios con sus artefactos informáticos. En ocasiones se encontraban con problemas en los que un usuario no podía imprimir y la solución que daban era mandar a imprimir el texto en la impresora de otro departamento. Esta práctica podía permanecer durante más de un mes, pero la impresora a donde se enviaba el texto estaba en otro piso y correspondía a un departamento con horarios de oficina diferentes. Esta situación hacía que, en ocasiones, el usuario pudiera tomar sus documentos impresos hasta el día siguiente. Al comprender el ejercicio profesional como una forma reactiva de responder a demandas problemáticas de los usuarios, actuaban con la premisa de que los humanos tienen que adecuarse a la tecnología. Este modo de proceder se podía observar en una gran cantidad de casos.

Al reflexionar sobre este hecho, veíamos las posibilidades de servicio que podrían ofrecer si actuaran con la premisa de adecuar la tecnología a las prácticas, necesidades y condiciones de los humanos. Entonces aparecía la posibilidad de crear y ejecutar un proyecto

informático. También entonces el área de informática dejaba de ser un lastre necesario y sin valor agregado para la organización. Existen propuestas de este tipo, por ejemplo, Donald Norman (1994: 105), bajo la premisa de adecuar la tecnología al sujeto, propone diseñar bajo el concepto de “permisibilidad” como el factor crítico¹⁷. Este tipo de análisis es necesario para el desarrollo de productos tecnológicos, se trate de artefactos físicos o de métodos y procedimientos; pero además, es preciso contemplar las prácticas cotidianas de la organización. En el ejemplo del HelpDesk, un análisis de los registros que ya tenían respecto de las solicitudes que llegaron a la oficina y de los cursos de acción que éstas generaron, ofreció información determinante para la planeación. Encontraron que la instalación de nuevos programas generaba la mayor cantidad de solicitudes, esto se podía atenuar con acciones preventivas del tipo de capacitación como cursos, guías en línea, etc. A fin de cuentas, la informática podía entenderse como una actividad prospectiva que implica el análisis de las prácticas humanas, la dirección hacia donde apunta la organización y la situación del entorno para entender la manera en que este contexto (todo, no únicamente la organización como ente autónomo) se beneficiará con tal o cual tecnología. Es un asunto de gestionar la tecnología, pero no sólo desde la perspectiva de su desarrollo sino desde los contextos en los que se incorpora su uso. Un ejemplo interesante es el que describe un equipo del Watson Research Center de la IBM, quien, al diseñar un sistema para la interacción de grupos de personas, decide observar, registrar y describir las prácticas del grupo (Erickson, Halverson, Kellogg, Laff, & Wolf, 2002). Encuentra, entre otras cosas, que las indicaciones acerca del lugar en la que se encuentra la persona son valiosas para los participantes en la comunicación en línea. Proponen incluso diseñar en la pantalla espacios semejantes a los del mundo físico, de manera que cada persona esté ubicada, es decir, dibujada, en un recuadro de la pantalla, según la distancia a la que se encuentra respecto de los demás interlocutores; además, tienen una línea de tiempo que describe las interacciones asíncronas. Así pues, vemos que las acciones en el HelpDesk no son sobre los artefactos, sino que articulan personas llevando a cabo tareas específicas. El análisis de estas prácticas hace observable el modo en que estos artefactos son mediaciones ‘transparentes’ para la conexión entre personas.

¹⁷ Norman le llama *Affordance* y, con este término se refiere a las posibilidades que la interfaz del artefacto tecnológico ofrece al usuario independientemente de su experiencia en el uso del mismo: “lo que la gente percibe que el objeto puede hacer”.

Estos nuevos aparatos, por estar sustentadas en otros sistemas tecnológicos previos, hacen necesario un proceso mundial de estandarización que permita instalar y aclopar con facilidad las nuevas herramientas. La estandarización alcanza también los métodos y procedimientos. La práctica de documentar los procesos de la organización se ha visto como imperativa para poder trazar un camino de mejora de los mismos. Una organización documenta sus procesos para conocer lo que hace. En el acto de describir sus acciones vemos algo muy parecido a un grupo haciendo una etnografía de sí mismo. Estas prácticas intentan mostrar todo lo que sucede dentro de la organización. Cuando se documenta aquello que no parece sistemático, sino que es producto del modo personal en que una persona del grupo hace las cosas, estamos frente a un camino para identificar posibles mejoras a lo que se hace. Además, existen instituciones que rescatan las “mejores prácticas” de diversas organizaciones y las convierten en reglas uniformes a seguir. Estos estándares se aplican incluso al modo de documentar las mismas prácticas. Los estándares incorporan estas acciones sistemáticas que surgen del modo propio en que una persona hacía las cosas en algún lugar y los hace del conocimiento de los demás. En la medida en que estas instituciones, y aquellas necesitadas de su certificación, contemplan un mecanismo para ir descubriendo, dentro de estas reglas, las técnicas personales que mejoran las prácticas; en esa medida se podrán trazar nuevos derroteros para el grupo. De otra manera, el riesgo es el del estancamiento y el consiguiente ceder parte de la agencia humana a los sistemas tecnológicos que diseñarán estrategias de mejora de los procesos basadas únicamente en el análisis estadístico de estos últimos.

Estas tecnologías, en la práctica profesional, hacen más fáciles las tareas pero, al mismo tiempo, nos modifican la conexión tradicional con el objeto profesional. Esta desconexión puede llegar al extremo en que dejemos de mirar el objeto en el conjunto de sus relaciones en el mundo y lo concibamos como un ente instalado dentro de la computadora, útil para tomar decisiones. Con esto, parece construirse una dependencia del profesionalista con respecto de la computadora para poder operar con su objeto de estudio y profesional.

Por otra parte, los datos acerca de las trayectorias que se realizan en Internet son registrados por programas que concentran la información para ser analizada ya sea con

propósitos de investigación y/o de mercadotecnia. Uno de estos programas, *ossinet.exe*, estuvo instalado en una de nuestras computadoras por algún tiempo sin que nos diéramos cuenta. Este programa obtenía los valores de todas las operaciones en Internet y las enviaba a un servidor. Nunca supimos que hicieron con eso, nunca nos pidieron nuestro parecer para instalar ese programa. Hay un nuevo ojo divino, “omnipresente y que todo lo ve” que utiliza esa información a su antojo y para sus propios intereses.

Algunos de estos programas toman los datos, entre otras cosas, de los sitios de interés del usuario, sus operaciones de compra y los lapsos en los que adquieren determinados productos. Con esto, pueden diseñar campañas de mercadotecnia para satisfacer lo que asumen como nuestras necesidades o gustos. El intercambio comercial nos hace seres susceptibles de ser conocidos por otros, y seremos sólo nuestros hábitos de consumo y la capacidad económica asociada y, por ser eso solamente, nos pone en una situación vulnerable frente a los ofertantes y frente a nosotros mismos cuando asumimos esa definición como real y única.

Por otra parte, las mismas estrategias son utilizadas por algunas casas comerciales para incrementar y mejorar sus servicios. El caso más conocido es el de *Amazon.com* donde después de ingresar varias veces, el cliente recibe información relativa a las novedades sobre los temas que ha buscado o adquirido.

En el primer caso podemos ver una despersonalización en la que poco importa realmente cuáles son las necesidades e intereses de la persona en cuestión, sino que lo importante estriba en su capacidad de compra, en que vale por esa capacidad, hay una descorporeización. En el segundo caso también importa la capacidad de compra; sin embargo, la definición de la oferta está en función de los intereses de la persona, hay una recorporeización.

El juego

En el espacio virtual que ofrece la Internet se juega de diversas maneras, en todas ellas parece haber no sólo el que se hace con sus propias reglas, también cuenta el modo de

presentarse de cada uno, que en ocasiones sirve como ese espacio liminal y lúdico que describe Turner, en donde se subvierten las estructuras sociales establecidas. Una parte importante de esto es la identidad que cada jugador se construye y que opera de manera similar a la descrita anteriormente al referirnos a la comunicación en línea: al conectarse a la red, cada persona se describe a sí misma. Es común que muchas de ellas dejen partes de su descripción indefinidas ya sea con el propósito de no mostrarlas o para conservar el poder de modificarlas según sus interlocutores. En los juegos, cada persona utiliza un avatar que lo distingue que consiste en una imagen seleccionada por cada uno. En ocasiones, éstos expresan la calidad del competidor.

La práctica lúdica con la computadora comenzó como una actividad individual en la que el oponente era la misma computadora, una especie de “solitario” con reglas previamente definidas en un programa. Estas reglas han llegado a sofisticaciones impresionantes, recordemos las partidas de Big Blue, la enorme computadora de IBM jugando ajedrez, y ganando uno de sus encuentros, contra Kasparov, campeón mundial de la especialidad. En la actualidad, ese uso lúdico se realiza en tiempo real, en equipo con otros humanos y contra otro equipo, conectados todos a la red. Los encuentros contienen un conjunto de escenarios a los que los participantes del juego “entran”. Son escenarios virtuales en los que cada competidor puede desplazarse en tres direcciones ortogonales, aunque la perspectiva se muestra en pantalla plana.

Aycock estudió la interacción dentro de un sitio dedicado al juego de ajedrez¹⁸. Elaboró un modelo para interpretar los mensajes desde la perspectiva del modo en que los participantes van configurando su identidad personal. El modelo se basa en la ética o cuidado de sí mismo, de Foucault (*souci de soi*), desde su noción de ‘tecnologías del sí mismo’ como equipos que hacen posible la construcción social de la identidad personal. El modelo tiene cuatro componentes: 1) Una ‘substancia interna’ privada que se cree ser la última fuente de la identidad personal. Ésta se puede discernir a partir de la forma en que cada uno habla de sí mismo en una lista de interés, en esta encuentra dos modos de presentarse esa ‘substancia interna’: como una imagen romántica de ‘fuerza’ o como una imagen modernista de

¹⁸ <http://rec.game.chess>

'habilidad'. 2) El grado y tipo de compromiso que se hace respecto de una actividad. El grado ideal de compromiso que parece haber en la lista tiene que ver con no mostrarse muy distante, ni muy implicado, un estilo emocional 'cool' que requiere la expresión rutinaria de los sentimientos, lo que en ocasiones puede causar cierto disturbio público. Aycock cree que estas confrontaciones son expresiones ritualizadas de fórmulas de enojo, similares a las del fútbol. Otras manifestaciones tienen que ver con mostrar el tipo de persona que uno es, por ejemplo, uno que adquiere una revista de ajedrez o uno que tiene toda la colección. El supuesto en este intercambio es que el segundo es mejor jugador que el primero, 3) Las rutinas principales o disciplinas que se llevan a cabo para reconfigurar la identidad de uno. En Internet consisten en el uso de 'palabras sin cosas', ahí las palabras mismas son recursos para auto-mostrarse y auto-conformarse. La mayoría de éstas se dan como 'hechos' o 'técnicas'. Un hecho es un dicho (*utterance*) que produce un efecto de una aparentemente simple referencia. Por ejemplo, esta es la foto de mi hijo. Este tipo de mensajes son los más abundantes en la lista. Llama técnica al hecho cuando éste ha sido removido de un contexto fácilmente reconocible y se formaliza; por ejemplo, cuando la jugada relatada por alguno se vuelve un modo de hacer, y 4) El propósito eventual de transformación personal en el que uno esté metido. En esta lista, todos están buscando mejorar sus habilidades para jugar ajedrez. La noción de comunidad es explícita, lo que hace observable que en ella la tecnología de comunicación sea un medio que conecta humanos.

El juego de ajedrez jugado por la computadora se ha llegado a considerar como el de un oponente serio, al grado de que en el discurso es un agente competente y similar al humano. Frente a esto, existen dos posturas, la romántica (fuerza) y la modernista (habilidad). La romántica propone asumir que este es nuestro juego (de los humanos) y que podemos cambiar las reglas un poco y seguirlo practicando entre humanos. La modernista sugiere que humanos y computadoras no estamos haciendo el mismo juego. La computadora usa tácticas de ataque, el humano estrategias. Para Aycock, Foucault ofrece otra postura que no es ni romántica ni modernista, en ella lo que importa es poder seguir con este juego como humanos, incluso si competimos con una computadora.

He estado observando dos tipos de juegos: el Counter Strike y el Gun Bound. El primero consiste en escenarios en donde se enfrentan un grupo de policías contra un grupo de atacantes. Según su escenario y modalidad se definen los objetivos, en un caso los policías tienen que evitar que los atacantes coloquen y hagan estallar una bomba. En otro se trata simplemente de acabar con el grupo contrario; incluso, hay un escenario en donde el objetivo parece ser aprender a utilizar las diferentes armas que los practicantes tienen a su disposición. El segundo inicia con posiciones, seleccionadas de manera aleatoria por el mismo servidor y fijas para cada quien. Cada uno tiene su turno en el que dispara contra alguno de los oponentes del equipo contrario. Pierde el equipo en el que todos sus miembros desaparecen. En ambos, el juego es en equipo y en tiempo real, cada persona tiene la posibilidad de comunicarse con los miembros de su equipo, ya sea con todos a la vez o con uno de ellos; además, pueden comunicarse con todos los participantes en turno. La comunicación puede ser a través de texto o de voz. Estas posibilidades comunicacionales son lo que les permite crear estrategias de equipo para ganar. En ambos, se hace público el registro de las presentaciones de cada competidor y en la medida en que en esa historia va siendo más diestro, también va adquiriendo artefactos virtuales que le permiten desempeñarse mejor e incluso competir con personas de niveles avanzados, es decir, con aquellos que han desarrollado sus habilidades para el juego. En algunas ocasiones, los oponentes se ponen de acuerdo para iniciar una partida. Esto sucede con frecuencia cuando ya se conocen físicamente. Se hablan por teléfono, se ponen de acuerdo y se conectan. La comunicación posterior se realiza según los medios disponibles por el juego y el equipamiento de cada jugador. Hay otros momentos en los que una persona entra a algún servidor para esperar a que se conecten otras. En el Counter Strike se llegan a crear “clanes”, equipos de jugadores que tienen su propio servidor donde entrenan y desde donde retan a otros "clanes". En estos encuentros es donde se pueden observar las estrategias más sofisticadas.

La impresión que uno puede tener al ver a un jugador varias horas encerrado en una habitación de su casa es la de un gran aislamiento; sin embargo, la sensación que manifiestan es la de haber estado “con amigos” o con tales amigos. El juego sirve además como un momento en donde platican de otros asuntos con los otros, pero también se da el caso de que al mismo tiempo, cada persona está platicando con otras personas a través del chat. En

ocasiones, dos competidores se ponen de acuerdo para subvertir las reglas instituidas. Por ejemplo, para atacar a sus propios compañeros de equipo cuando están en equipos contrarios para quedar ellos solos enfrentados al final. Estas subversiones a las reglas van generando nuevas reglas del juego.

Estos encuentros ofrecen, a fin de cuentas, espacios virtuales en donde se configuran intrincados mecanismos de comunicación entre los participantes y en donde la sensación que va quedando entre los jugadores es la de creación de comunidades, tanto lúdicas como de diálogo, en las que ponen sobre la mesa sus intereses personales. Son espacios virtuales que complementan los lugares de encuentro tradicionales; que no aislan sino que van configurando encuentros físicos posteriores.

En estos juegos, las cosas suceden en lugares conectados y distantes. Con el tiempo, los propios competidores van compartiendo su deseo, probablemente necesidad, de hacerlo en un lugar en donde todos ellos se encuentren físicamente cercanos. Se trata de estar en un juego que fue diseñado para escenarios a distancia, pero cercanos físicamente. Entones inventan la “Lan Party”, todos llevan su computadora a un mismo lugar, las conectan en red y pasan horas jugando. Éstos son los momentos cumbre, las corporalidades se encuentran, se manifiestan: las emociones no se viven sólo a través de la computadora, sino en el encuentro físico. La práctica virtual los lleva a encuentros reales, también el juego global se descubre local (Woolgar, 2002: 17-20).

Volver a habitar el mundo

Nos cuenta Borges (Reyes & Borges, 1998), que el catalán Ramón Llull, a finales del siglo XIII, inventó "la máquina de pensar" y afirma que esta máquina no es capaz de un solo razonamiento. La máquina contiene alrededor de un círculo en cuyo centro está Dios, lo que se denominaba los atributos divinos: bondad, grandeza, eternidad, poder, sabiduría, voluntad, virtud, verdad y gloria. Hoy en día, dice Borges, nosotros cargaríamos la máquina de un modo distinto; por ejemplo, con las palabras “entropía, tiempo, electrones, energía potencial, cuarta dimensión, relatividad, protones y en el centro Einstein... o plusvalía, proletariado, capitalismo, lucha de clases... y en el centro Engels”. Para hacer funcionar la "máquina de

pensar" había que girar el disco (al parecer tenía otros tres discos interiores e intercambiables) y relacionar los conceptos que quedaban marcados, por ejemplo algo que se quería comprender podría resultar con los discos mayores una "bondad verdadera" o una "verdad bondadosa". El afán en la construcción de esta máquina era conocer la verdad; Eco describe un uso similar jugando con la computadora, en *El péndulo de Foucault*. Borges observa que la máquina funciona de manera similar a una persona que está buscando palabras que rimen para su verso, selecciona una palabra y la combina, luego otra, y así hasta que encuentra una que le satisfaga. En el primer modo de funcionamiento, la persona dota a la máquina de la capacidad de pensar en lugar de la misma persona; en el segundo modo la persona la emplea como una herramienta donde explora. En la interacción con la computadora llegamos a tener ambos usos. Podemos concederle la capacidad de pensar por nosotros mismos o la empleamos como una herramienta de exploración. En el primer caso, la verdad es producto de coincidencias, electrónicas, que no implican intervención humana, más allá del accionar la máquina. En el segundo hay un humano que busca empatar su idea con palabras que le proporciona la máquina. En la primera situación no existe valoración alguna; en la segunda, el producto final es el resultado de la acción de la persona con la máquina y, podríamos decir, de la máquina con la persona. En la primera modalidad, el ser humano se hace parte de la máquina, en la segunda incorpora las capacidades del artefacto.

Con esto quiero poner el énfasis en que la modificación del cuerpo, en la interacción con las tecnologías avanzadas de información y comunicación, no sólo es de forma, sino que puede llegar a la modificación del proceso por medio del cual definimos criterios de verdad y juicios sobre algo, es decir, se modifica el modo en que conocemos y habitamos el mundo. Esto sucede al conceder a la computadora una agencia tal que la haga parecer un humano al que llegamos a creerle incluso más que a uno mismo. En lugar de identificar el grado de confiabilidad de la computadora, llegamos a confiar en ella sin poder dar cuenta de los mecanismos que la hacen accionar¹⁹. Pero también se modifican las "técnicas del cuerpo", el

¹⁹ Para identificar la confiabilidad de la computadora es necesario, por una parte, conocer la forma en que opera y los materiales de que está hecha y, por el otro, poder dar cuenta del tipo de confianza y el objeto de la misma que se deposita en los productores del artefacto. Al "confiar" en la computadora colapsamos estas dos condiciones de manera que la confianza adjudica al artefacto parte de la agencia tanto del usuario como del productor en un proceso en el que la computadora devine un fetiche.

estilo propio de relacionarse con el mundo a través de la acción y, como hemos visto, el hacer y el saber están íntimamente relacionados.

Una de nuestras características como seres vivientes es la capacidad de exteriorizar nuestras destrezas; por ejemplo, construimos herramientas que emulan una mano que prende o un codo que gira. Al emplear estas herramientas replicamos nuestras habilidades y en ocasiones, al hacerlo, las perdemos. La creación de cada herramienta contiene la objetivación de alguna de nuestras habilidades y el uso de ese artefacto implica el aprendizaje de otras nuevas. Cada vez estamos más rodeados de artefactos tecnológicos en los que reconocemos lo que creíamos funciones propias a nuestros cuerpos y que son tales sólo en la medida en que nos habilitamos en ellas. En el uso intensivo de las tecnologías modernas, prácticamente de cualquier tipo, nos resulta difícil distinguir aquello que nos es propio de aquello que pertenece ya a un estándar de procedimientos. Esta “con-fusión” entre lo que es propio y el saber de la humanidad sistematizado en procedimientos, nos hace creer, en ocasiones, que el saber no proviene necesariamente del cuerpo en acción y junto con otros cuerpos; sin embargo, y como hemos visto en los capítulos anteriores, no hay conocimiento que no se prepare y cultive en la acción, por eso nuestras habilidades, nuestra técnica, hablan de nuestra prestancia.

El cuerpo ha sido transformado especialmente con las tecnologías de las últimas décadas. Yehya (2001), para mostrarlo utiliza la metáfora del Cyborg, entendida como una mezcla de lo orgánico y lo construido. Estrictamente hablando, y según esta definición, siempre hemos sido Cyborg; sin embargo, la metáfora aparece hoy en día para nombrar a ese humano que siempre hemos sido pero dotado de cierta omnipotencia derivada del desarrollo tecnológico. Omnipotencia que tiene que ver, sobre todo, con la información.

Leroi-Gourhan cataloga las tecnología básicas en dos tipos: aquellas empleadas para la adquisición, como la cacería, la pesca, la agricultura y la ganadería; y aquellas utilizadas para el consumo, como la alimentación, el vestido y la habitación (Leroi-Gourhan, 1945: 13-14). Estos dos tipos son tecnologías que el humano desarrolló según alguna necesidad de supervivencia, y su uso intensivo modificó la manera misma de vivir. Así es como nos explican algunos historiadores que los humanos dejaron de ser nómadas y empezaron a

cultivar la tierra. Con este hecho dejaron de vivir el mundo y en el mundo de una manera e iniciaron otra. Estos artefactos tenían una finalidad, se construían con un propósito de acción previamente imaginado. Ahora podemos observar una enorme diferencia entre estas herramientas y una computadora. Las tecnologías básicas hacen eficiente la aplicación de fuerzas; las tecnologías de redes computacionales tratan la información y su historia se remonta al inicio de la historia con la fabricación del papiro, la pluma, el papel, etc. Estos artefactos no tienen ninguna finalidad, al menos en el sentido que le podemos dar a la palabra en el caso de las tecnologías básicas descritas por Leroi-Gourhan. Y la historia, asegura Serres, se ha modificado y cambiará más por sus herramientas sin fin evidente que por aquellas que tienen alguno. Por no tener finalidad específica alguna, la computadora puede definirse como una herramienta universal que permite “hacer de todo y, por eso, no sirve para nada” (Serres, 2001: 66). En las tecnologías básicas, la propuesta de utilidad está en el diseñador y constructor; por eso el practicante reflexivo, estudioso y creativo era el que mejor diseño podía proponer. Con las tecnologías de información y comunicación la propuesta de utilidad es transferida al usuario. La computadora requiere de otras tecnologías, como la de la programación, para proponer acciones específicas, tales como escribir, calcular, dibujar, simular, etc. E incluso, estas son acciones que podríamos llamar abiertas, en las que la persona implicada decide en cada momento el rumbo del curso de acción.

La computadora ha dado al escrito, entre otros quehaceres humanos, un avance confortable; sin embargo la posibilidad de uso creativo de estos artefactos tecnológicos depende del modo en que vayamos descubriendo nuestra propia prestancia en la interacción con nuestro entorno a través de ellos. Es aquí cuando nos damos cuenta de que no basta que la computadora nos ayude a escribir con mayor facilidad, es necesario saber escribir para utilizarla, y saber utilizarla para escribir; lo mismo para calcular, para organizar información y realizar tareas con ella. Si no lo sabemos hacer, corremos el riesgo, en el mejor de los casos, de conceder a la computadora la posibilidad de pensar por nosotros y no de pensar nosotros de manera diferente al usar la computadora. En la medida en que aprendamos las formas más humanas de uso personal de la computadora en red podremos seguir imaginando los criterios de verdad del mundo que queremos y cultivar conexiones y relaciones sociales

de mayor convivencia en ese mundo aparentemente virtual. La relación personal que construimos en el uso de la computadora conectada en red produce un modo de sociedad.

Cuando hablamos de sociedad estamos apelando a algo en donde suponemos que se dan un conjunto de prácticas comunes y relaciones que constituyen una especie de unidad, aunque éstas nunca son acabadas. Las sociedades humanas son complejas y esta complejidad se incrementa con los artefactos tecnológicos que utiliza. Por eso es que una manera de hablar de la complejidad de las sociedades consiste en referirnos a su nivel de desarrollo tecnológico. Sabemos que esta no es la única forma de describir la complejidad social, existen sociedades con un desarrollo precario pero con un alto grado de desarrollo en sus relaciones, por ejemplo de parentesco, y generalmente contienen actos ritualizados altamente complejos. Como dice Ingold, ninguna de estas dos, progreso tecnológico o relaciones específicas como la de parentesco, representan una escala universal de la complejidad de una sociedad (2002: 313) Así pues, las sociedades se construyen y pueden entenderse sólo dentro de la matriz de relaciones sociales de cada comunidad y aquello que ha llegado a ser complejo aparece como un aspecto de la sociabilidad humana. Esta matriz de relaciones sociales se enriquece al añadir la computadora como una mediación más de la comunicación entre las personas.

En el mundo moderno encontramos, en sus contextos de socialización, el fenómeno de la globalización. Se trata de sociedades que han llegado a construir, y están articuladas por, lo que Serres llama los “objetos–mundo”. Un objeto cualquiera, en sentido literal es ‘esto que es lanzado o que uno lanza frente a sí mismo’ (Serres, 2001: 180). El Cyborg del que nos habla Yehya no es un objeto–mundo sino el producto de la interacción de los humanos en un ambiente ricamente estructurado, no sólo por los humanos y lo que llamamos el medio ambiente “natural” sino también por los objetos del mundo, entre los que encontramos estos macro objetos, actuando.

Bruno Latour describió la relación entre los humanos y los objetos como híbridos; es decir, como una sola entidad que únicamente puede ser comprendida de esta manera. El Cyborg es probablemente la mejor metáfora para nombrar un híbrido; sin embargo no es un objeto–mundo. Serres llama objeto-mundo a una herramienta construida y que al menos una

de sus dimensiones es similar, por su influencia, a la de nuestro planeta (Serres, 2001: 243). En el mundo encontramos híbridos desde el primer momento en que el humano se implica con un objeto para hacer alguna cosa. Estos objetos actúan transformando al humano en la medida en que éste último los utiliza. Siempre encontramos estos híbridos de los que nos habla Latour. Los objetos globales son esos otros artefactos que están actuando incluso independientemente de la implicación consciente del humano, ya no encontramos al humano solo o el objeto–mundo solo. Esta dimensión global que los caracteriza suprime la distancia entre nosotros y ellos. No son lanzados frente a uno, más bien nosotros habitamos en ellos como en el mundo. Al sistema eléctrico no le llamamos simplemente objeto; la telefonía, la red de redes también son objetos–mundo.

A mediados del siglo XX las redes de comunicación se instalaron en el mundo sustituyendo la hegemonía de las fuerzas de producción. Con ello, cambió “el habitat del cuerpo y la visión del mundo, así como la visión del cuerpo y el habitat del mundo” (Serres, 2001: 32). Creímos distinguir en algún momento entre historia y evolución, ahora nos damos cuenta de que la acción humana modificó el ambiente de manera que iniciamos un camino de autohominización en el que nosotros mismos somos los responsables del rumbo que decidamos seguir. Ahora el proyecto moderno de dominación nos hace creer en un proceso de humanidad que surge exclusivamente de la esfera de lo técnico, pareciera que el fin sea que la tecnología determine las prácticas, particularmente las referidas a la información. Con la Internet hemos creado una gran red de comunicación asociada a un enorme almacenamiento de datos en constante crecimiento.

Como humanos nos sabemos observadores, Maturana propone que “todo lo dicho es dicho por un observador”, Foester añade que “todo lo dicho es dicho a otro observador” (Foester, 1991: 89). Cada uno de nosotros, como observadores que somos, tenemos una ubicación específica en el mundo y por lo tanto una perspectiva particular de las cosas que organizamos y se organizan desde eso que “habitamos” y que nos es familiar, habitar en el sentido de Hiedegger e Ingold. Pues sucede que en esa masa acumulada de datos contenida en nuestros artefactos informáticos están nuestras observaciones del mundo. Al observar lo

que observan otros observadores completamos y dilatamos poco a poco lo observado, creyendo así que llegamos a conocer el mundo.

En este gran objeto–mundo el cuerpo se transforma; recordemos la declaración de independencia de Barlow, en Davos: “El nuestro es un mundo que está en ambos: todo lugar y ninguno, pero no es donde viven los cuerpos” (Barlow, 1996), y sin embargo es en sí un nuevo cuerpo, para el que requerimos un nuevo entendimiento y nuevas habilidades.

Un objeto tecnológico actúa sobre otros objetos, a veces también sobre otros sujetos; todos esos elementos quedan en un subconjunto espacio temporal estrecho y relativamente invariante en el tiempo. La globalización forma, poco a poco, un nuevo universo técnico y físico. Frente a estos objeto–mundo, ya no podemos distinguir entre el objeto y la persona que se sirve de ellos. Pensemos en los humanos y las computadoras que actualmente están conectados unos con otros: están conectados los humanos, están conectadas las computadoras, y su característica principal es la ubicuidad de los humanos que los dota del poder de trascender la geografía clásica y estar en otras partes; estos híbridos, llamados red, se caracterizan justamente por su ubicuidad. Nuestras redes de comunicación no son simplemente objetos. “La red (homogénea) de elementos que hacen la persona –humanos y no humanos– es también una red (heterogénea) de relaciones sociales”... En esta red la persona actúa como contenedor y canal, “bloqueando el flujo y dándole cuerpo” (Strathern, 1996: 12). Así, los objetos–mundo nos ponen en presencia de algo que actúa en el mundo. Las tecnologías de la información y la comunicación se distinguen por el modo particular en que movilizan a la sociedad, “no sólo como una red de comunicaciones sino como la red de conexiones o relaciones que traen consigo las comunicaciones” (Strathern, 2002: 311).

Con estas tecnologías y en el contexto de globalización mundial, parece que no habitamos más la geometría, ni la tierra ni la medida, sino una topología sin métrica ni distancia, una especie de espacio cualitativo regido por flujos (Serres, 2001: 198). La red de la comunicación de las comunicaciones, al hacernos perder la localidad aparente, nos abre la posibilidad de elegir aquellos con quienes nos comunicamos y con quienes se entrelazarán en algún momento nuestras trayectorias de vida, es decir, aquel con el que construiremos

relaciones. Podemos elegir, también discriminar, a nuestro prójimo porque todos los puntos del mundo son aparentemente equidistantes.

Algunos pensadores del siglo XX definieron la existencia en relación al “aquí y ahora”, llegaron a decir que ser humano es “ser–aquí–y–ahora–en–el–mundo–contigo–y–con–sentido” (Luypen, 1969). Esta pareja del aquí y ahora entra en crisis en la medida en que pierden sus referencias geográficas. Con las tecnologías, aquí significa un lugar específico de conexión a cualquier otra parte del mundo, es la plaza desde la que me conecto, pero ya no significa el aquí local de la presencia física con ese otro con quien me comunico: el aquí en conexión es un “estar mediado”. El ahora se define por el momento en que me suceden las cosas y no por el momento en que suceden en el tiempo astronómico, también el ahora conectado es un ahora mediado. Ortega y Gasset definió al ser humano como “soy yo y mi circunstancia...”, y con las tecnologías, mi circunstancia incluye una interacción en y con el mundo sometido a la acción de los objetos–mundo. La localidad es ese nuevo aquí y ahora, una localidad que, como hemos visto, entre más global hace crecer la necesidad de encuentros locales, entre más virtual hace crecer el deseo de concreciones. Son tecnologías que construyen espacios que algunos llaman de no–derecho (Serres, 2001: 224; Yen, 2002: 1211), y donde existen esos espacios liminales de los que habla Turner. Todo espacio en donde aparece un nuevo derecho nos remite a un contracontexto que se enfrenta con el contexto social convencionalmente aceptado, nos propone la invención de algo nuevo y diferente; por eso estos nuevos derechos, se lleven a la práctica o no, nos hacen repensar el conjunto de categorías con las que habitamos el mundo. En el caso de las tecnologías de información y comunicación, este repensar las categorías hace necesario volver a aprender a habitar el mundo. Son tecnologías de las que aún no aprendemos a servirnos en aras de una mejor humanidad. Esta necesidad de volver a aprender a habitar el mundo presenta retos a las generaciones actuales en cuanto a la creación de nuevas situaciones andamiadas para el aprendizaje de este mundo y sus tecnologías. Probablemente esta sea la responsabilidad mayor de las generaciones actuales: aprender a entregar nuestra tradición en sus dos grandes modos: la entrega de la memoria colectiva y del saber, y la entrega de los artefactos y del saber hacer, en aras de una mejor humanidad.



EDUCAR PARA REHABITAR EL MUNDO

A partir de una primera reflexión sobre mi experiencia profesional fue necesaria una vuelta a la noción de persona. En esta vuelta afirmamos que la persona es corporalidad, que el cuerpo es movimiento, que en ese constante cambio que es el cuerpo es precisamente en donde nos hacemos personas; es decir, que el dinamismo que es el cuerpo, es precisamente el de la constitución de la persona. En ese fluir hay un hacer con las cosas, es la práctica: el hacer con las cosas es la práctica. En este dinamismo hay historia, usos y costumbres, los modos en que hemos aprendido y vamos aprendiendo a sentir, a pensar, apreciar y querer, actualizándose sin cesar. En este sentir, pensar y querer está la definición siempre contextual de lo que el cuerpo es y, por lo tanto, de lo que la persona es, nunca acabado de ser sino que va siendo siempre.

Esto lo hemos ejemplificado en el proceso de adquisición de habilidades: una persona que aún no sabe cambiar una llanta a un automóvil implica un cuerpo que no sabe cambiar una llanta; es decir, una persona cuya corporalidad no ha aprendido el concurso de tensiones que aparecen en el escenario de cambiar la llanta, es decir, que en la práctica (podría tener nociones imaginarias sobre lo que se tiene que hacer para cambiar la llanta) aún no sabe cambiar la llanta, pero lo puede aprender y para lograrlo requiere, al menos, de ejercitación. En este aprender ayuda observar a otros y a hacerlo en un proceso de reflexión–verificación.

Cuando aprendo a cambiar esa llanta la “cruceta” es distinta, cobra un sentido de uso, se convierte en una extensión de mi cuerpo. Si intento sacar los birlos con las manos me doy cuenta de que la “cruceta” me permite aplicar una fuerza mayor a la que podría aplicar utilizando nada más las manos, pero la fuerza la aplico yo, con todo el cuerpo, con la “cruceta”, puede ser con los dos brazos o con los pies; en este segundo caso, no sólo soy yo con todo el cuerpo y la “cruceta” sino también con la fuerza de gravedad a mi favor.

En el hacer con las cosas aprendo. En el hacer con las cosas se afecta mi corporalidad. Esta afectación es la que me pone en el camino de aprender, es una afectación que modifica mi saber sobre las cosas del mundo. En ese conocer, que es un saber de las cosas del mundo, encuentro en las cosas extensiones de mi corporalidad; extensiones que se hacen cuerpo mío,

ahora yo soy ese que cambia la llanta porque yo soy cuerpo–cruceta sacando birlos. En este hacer con las cosas, al afectarse mi corporalidad, se modifica también la noción del espacio circundante, con la cruceta sigo tocando el birlo, no lo hago con mis manos, pero lo estoy tocando: he dotado de agencia a la "cruceta" al incorporarla. De hecho es agencia desde que un humano la imaginó y luego la fabricó. (Esa es la definición de actuante, aunque algunos objetos, los objetos–mundo de Serres, son actuantes que no requieren ya de este segundo momento en el que es necesaria la acción inmediata de un ser humano para actuar). Cuando portamos sombrero, dice Merleau-Ponty, nuestro caminar se modifica en relación al nuevo espacio que hemos incorporado y que está en relación con el sombrero.

En otro momento de nuestra reflexión encontramos que con las tecnologías avanzadas de información y comunicación llegamos a cualquier lugar del planeta. Nuestro espacio es otro, el espacio virtual no implica un desplazamiento físico, nuestro cuerpo es transportado por estas tecnologías. No es transportado como lo hacen los aviones o automóviles, sino que esta transportación es precisamente lo que denominamos ‘virtual’, estamos allá sin estar físicamente. Sabemos que nuestro cuerpo no está allá, pero también sabemos que está allá, una parte de nuestro cuerpo sí se transporta, nuestra mirada, nuestra escucha, es decir, que realmente estamos allá, en contacto, haciendo una conexión y siendo afectados por ella, siendo afectados corporalmente. Ahora, nuestro cuerpo no es sólo ése que se hizo más ancho por el sombrero, sino que se expandió hacia otros lugares a grandes distancias; y nos encontramos con la necesidad de aprender nuevamente a habitar este otro mundo que se nos configura, en parte, debido a estas tecnologías.

Somos seres que aprenden e imaginan, haciendo con las cosas en el aquí y ahora. Con el arribo de los objetos–mundo hemos llegado a un momento en que es necesario aprender a ser, vivir y convivir, ya no solamente en ese aquí y ahora, sino en un mundo en donde nuestra circunstancia incluye presencias virtuales en distancias lejanas y encuentros con la memoria colectiva de la humanidad en cualquier momento. Hemos aprendido a lo largo de la historia que el saber implica transpiración (Serres, 2001: 42), sin práctica no hay aprendizaje; esto es requiere de movimiento. Las nuevas tecnologías de información y comunicación permiten “desplazamientos” sin movimiento físico aparente, hablamos de un modo de aprender

diferente. Por otra parte, en nuestras trayectorias de vida suceden cosas, algo nos acontece. En ese sucesivo acontecer, en el que nos vamos encontrando con las cosas y haciendo con ellas, es en el que aprendemos. El aprendizaje de algo, lo que sea, es el resultado de un largo proceso situado en un contexto histórico y físico, un proceso en el que la persona que aprende reconstruye un conjunto de sus conexiones y relaciones a través de la acción y la reflexión pausada y honda.

En el mundo que vivimos actualmente, gracias al desarrollo y convergencia de las tecnologías de información y comunicación, las cosas suceden más aprisa. La comunicación en línea nos tiene conectados en instantes, las consultas y transferencias bancarias las hacemos desde nuestra oficina u hogar, los niños de la ciudad son llevados desde pequeños a centros de estimulación temprana. Para poder alcanzar la velocidad con la que suceden las cosas tenemos que correr porque queremos alcanzar a darnos cuenta de todas esas cosas que suceden. No hemos aprendido aún a descartar aquello que no podemos seguir debido a su velocidad. Y no lo hemos aprendido porque creemos que los estímulos que nos proporciona son necesarios para sentirnos vivos: a mayor cantidad de estímulos más vida. Pero no sólo las cosas suceden más aprisa; el impresionante bombardeo de estímulos nos hace creer que estamos viviendo en un lugar con acceso ilimitado a las cosas, recordemos simplemente el lema de una de las tarjetas de crédito: “porque la vida es ahora”, o la enorme cantidad de promociones comerciales en las que el comprador puede llevarse “todo de inmediato”, es decir, todo sin mediación: el acceso a todo sin hacer con las cosas, sin implicarnos. Existe un lugar, el ciberespacio, en el que el acceso ilimitado parece ser lo más real posible: dentro de la red estamos en “todas partes y en ninguna”.

En este acceso ilimitado a las cosas y en este suceder tan veloz de las cosas, se ha instalado como lugar común que la norma es el cambio. Pero el cambio que hemos aprendido a vivir a lo largo de la historia es uno ubicado en el tiempo, contextualizado y nos permite entender las contradicciones que nos llevan a ese cambio. El cambio derivado del aumento de la velocidad del acontecer de las cosas y del acceso ilimitado simulado nos hace navegar por la vida de manera similar a la navegación dentro del espacio virtual de la Internet. Como humanos aún no hemos aprendido a saborear las cosas cuando éstas suceden tan rápido. Esto

nos pone en una situación de saberlo todo, es un saberlo todo aparente que se manifiesta en la capacidad de obtener información de cualquier cosa en cualquier momento. Pero también se manifiesta en un cambio permanente de intereses, lo que sabemos es superficial o pragmático. Las habilidades necesarias para hacer algo deseado parecen lograrse por el mero hecho de saber cómo son, pero no en el ejercicio y la reflexión. La persona de hoy vive ocupada, pero no dedicada. Quizás esto explique la apetencia insaciable y, al parecer, desprovista de objeto de los jóvenes y de más de algún adulto. Es el resultado de la inseguridad que produce el creer que todo o casi todo se sabe pero sin profundidad, lo que produce incertidumbre en un contexto específico, físico y temporal; la inseguridad de creer que se tiene acceso a todo y vivir en el mundo imaginado con eso a lo que se accede sin tenerlo a mano y por lo tanto sin ejercitarlo.

Esta apetencia insaciable, este saber superficial, es generador de inseguridad: al saber se accede por medios tecnológicos, no se llega a través de la reflexión pausada y honda de las experiencias vividas. Por esto, un primer requisito de la educación de hoy consiste en aprender a construir confianza, ésta comienza por uno mismo. Es la que me permite hacer con las cosas, sin miedo a conceder agencia o autoría a un artefacto; es la confianza en la que sé quién es ése que voy siendo. En la relación educativa esta construcción tiene sus consecuencias e indicadores.

Esta confianza en uno mismo y en los demás es requisito para la reflexión honda; la reflexión contiene un aprender a degustar de las cosas y para ello parece necesario hoy en día aprender a percibir, mirar, atender. Son estas acciones que nos llevan a comprender las diversas formas en las que la persona como corporalidad dialoga con su entorno. Para un mundo en el que la mayoría de las cosas suceden cada vez con mayor rapidez, el conocimiento del cuerpo es una manera de aprender a percibir las, decodificarlas y seleccionar aquellas en las que queremos profundizar. Este conocimiento del cuerpo nos puede ayudar a aprender a vivir con una velocidad adecuada en un mundo de acontecimientos rápidos. El aprendizaje de la lentitud es imperativo en este mundo que se y nos acelera. Quizás, con esta lentitud perceptiva podamos aprender las habilidades necesarias para vivir un mundo en aceleración.

Una segunda cosa que creemos que es necesario aprender, cada uno de nosotros y como humanidad, es un modo de estar y ser atentos en la vida, en el que podamos no sólo construir sino habitar el mundo en su veloz transcurrir, es decir, donde podamos dar cuenta y nos podamos dar cuenta de lo que acontece; particularmente, de lo que nos acontece y forma nuestras trayectorias de vida: se trata de aprender a dar un paso para atrás desde donde se vea pasar la velocidad de las cosas, de las situaciones, del tiempo mismo, pero donde seamos capaces de crear otro tiempo y otro espacio, para contemplar. Si sabemos que hoy hacemos tiempos y espacios de determinado tipo –rápidos, fugaces, multilocales– también sabemos que podemos crear otros desde los que logremos observarlos, percibirlos en su magnitud y habitarlos, junto con otros. Crear tiempos y espacios en donde habitemos un horizonte de encuentro con los demás, en la diversidad. Para aprender a percibir, será necesario que la propuesta educativa contemple el adiestramiento en las actividades monacales: el silencio, la meditación y la contemplación, para aprender a estar con uno mismo. Estas acciones no son sólo procesos mentales, sino que incluyen actividades de toda la persona como corporalidad, implica un “estar atento”. A continuación revisaremos en qué consiste cada uno de estos dos aspectos de la propuesta educativa: el aprendizaje de la construcción de confianza y el aprendizaje de la percepción.

La confianza

La confianza se ha estudiado en las últimas décadas como un factor esencial en la vida económica de nuestras sociedades. Al incremento de confianza entre los miembros de una sociedad, con respecto de ellos mismos y de sus instituciones, se le ha llamado "capital social"; sin embargo, la confianza tiene varias dimensiones que vale la pena analizar. Desde una perspectiva más personal, la confianza aparece como disposición necesaria para la construcción de la identidad personal; desde una perspectiva social se comprende como la posibilidad de construir una identidad de grupo que da sentido de pertenencia. El incremento de la complejidad en las relaciones humanas, provocado por la mundialización de la economía y las tecnologías de información y comunicación, abre las puertas a la comprensión de ambas dimensiones de la confianza, en tanto que cotidianamente nos ponen frente a lo extraño.

Por otra parte, ambas dimensiones de la confianza se pueden entender de maneras contradictorias, ya que en sus propias manifestaciones encontramos rasgos que nos hablan de un claro camino de humanización, pero también tienen rasgos que creemos que lo impiden. En lo que sigue analizaremos la confianza desde el ámbito de lo personal y que incluye dos aspectos: por una parte, la confianza básica, entendida como algo dado en el ser humano, y la confianza en uno mismo, que se va construyendo en la diferenciación del yo con respecto del tú. Por otra parte, la confianza que se pone en los otros, que se otorga, que también incluye dos aspectos: la confianza en la predictibilidad de las respuestas de los demás y la confianza en la capacidad del otro para actuar según su propia libertad. Al centrar la confianza en la capacidad de actuar libremente, se entiende en relación con la construcción de la identidad de la propia persona, lo que arriesga, lo que se quiere controlar en el acto de confiar y el contexto que acuerda como convención con los demás en la interacción con las otras personas. Posteriormente, trataremos la relación entre confianza y desconfianza, lo que nos llevará a identificar la traición, la mentira y un estado paranoico en el que todo nos amenaza como claves para comprender la dinámica de la confianza. A lo largo del texto intentaremos bordar sobre estas dos dimensiones con la intención de construir un concepto amplio de confianza que dé cuenta de un proceso de humanización de la persona.

Dimensiones de la confianza

Al describir el proceso de individualización y socialización de toda persona, Henri Atlan dice que al nacer nos encontramos con la negación y el todo de manera simultánea. Recibimos de nuestros padres un contexto social que hace viable la vida, no sólo como modos de comportamiento sino también como un conjunto de estímulos que configuran su sensibilidad "sin saber cómo se forma ni sus logros", es decir, que al enseñarnos este mundo, los padres no saben las particularidades con las que iremos entendiendo el mundo, es el ámbito del no, de la negación, en un proceso de comprensión de las convenciones sociales aceptadas.

Por otra parte, en el mismo momento, la transmisión de saberes y costumbres por parte de nuestro grupo social va introduciendo una complejidad que nos remite a la idea de lo posible, el ámbito de lo que creemos poder ser se expande y nos introducimos a un mundo en

donde es preciso optar e integrar. Dentro de este horizonte optamos por aquello que vamos queriendo y es ese optar, adquirimos la idea de que así nos integramos más como personas.

La probabilidad de que al nacer nuestro presente tenga un futuro depende de aquellos con los que nos encontramos en ese momento y durante nuestros primeros años; y esta posibilidad no sólo tiene que ver con lo biológico sino también con la manera en que iremos comprendiendo las cosas de este mundo y a nosotros mismos. Al encontrarnos en esta situación no arriesgamos más allá de lo que permite la reacción a nuestros estímulos y en este reaccionar la persona se va encontrando con su propio cuerpo; sin embargo, vivimos la vida con una disposición de confianza básica que nos es dada y que, en sus primeras manifestaciones, significa no saber qué queremos ni qué podemos. La manera en que "los nuestros" (nuestros padres, la familia, etc.) nos enseñan a relacionarnos nos ayuda a conformar esta confianza básica como principio de acción (Solomon & Flores, 2001).

Podríamos pensar en que el niño tiene ya dada una confianza en el todo que le rodea, el que le transfiere su grupo social de referencia; sin embargo, más que confianza se encuentra con un todo en el que no sabe qué es lo que quiere, pero que se le va haciendo familiar. No se trata estrictamente de la confianza auténtica, sino de ser parte de ese todo con el cuidado de los otros. Lo familiar, en su regularidad, está incluido en la confianza. A medida que los seres humanos vamos identificando y actuando en el mundo de lo posible es que encontramos grados diferenciados de complejidad como respuesta a nuestras acciones, lo que nos dispone, por una parte, a la formación de la identidad de cada uno de nosotros y, por otra, la construcción de aquello en que creemos que consiste la confianza.

La confianza entendida como un estado de acción es aquella en uno mismo, pero no entendida como la que se tiene en aquello que uno es capaz de hacer sino como la habilidad para reconocerse uno mismo en situación y poderse preguntar ¿en dónde estoy? y ¿qué es lo que parece seguir en el futuro?; por eso para Luhman, la confianza es la fe en las expectativas que el sujeto tiene en el futuro de su presente y asegura que "una completa ausencia de confianza le impediría [a cualquier persona] levantarse por la mañana" (Luhman, 1996: 5). Es un punto de partida para la acción, sin confianza no hay acción posible porque el futuro inmediato se nos presentaría como caótico e impredecible y, por lo tanto, inseguro. La

confianza tiene que ver con la incertidumbre que nos muestra el presente respecto de los futuros posibles y se define como un mecanismo de reducción de la complejidad del mundo que nos rodea. Así entendida, se nos aparece como una necesidad de todo ser humano para la acción.

La confianza en uno mismo pareciera una en ella misma, es decir: la capacidad para creer que, dentro de nuestras expectativas, hemos encontrado ciertas regularidades que reducen la complejidad que nos muestra el presente si pensamos todos los estados futuros posibles; Simplificar de la complejidad implica una selección previa de los futuros posibles. Así pues, la confianza se construye en su propio acto. Al confiar se hace posible la acción de comunicar a los otros el producto de la reflexión de la experiencia personal. Hay una relación de interdependencia entre esta y la acción que es posible gracias a la comunicación entre las personas. La fe en las expectativas de uno se afirma en la comunicación y el intercambio con los demás.

Por otra parte, además de ser una disposición, la confianza es un estado de acción frente a la vida. Por esto es que puede cultivarse. La que se pone en las expectativas de uno mismo se aprende en el proceso de individuación, en ese encuentro que paulatinamente vamos teniendo con lo posible en nosotros mismos frente a la complejidad del mundo. La confianza en los demás y en uno se aprende en las relaciones intersubjetivas (Shutz, 1963), en tanto que facilita la construcción de significado. La identidad de la persona se va construyendo en la diferenciación del Yo con respecto del Tú en un proceso de riesgo en la interacción con el otro para ir conociendo los límites y las potencialidades. En este intercambio intersubjetivo la persona va apropiándose de los contextos convencionales de su entorno social y la posibilidad de crear nuevos contextos. En la medida en que actuamos según la confianza en nuestras expectativas vamos diferenciando el Yo del Tú (Luhman, 1996: 48) y nos permitimos domesticarnos²⁰ junto con los demás.

Hasta aquí hemos dado cuenta de la dimensión de la confianza de la persona en sus propias expectativas, es decir, la confianza vista desde la perspectiva del ámbito personal;

²⁰ En el sentido en que lo expresa Exupery en El Principito.

ésta contiene dos determinaciones: 1) El mundo como un todo dado al nacer, especificado en sus particularidades por la cultura del lugar y las personas entre las que nacimos, y 2) El proceso de individuación al diferenciarse el Yo del Tú que hace factible el reconocimiento de las expectativas del sujeto. A continuación la analizaremos desde la perspectiva de la confianza que se pone en los otros.

La confianza, por estar centrada en la libertad humana, siempre es un riesgo. En toda relación interpersonal decir lo que siento y lo que pienso, y actuar en consecuencia, implica el riesgo de no estar de acuerdo con el otro; pero son estas tres dimensiones; sentir, pensar y actuar; las que disponen las condiciones para el aprendizaje y la construcción de la confianza.

Algunos autores han estudiado la confianza que se constituye en relación con las demás personas (Fukuyama, 1996; Baier, 1986; Solomon & Flores, 2001; Luhman, 1996). Koehn (Koehn, 1996), analizando algunos de ellos encuentra que hay una clara relación entre: 1) lo que los teóricos suponen que es el valor de la confianza, y 2) el grado de confianza que los teóricos imputan a una persona. Para Fukuyama, la confianza es "la expectativa que surge dentro de una comunidad respecto del comportamiento honesto, normal y cooperativo de las demás personas, basada en normas compartidas". En esta afirmación, Fukuyama pone la confianza en la base de la acción sobre la plataforma de lo ya conocido y aceptado, es decir, sobre lo familiar. Luhman hace una diferencia importante al aclarar que la confianza en lo familiar implica una acción que no parte necesariamente de la reducción de la complejidad, porque en lo familiar esperamos desde antes de la acción la respuesta futura.

De Luhman y Solomón y Flores, podemos deducir que la confianza que conviene entender es aquella que arriesga, aquella que de alguna manera recupera en nuestra acción la historia que hemos vivido, con todo y sus regularidades, y nos lanza a una acción que puede ser arriesgada por la incertidumbre de su respuesta. El acto de confiar contiene una acción un tanto ingenua en la medida en que arriesga por lo incierto y un tanto racional en la medida en que la acción es producto del cálculo del límite de la misma. En todos los casos, la confianza parece ser el aglutinante del continuo de mi presente del futuro.

Baier la define como las expectativas del que confía en ser el recipiente de las bondades (aprobación y soporte) de la parte confiada. Tanto en la definición de Fukuyama como en la de Baier, Koehn hace tres notas importantes:

Ambas la tratan como un fenómeno exclusivamente interpersonal. La confianza de una persona es en las demás personas y en uno mismo, de donde parece concluirse que aquella en lo que uno puede es la base de toda confianza, pero siempre dentro de un contexto familiar (Luhman, 1996: 32) que restringe las posibilidades de creación de distinciones fuera de lo convencional y opera en lógica de exclusión; es decir, todo aquello que no concuerda con lo que espero y/o esperamos en nuestro grupo social no tiene cabida. Esta confianza produce rigidez en las posturas, exclusión de los otros e incomunicación;

Ambas posturas nos llevan a ser parciales (utiliza la palabra *cronyism* que se puede traducir como amiguismo) en la medida en que proponen confiar sólo en aquellas personas que creen lo que nosotros creemos y actúan según nuestras normas; sin embargo, aún cuando parezca haber acuerdo discursivo, las prácticas diferirán inevitablemente. Lo que en un conjunto de acciones yo considero como clave del sentido de lo que se hace, otra persona puede no significarlo de la misma manera. En estas posturas no cabe la posibilidad de confiar en aquellos que por pensar y actuar de manera distinta a la de nosotros, aún bajo la plataforma de normas acordadas, nos podrían ayudar a crecer. El extremo al que nos lleva esta confianza es el aislamiento un tanto paranoico;

Ninguna de las definiciones nos da alguna luz sobre el conjunto de normativas que involucra la confianza; es decir, que el tipo de comportamiento que se espera del otro y que asumiríamos como "bueno" contiene referencias a la expectativa que cada uno de nosotros ya tiene en determinada situación, son normativas cuya definición se constituye de manera autoreferencial respecto de quién es el que define cuáles son las bondades esperables del otro o cuál es el comportamiento adecuado.

En esta autoreferencialidad de las definiciones lo que queda protegido son la formas de la acción, pero sólo las formas independientemente del sentido. Crean pues, la imposibilidad de comunicación de aquello que queda fuera de los significados acordados

convencionalmente, es decir, de los contextos de acción del grupo. Esto lo desarrollaremos más adelante.

La confianza se produce en la acción sobre lo desconocido o sobre lo posible, es decir la acción libre de cada ser humano. Las normas pueden llegar a ser producto de las acciones basadas en esta, pero no al revés. Por un lado, gracias a ella podemos inventar contracontextos²¹ emergentes que por la vía de los acuerdos convencionales o la creación de normas persistirán como integrados a la cultura del grupo social. Por otra parte, confiamos en la acción basada en las normas establecidas porque nos son familiares y establecen sus límites. Cualquiera que no haga lo acordado se someterá, sin remedio, a penalidades previamente definidas o al desprestigio que surge del acto de hacer público el incumplimiento.

El grado extremo de esta forma de ejercer la confianza exclusivamente en las normas acordadas, y la posibilidad de sanción si no se cumplen, es cuando el poder de hacer con otros se centra en el control de lo que los otros tienen que hacer; así se puede instalar en el autoritarismo, la negación del otro como persona libre y capaz de decidir, y se puede impedir cualquier comunicación. Los compromisos que adquirimos bajo un esquema de control son en función de la carencia de otras opciones, en el momento en que nos aparece otra, menos mala, la tomamos sin mediar procesos internos que nos pongan libremente delante de alternativas de acción que respondan a aquello que queremos y que creemos haber querido en el continuo de nuestra vida. Pensamos, por ejemplo, en los criterios para decidir entre opciones de trabajo, cuando lo único que nos mueve está dentro de lo económico, cosa que sucede normalmente en nuestras organizaciones empresariales. Confianza y control respecto de las acciones de los demás son incompatibles, porque la clave de la confianza implica libertad (Solomon & Flores, 2001), y esto es así porque la libertad es la posibilidad de comprometerse con un modo de vida. El encuentro de personas libres es lo que añade complejidad al mundo. Sin libertad no necesitaríamos de la confianza para actuar, nuestra acción estaría determinada por agentes externos a nosotros mismos.

²¹ El término contracontexto lo emplea Wagner para designar aquello que no ha sido acordado como convención significativa para un grupo y está contenido en los contextos convencionales.

La confianza que se construye

La confianza en que el otro es capaz de hacer uso de su libertad y actuar consecuentemente, es la confianza en lo que nos es extraño. Esta confianza no es necesariamente irracional, aunque a primera vista pareciera serlo. Se trata más bien de una confianza en la persona²². La identidad se descubre en la propia libertad. La posibilidad de comunicar aquello a lo que nos lleva esa libertad y congruencia, es inevitablemente un acto arriesgado. El control que se llega a ejercer es respecto de las expectativas de uno mismo; no busca controlar a los demás sino tener encuentros intersubjetivos, es decir, el empeño en comprender el significado de lo que mueve al otro y me interpela y la exigencia de hacerlo dialogar con mi experiencia sedimentada (Shutz, 1963). Poder hacer con los otros desde la confianza implica, pues, como punto de partida, la comunicación de lo que siento y pienso, la confianza se construye en un proceso de conversación que nos lleva a la acción, así como en la acción misma. Toda conversación en una relación intersubjetiva va formulando acuerdos convencionales que generan, entre los individuos, compromisos de acción (Spinosa, Flores, & Dreyfus, 1997). Es un encuentro con lo posible.

Para Baier, La confianza auténtica es aquella que pone sus expectativas no en las bondades del otro, sino en la acción que asegura la continuación de las bondades del otro que ya han venido siendo. Esta confianza presupone un otorgador de confianza autocrítico, que valora el desacuerdo y que está interesado en considerar si está actuando de manera consistente con las relaciones existentes y continuas (Baier, 1986). Respecto de las relaciones existentes y continuas, Luhman (1996: 69), desde la perspectiva de que la confianza es una reducción de la complejidad, establece que ésta muestra una relación problemática con el tiempo. A fin de cuentas mostrar la confianza es "anticipar el futuro... toda experiencia del tiempo tiene como su última causa la experiencia de la duración a pesar de las impresiones cambiantes". En esta concepción aparece la paradoja del tiempo como un estado en un punto independientemente de su historia, y como un suceso continuo que fluye sin control haciendo el futuro pasado. Sólo entendemos el estado puntual en el suceder de las cosas y viceversa.

²² (Seligman, 1998) se pregunta si al hablar de confianza no nos estamos refiriendo un concepto moderno que tiene su orígenes en el concepto de cortesía que posteriormente es reemplazado por civilidad

En cada momento sabemos que todos los estados futuros pueden ser presente, por esto es necesario reducir la complejidad:

"En la medida en que los presentes verdaderos y futuros permanecen idénticos, esta selección provee 'estados'; en la medida en que genera discontinuidades, da origen a 'sucesos'. Si la experiencia tiene conciencia de la diferencia entre su futuro en el presente y su presente en el futuro, la oportunidad surge de hacer una elección consciente, junto con la incertidumbre y una necesidad de consolidar relaciones entre los presentes actuales y los presentes futuros que el futuro en el presente parece poner en peligro" (Luhman, 1996: 21).

La confianza tiene, pues, una relación con el tiempo, pero con ese tiempo que voy viviendo cotidianamente, con el tiempo en el que he ido definiendo mi historia y, en esta historia mía, la confianza se funda en la coherencia con ese que voy siendo y voy queriendo ser y que por lo tanto no soy aún. En el acto de confiar es determinante la historia personal, así como el ámbito de posibilidades futuras de mí presente visto como el futuro de ese que voy queriendo ser y desde ese que he ido siendo, en esto consisten las opciones que seleccionamos en el acto de confiar.

Para Flores y Solomon, la confianza es un tipo de libertad, no solamente la libertad de sospechar y desconfiar, sino la libertad de llevar a cabo toda clase de actos posibles, particularmente en relación con otras personas. La construcción de ella es un acto político que conduce a la convivencia. Por esto es que se cultiva, y puede ser ingenua o ciega. Y es precisamente la libertad de acción de los seres humanos la que produce el aumento de complejidad en el que se centra la confianza. Apunta Luhman que ésta "es la expectativa generalizada de que el otro manejará su libertad, su potencial perturbador para la acción diversa, manteniendo su personalidad [la que ha mostrado o hecho visible]" (Luhman, 1996: 67).

Los compromisos adquiridos bajo el esquema de la confianza son producto de ese que voy siendo y voy queriendo ser, "la gran ventaja de una cultura de la confianza frente a una cultura del poder es la capacidad - la necesidad - de apreciar las circunstancias y puntos de vista de las otras personas" (Solomon & Flores, 2001), y esto en todas las relaciones que

construimos: laborales, de amistad, de pareja, sociales, etc. Por esto - continúan los autores - "es a través de la confianza que adquirimos el mayor poder: no el poder sobre los otros, sino algo mucho más importante - la posibilidad para cada uno y todos nosotros de lograr nuestro mayor potencial juntos".

Cuando la confianza que se pone en los otros se centra en el supuesto de que esos otros actuarán con libertad y siendo fieles al modo de proceder que han ido construyendo para sí mismos a lo largo de su historia, personas que pueden confiar en sus propias expectativas. Sin embargo, cuando la confianza que se pone en los otros está centrada en el control sobre sus acciones, entonces la persona confía en lo que puede hacer, no tanto en lo que puede ser. Esta última forma de confianza se centra en la posibilidad de la punición a partir de la familiaridad respecto de las normas tácitas o explícitas, pero no se pregunta por el sentido del contexto familiar frente a lo extraño ni, consecuentemente, por el sentido de la norma acordada. La forma se hace contenido.

Confianza y desconfianza

Para entender mejor la confianza nos ayudará, por una parte, pensarla desde opciones que se le contraponen, como la traición y la paranoia (Solomon & Flores, 2001) y, por la otra, remitirla a nuestra experiencia cotidiana. Susana Tamaro cuenta en *Hasta donde el Corazón te lleve*, que hay días en que uno cree todo perdido y se siente como perdido y sin futuro cuando sin esperarlo ni buscarlo "una ráfaga de viento sopla" y abre todo y sentimos que la vida comienza de nuevo. Fellini, en *Las Noches de Cabiria*, nos muestra esto que dice Tamaro referido a la confianza. Cabiria, confiada siempre en sí misma, va construyendo relaciones fuertes, amorosas y de amistad, y va descubriéndose traicionada en cada una de ellas. Llega un momento en que cree entender cómo es el mundo y esta comprensión la sumerge en una espiral de depresión, ve todo perdido. Respecto de la traición y su consecuente desconfianza, Javier Marías, en *Corazón tan Blanco*, hace asegurar al protagonista que "lo que sí es posible es que uno no quiera saber nada cuando aún no sabe, después ya no". Pensemos, por ejemplo, cuando nos encontramos en un pleito legal en el que nuestro abogado hace algunos pagos que podríamos considerar ilegales. Al final, Cabiria, caminando por una alameda, se encuentra con un grupo de jóvenes festejando cualquier cosa

y en ese contacto nos regala una sonrisa que nos recuerda que la vida vale la pena ser vivida, y esa forma de vivir sólo es posible arriesgando confiadamente en el marco de nuestras expectativas. La confianza incluye como constitutivo la desconfianza. Aunque siempre existe la posibilidad de la traición e incluso la mentira, esta última se vive de una manera diferente.

La desconfianza puede entenderse también como un mecanismo de reducción de la complejidad. No se contrapone a la confianza sino que cada una abre caminos distintos; una no excluye a la otra, sino que se trata de formas distintas de ver lo mismo, ambas se construyen en relación a la complejidad del mundo, producto de la libertad de los demás. La confianza nos pone en el camino de creer y, por lo tanto, de esperar; la desconfianza en el camino de la sospecha. La desconfianza, por ser generadora de sospecha, incluso sin necesidad de evidencias, puede derivar en aislamiento de la persona o en acciones agresivas e incluso violentas, se trata de la sospecha de que algo está contra nosotros mismos. Pensemos en la espiral de violencia emocional e incluso física que se genera en una persona con celos por su pareja. Por otro lado, la desconfianza como acto de sospecha puede incorporarse a la confianza, puesto que esta última se construye y no es irracional, excepto la confianza básica de la infancia, "no hay loco que coma lumbre". El extremo de la sospecha es la paranoia que, ésta sí, implica un rechazo a la confianza puesto que sentimos que todo nos amenaza. La paranoia cierra posibilidades al hacer realidad que todo intercambio comunicacional genera sospecha, lo que impide la intersubjeividad. Cualquier posibilidad de acción, y por lo tanto de vida, es desechada por miedo.

La traición tiene que ver con las expectativas de uno frente a las respuestas del otro; sin embargo, la acción del otro puede responder a motivos no imputables a una traición:

"La posible indignación de alguien no basta para que haya un culpable de ella, tampoco el dolor posible, nadie hace nada convencido de que esté mal hecho, es sólo que en muchos momentos uno no puede tener en cuenta a los otros, nos quedaríamos paralizados, a veces uno no puede pensar más que en sí mismo y en ese momento, no en lo que viene luego" (Javier Marías, *Mañana en la Batalla piensa en Mi*).

Pero la mentira, aunque incluida en el acto de confiar, siempre produce un rompimiento de la confianza porque lo que se va haciendo familiar es lo inesperado: la incertidumbre sistemática respecto de las respuestas del otro sin un referente a su libertad comprometida, ni a la posibilidad de conversaciones que nos permitan entender desde dónde actúa: "contar es lo mismo que convencer o hacerse entender o hacer ver y así todo puede ser comprendido, hasta lo más infame, todo perdonado cuando hay algo que perdonar, todo pasado por alto o asimilado y aún compadecido..." (Mañana en la...). Lo que consideramos traición o mentira en la respuesta del otro requiere de verificación en la dinámica de la construcción de la confianza, y por esto es que la comunicación resulta clave en la construcción de la confianza. Esta verificación en muchas ocasiones requiere del perdón personal, ese que "nace de la persona, no de juicios, opiniones o razonamientos, y se dirige a la otra persona en su mismidad siempre salvable, nunca 'dada', inconclusa hasta la muerte... [y que es] una de las vías que hacen posible la circulación biográfica por ese mundo [personal]. (Marías, 1994: 122)

En la construcción de la confianza que se otorga, aparece un tipo particularmente importante por la disposición que nos produce frente a la vida. Se trata de la confianza en aquello que creemos superior a nosotros mismos. En toda confianza existe un desconocimiento parcial por parte del individuo de lo que realmente se puede esperar. Cuando este desconocimiento se instala de manera que la confianza en lo que suceda se debe a designios superiores a nosotros mismos, nos impedimos la posibilidad de actuar más allá de desearlo y pedirlo. La identidad de la persona esta en relación únicamente con lo que le sea dado, no construido, y si es que le será dado. Sigue siendo una creencia en las expectativas de uno mismo, pero en donde estas expectativas no se corresponden con la acción personal, por lo que la persona no arriesga más allá de la petición de que algo suceda y en donde el único control que se ejerce es sobre el modo en que el sujeto aceptará lo que venga. Es una especie de apatía religiosa que se da no sólo en relación con un dios sino con las cosas en general, particularmente con la tecnología. Al paralizarnos por la espera de que algo suceda nos impedimos aprender a confiar, porque esto se logra en la acción, particularmente en la que arriesgamos.

En suma, aprendemos a confiar desde la infancia. Empezamos a construir una confianza heredada determinada por la forma en que se organiza la relación familiar. Nos encontramos que desde entonces la confianza en los otros y el control sobre los demás se oponen radicalmente. La confianza implica el supuesto de que los demás actuarán según su propia libertad teniendo en cuenta fines personales y de convivencia; el control implica suponer que los demás actuarán según las expectativas de uno y para los fines que uno ha decidido. En el contexto familiar vamos encontrando tanto la confianza como el control, entremezclándose con la ambigüedad de que ambas son para nuestro bien común. En la medida en que aceptamos las reglas del control permitimos ser "domados" y centramos nuestra acción en las formas permitidas, impidiéndonos así la articulación de los símbolos para construir significados propios. La identidad se ajusta a condicionantes externos, y mis expectativas dejan de ser ese que voy queriendo ser, se configuran en términos de lo que asumo que otros quieren que siga siendo. En este sentido, toda confianza basada en la fidelidad a los otros asume la exigencia de reciprocidad por parte de los demás, es una confianza restrictiva, condicionada, generadora de alianzas nocivas y destructora de las relaciones entre las personas.

En la medida en que las expectativas tienen que ver con ese que he sido, voy siendo y voy queriendo ser, las condiciones de la confianza están puestas en la fidelidad a nosotros mismos y en la capacidad de los demás para ser fieles a sí mismos, es decir, de actuar con libertad. La confianza que asume la capacidad de cada uno para ser congruente con ese que vamos siendo y queremos ser, nos permite arriesgar nuevas visiones del mundo y nos obliga a establecer conversaciones comprometidas con los demás.

La confianza comienza, pues, por confiar en las posibilidades de que suceda una configuración favorable y deseable de futuro por la acción propia y de los demás. La confianza se construye en una disposición fundamental que, por una parte, implica la capacidad de ir descubriendo en la reflexión sobre mi acción ese que he ido siendo, voy siendo y que voy queriendo ser y, por otra, contiene la aceptación de que el otro actuará libremente y que en ese actuar, por la vía del intercambio comunicacional (una forma importante de ésta es la conversación) podremos ir entendiendo las circunstancias y razones

de la acción de los otros. Por esto, la confianza implica arriesgarnos en la creación de nuevos mundos junto con los demás. La confianza en una sociedad no es algo dado sino el producto de acciones colectivas y conscientes.

La confianza y la invención de la cultura

En la base de la invención de la cultura está la confianza. Para Zubiri (Zubiri, 1979), el ser humano es un ser de realidades, es decir, que la realidad se nos impone con su fuerza propia, la aprehendemos y en un mismo momento nos aprehendemos nosotros mismos como realidad. En esta doble actualización del mismo momento, el ser humano no sólo puede, sino que tiene la necesidad de hacerse cargo de la realidad que se le impone y que coincide con la suya propia. En este hacerse cargo de sus realidades, vamos siendo seres humanos con las cosas y con las demás personas.

Por otra parte, Wagner, para explicar la forma en que inventamos la cultura, da cuenta de su experiencia como antropólogo. Dice que el acto de hacer familiar lo extraño siempre hace extraño lo familiar, "entre más familiar se haga lo extraño, más extraño aparece lo familiar ... el antropólogo inventa la cultura para la gente y ellos inventan la cultura para él" (Wagner, 1981), el ser humano es un inventor, y toda invención implica un acto de confianza fundamental.

La invención compartida nos permite construir contextos con significados que van de la mano con nuestras experiencias en una relación de generación recíproca. En los campos socialmente construidos y aceptados encontramos un conjunto de símbolos relacionados coherentemente que forman sus significados a la vez que extienden el ámbito del mismo. La comunicación es la clave de construcción de los contextos aceptados como una convención social; sin ésta no sería posible la expresión y viceversa, ambos elementos son interdependientes y hacen posible la formación de significados.

Para Wagner, en la creación de contextos culturales vivimos el proceso de hacer algo obvio, *obviation*; se trata del "proceso mediante el cual hacemos que el signo llegue a ser lo que significa el signo, es decir, que desaparezca la distinción entre ambos" (Wagner, 1981).

Pero en todo proceso de obviar hay un enmascaramiento que nos lleva a no darnos cuenta de lo que estamos obviando. Encontrar este enmascaramiento nos regresa al hecho de que cada contexto contiene también su "contracontexto", abre las puertas a nuevas relaciones entre los objetos ya articulados.

En la apropiación de los contextos sociales convencionales vamos encontrando nuestra identidad social. Pero, siguiendo a Wagner, cada uno de ellos contiene su extensión en donde se encuentra el contracontexto que la reflexión sobre nuestra experiencia nos va descubriendo. En la comunicación de estas extensiones a otros y a nosotros mismos vamos encontrando nuestra identidad personal. Cuando el proceso para hacerlo una convención va desde el individuo hacia el grupo se produce una interacción de individualidades; cuando surge del grupo hacia el individuo aparecen las condiciones de convivencia de la comunidad.

El ser humano es, pues, un inventor de su cultura y, por tanto, de sí mismo. En la invención las personas vamos creando y recreando significados. Cuando de manera individual, inventamos un nuevo contracontexto lo transmitimos a otros con el ánimo de llegarlo a acordar como algo socialmente convencional. La confianza parece ser el motor determinante de esta comunicación. Compartir un contracontexto implica arriesgarse a modificar la articulación aceptada de los símbolos que lo constituyen para crear nuevos significados, en este arriesgarse pueden modificarse también las expectativas de uno mismo y de los demás. Al transmitirlo confiamos en que, a pesar de modificar la forma en que estamos entre las cosas, modifica las posibilidades de la especie y, consecuentemente, amplía el ámbito de posibilidades para hacernos más humanos. Confiar es el acto en el que se funda la invención humana. La convención y la confianza se alimentan, existen la una con la otra. Sin contextos convencionales no podríamos saber en qué y cómo confiar, es el ámbito de lo familiar. Sin confianza no podríamos crear nuevos contextos de acción en nuestro grupo, es el acto de arriesgar desenmascarando lo que éstos están obviando. La confianza nos permite, a partir de nuestras experiencias, cuestionar su sentido, proponer contracontextos y acordar con los otros los nuevos significados compartidos, que en algunos casos persistirán en forma de normas. En este proceso aprendemos a confiar. La comunicación es la clave del dinamismo de la construcción de confianza que se da en la generación de contextos sociales.

La confianza da la plataforma adecuada para intentar algo diferente. Pasamos la vida buscando seguridades a pesar de la certeza de vivir un mundo regido por la incertidumbre. En cada aparente asidero encontrado nos ubicamos en un modo de proceder que parece crear un dinamismo de inmovilidad: si estamos ciertos, ¿para qué movernos? Este estado de inacción puede surgir de la ilusión de que no pasará nada; sin embargo, la inacción como tendencia en nuestro proceder nos lleva a la inmovilidad, incluso de nuestra propia imaginación porque todo, por ser incierto, contiene riesgo. Es una inacción que nos acerca a la muerte. Actuar es pues, también, aventurarse por el mundo de las incertidumbres, lo que nos resta seguridad pero construye confianza. Por esto, la confianza de la que hablamos no puede ser aquella que ponemos en cosas externas, no es la que se tiene en el intercambio justo del mercado regido bajo reglas previamente establecidas, como cree Fukuyama (Fukuyama, 1996), sino en que la acción emprendida tiene una historia personal que la posibilita y moldea ese que estoy siendo y queriendo ser, lo que permite una confianza en lo que uno mismo cree esperar. Y, al tenerla en las capacidades de uno mismo, puede ser también una confianza en las cosas del mundo en el que vivo, Pedro Salinas lo dice en su último poema de la siguiente manera:

Mientras haya
Lo que hubo ayer, lo que hay hoy,
Lo que venga.

Implicaciones de la confianza para la relación educativa

La confianza es la plataforma para la acción. Sin ella no hay acto posible. Es un mecanismo de reducción de la complejidad que especifica la manera que tenemos los humanos para comprender nuestro entorno; es la amalgama de aquello que sentimos, pensamos y queremos en relación con lo que creemos que es posible esperar. En este apartado me interesa desmenuzar sus operaciones, es decir, identificar aquello en que ésta consiste. La confianza es una constante actualización de lo vivido, pasado y presente, de cara a lo que viene. En la medida en que aprendemos a actualizar lo ya vivido somos capaces de construir una confianza auténtica que asume como condición la libertad de uno mismo y la de los demás y, en esa libertad, la necesidad de cada uno de hacerse cargo de su realidad. Confiar se relaciona de manera estrecha con la esperanza.

Al hablar de sus operaciones nos referimos a aquello que sucede al estar en nuestro medio ambiente y que nos permite construir una plataforma para la acción. Cuando entramos a un edificio, normalmente no estamos temerosos de la aparición de un temblor que lo derribe sobre nuestras cabezas; sin embargo, sabemos que es posible y, en ocasiones, hasta nos fijamos en los letreros que anuncian la ruta de evacuación. Este temor nos regresa en los momentos posteriores al temblor que no esperábamos y que sucedió causando desastres, es entonces cuando volvemos a temer la caída del edificio, este miedo dura un tiempo diferente para cada uno, dependiendo del modo de ser particular. De la misma manera, al escribir un documento en una computadora no trabajamos con la permanente sospecha de que vamos a perder el documento; sin embargo, después de que nos ha sucedido algunas veces nos acostumbramos a respaldar la información para evitar esa pérdida. Cuando ha pasado algún tiempo razonable sin perder información nos empieza a parecer excesivo el cuidado que ponemos en su prevención.

La confianza contiene una operación fundamental que tiene que ver con la regularidad con la que suceden las cosas. En el siglo XVII, algunos científicos creían que los cometas eran señales divinas puesto que no tenían instrumentos de análisis para identificar la constancia de su paso por la Tierra; sin embargo aseguraban que los cometas más grandes tenían su origen en los cuerpos celestes, a los que se les parecían.

Esta primera operación implica un reconocimiento de lo familiar. Hacerlo respecto de los sucesos físicos, como el temblor o el cometa, nos resulta relativamente sencillo en tanto que el cambio de las regularidades toma períodos largos de tiempo. Respecto del documento electrónico, y la tecnología en general, no se trata de una confianza en la frecuencia de los sucesos sino de la confiabilidad misma que vamos identificando en los artefactos; tiene que ver por una parte con sus especificaciones de desarrollo y desempeño, por la otra, con la confianza que ponemos en las personas que lo producen y la experiencia que ya tenemos en el uso del artefacto. La complejidad aumenta considerablemente cuando iniciamos el reconocimiento de lo familiar en la interacción con las demás personas ya sea en una relación directa o mediada por los aparatos que construye.

Reconocer lo familiar nos remite a lo que se repite, a lo que creemos ya saber, las relaciones de causalidad que somos capaces de establecer y lo que nos parece similar. Todo esto respecto al modo en que la realidad se nos impone y en relación a la forma en que la realidad se actualiza en nuestro sentir, pensar y querer. En la regularidad no hay distinciones porque las cosas suceden como creemos que tienen que suceder y como esperamos que sucedan. Por ejemplo, los alumnos, al iniciar un curso, ya saben cómo pueden esperar que sea la dinámica de ese curso a partir de los anteriores, les resulta familiar.

Distinguir es la operación de darse cuenta de que algo no pasa como creemos que tiene que suceder o como esperamos que lo haga. Es una reactualización del modo en que la realidad se nos impone. Las distinciones que hacemos son variadas y todas nos conducen a lo nuevo, ya sea porque nos era desconocido o porque lo familiar y conocido se actualiza en una estructura diferente. Las distinciones surgen del reconocimiento del modo en que se nos actualizan nuestros sentires, pensamientos y deseos. En este reconocimiento nos topamos con el modo de estar implicados nosotros mismos con las cosas del mundo. Las distinciones las podemos hacer cuando las cosas no pasan como creemos que tendrían que suceder. Todas las distinciones son producto de esa realidad dando de sí, imponiéndosenos.

Las distinciones tienen que ver con el modo en que decidimos hacernos cargo de la realidad. Nos preguntamos por el ser de las cosas y con la pregunta nos vamos implicando de otra manera con ellas, nos inventamos a nosotros mismos e inventamos la cultura. El modo de estar implicado con las cosas depende de nuestros deseos y temores, por eso la confianza es la plataforma para la acción. Por eso toda acción contiene riesgos, desconfianza y expectativas. El riesgo es el camino para ampliar las posibilidades, la desconfianza contiene la aceptación del contexto, la expectativa inventa identidades.

Por ejemplo, un día un alumno se encuentra con un profesor cuyas reglas son diferentes, para bien o para mal, como asegurar al inicio de un curso que todos lo han aprobado, entonces aparece una distinción. El alumno puede optar por seguir en lo familiar y no hacer nada porque ya aprobó, o no le cree, o no siente que le afecta, o intenta descubrir qué es lo que le sucede a él ante este planteamiento.

Toda distinción nos vuelve a nosotros mismos, como ya dijimos más arriba. Es la operación de introspección, es decir; identifica el modo como estamos implicados con las cosas que suceden y contiene un reconocimiento articulado de nuestro sentir, pensar y querer; siempre limitado, nunca total. Por ejemplo, el alumno comprende que la propuesta de este maestro que ha roto las reglas contiene una invitación al aprendizaje y es capaz de sentir emoción por la propuesta, piensa que tiene sentido y quiere intentar un camino de este tipo.

Además es necesario valorar, que consiste en la operación de evaluar las posibilidades de futuro de este presente que estoy viviendo. Por ejemplo, este mismo alumno analiza las posibilidades de comprometerse con el aprendizaje, con la invitación del maestro. Para ello tiene que evaluar sus tiempos de dedicación, las respuestas del profesor, etc., hasta que es capaz de verse en el futuro siguiendo un camino determinado.

Por último, esperar, que es la operación de reconocer que sus expectativas se pueden cumplir, pero que también lo extraño, desconocido o diferente son parte del contexto; pero, confiamos en que somos capaces de vivir en eso que suceda. Por ejemplo, por sus acciones, este alumno espera aprender y reconoce que la cuestión de la aprobación del curso es también cosa del profesor; sin embargo, sabe que pueden suceder cosas que no están previstas, como el cambio de profesor o que no se sostenga en su propuesta (que la traicione), pero tiene conocimiento de que en los casos que prevé puede actuar sin traicionarse a sí mismo, ha hecho suya esa propuesta y ya no necesita de una respuesta única por parte del profesor.

Así pues, la confianza consiste en cinco operaciones (reconocerse en lo familiar, distinguir, volver a sí mismo, valorar y esperar) que forman la plataforma para la acción. Estas operaciones no se dan según una secuencia y cada una de ellas contiene a las demás. Aprender a confiar es no sólo aprehender cada una de estas operaciones sino aprender a articularlas como plataforma para la acción.

En la interacción con las demás personas, esta confianza auténtica asume que el otro actuará siempre desde su propia libertad. Y sabemos que esa actuación contiene las determinaciones propias de la historia de cada sujeto; es decir, aún cuando uno pueda identificar una acción de otro que le parece que no es libre, asume que es libre en la medida

de sus posibilidades. De otra manera la libertad se vuelve una exigencia que contiene el control sobre el actuar de los demás. Nos preguntamos por las consecuencias de una relación educativa basada en la construcción de la confianza, es decir, en donde cada sujeto actúa desde su propia libertad llevando a cabo las operaciones de la confianza.

Educación y confianza

El acto educativo es fundamentalmente una conversación sustentada en la capacidad de comunicarse entre las personas. Como ya decíamos más arriba, para poder hacer con los otros desde la confianza es necesario el reconocimiento articulado y comunicado de lo que siento, pienso y quiero. La confianza se construye no sólo en conversaciones que nos llevan a la acción, también en ésta última. Conversar en una relación intersubjetiva va formulando acuerdos convencionales que generan entre los individuos compromisos para actuar. Es un encuentro con lo posible.

En la conversación que se establece en el acto educativo ambos, profesor y alumno, incursionan en un proceso de encuentro con el aprendizaje. Lo que se aprende es, por una parte, significaciones convencionales y, por otra, a tomar posición frente a ellas. La comunicación es la clave de construcción de los contextos aceptados como una convención social. Sin ésta no sería posible la expresión y viceversa, ambos elementos son interdependientes y hacen posible formar significados. En la conversación, pues, los actores se expresan a sí mismos, es decir, su manera de estar implicados en el mundo, y se expresan al mundo.

Cuando inventamos un nuevo contracontexto de manera individual, particularmente en un contexto educativo, lo comunicamos a otros con el ánimo de llegarlo a acordar como algo socialmente convencional. La confianza parece ser el motor determinante en estos planteamientos. Comunicar un contracontexto implica arriesgarse a modificar la articulación aceptada de los símbolos que lo constituyen para crear nuevos significados. Al comunicarlo confiamos en que el contracontexto que hemos identificado es un asunto que concierne a todos los implicados en el proceso de aprendizaje porque pretende modificar el modo en que las cosas nos afectan.

Sin embargo, el conversar, puede y de hecho muchas de las veces pasa, construirse exclusivamente como una relación de poder: el profesor es el que sabe y juzga. Es una configuración que puede ser aceptada por ambos actores, en el mejor de los casos con una ilusión de confianza auténtica: el alumno confía en que el profesor le ayudará a aprender y el profesor en que el alumno aprenderá. La mayoría de las veces esta imagen da cuentas de un compromiso con la sospecha: el alumno sabe que el objetivo es aprobar y que para ello hay muchos caminos, el profesor se tiene que asegurar de que el alumno no apruebe sino por un sólo medio especificado por él mismo. Es entonces cuando la sospecha se instala como eje del actuar educativo, no se trata de una desconfianza que sustenta la confianza auténtica sino de la sospecha.

En todos los casos en que la sospecha se instala como determinante de la relación educativa, el alumno tiene que dar cuentas de que aprendió los significados según los medios e instrumentos que el profesor y la escuela han decidido que son necesarios para certificarlo. Un proceso educativo de este tipo hace que la confianza que el alumno pone en el otro pueda emplearse de manera tal que le impida crecer: puesto que confías en mí, te marco el camino a seguir, pero de una manera tal que no te doy posibilidades de optar. El vínculo educativo se vuelve una conexión de la índole del control.

La educación es una de las instituciones que hemos creado para apropiarnos de los contextos aceptados y, a la vez, para fomentar percibir contracontextos que modifiquen no sólo el saber sino el conjunto de configuraciones sociales que hacen posible la vida. Esto no se logra en una relación centrada en el control de las personas. Es fundamental un vínculo de confianza en la que cada uno de los actores sea capaz de reconocer lo que le es familiar a sí mismo y a los demás, distinguir caminos para recrear su contexto y crear nuevos contextos, volver a sí mismo para identificar el modo en que está implicado con eso que va encontrando, valorar su perspectiva y esperar un continuo en el diálogo iniciado en el proceso educativo. Se trata de poner la plataforma de la confianza en la conversación para producir compromisos de acción.

La confianza auténtica del alumno estriba en que el profesor y/o la institución son capaces de ayudarlo a crecer. La confianza de ese maestro y de la institución, para hacer

posible el crecimiento del alumno, debe estar puesta en la posibilidad de crecer por sí mismo: confío en ti, por lo tanto, confío en que eres capaz de llevar a cabo un proceso de crecimiento personal en un conjunto de situaciones que acordaremos. Visto de esta manera, uno de los grados máximos de confianza auténtica se manifiesta cuando un alumno, en la situación acordada por ambos, disiente del modo de entender el mundo, es decir, es capaz de ver un contracontexto, lo que no se ve, y desde ahí, propone otra forma de mirar las cosas de este mundo. En este sentido, aprender a aprender logra su máxima expresión en el acto de disentir. Otra forma en que se manifiesta esta confianza es en el acuerdo, pero solamente cuando el alumno puede dar cuenta de los significados y la manera en que los encuentra similares con el modo en que el otro está implicado con el mundo sobre el que se conversa.

Para crear esta confianza en la relación educativa es necesario un compromiso de ambos por el aprendizaje, sólo de esta manera se pueden acordar situaciones educativas apropiadas en las que todos los actores se comprometan. El aprendizaje consiste en aprehender y deconstruir, sentir y disentir, reflexionar y publicar, es un acto de invención que se produce en la interacción de las personas e implica una disposición empeñosa por comprender los motivos del otro y compartir la experiencia sedimentada de cada uno. En el acto educativo ponemos en juego lo que somos, es decir, que la interacción se da entre personas, cada una con sus propios relatos que han hecho su experiencia de vida. No se educa la mente, tampoco el cuerpo, se educa la persona apropiándose de significados socialmente acordados y en ese acto de apropiación inventándolos. Es parte sustantiva del proceso encarnado de invención de la cultura, como dice Saramago:

"Verdaderamente son pocos los que saben de la existencia de un pequeño cerebro en cada uno de los dedos de la mano, en algún lugar entre falange, falangina y falangeta..."

'El auxilio de los ojos es importante, tanto como el auxilio de lo que es visto por ellos. Por eso lo que los dedos siempre han hecho mejor es precisamente revelar lo oculto. Lo que en el cerebro pueda ser percibido como conocimiento infuso, mágico o sobrenatural, signifique lo que signifique sobrenatural, mágico o infuso, son los dedos y sus pequeños cerebros quienes lo enseñan. Para que el cerebro de la cabeza supiese lo que era la piedra, fue necesario que la piedra los tocara, sintiesen su aspereza, el peso y la densidad, fue necesario

que se hiriesen en ella. Sólo mucho tiempo después el cerebro comprendió que de aquel pedazo de roca se podría hacer una cosa a la que llamaría puñal y una cosa a la que llamaría ídolo" (105). Saramago, en *La Caverna*.

Toda interacción humana es en sí compleja por el mero hecho de ser libre, y la libertad no se mide en función de la cantidad de decisiones que toma la persona sino por la disposición para querer vivir el mundo en su complejidad, es decir, en las singularidades de la vida. La interacción entre humanos dentro de un proceso educativo es una de esas singularidades donde la aceptación de la complejidad se resuelve en la conversación y en la acción.

Aprender a percibir y atender

En el mundo podemos encontrar dos modos de proponer la formación, son dos proyectos educativos que están en los extremos de las propuestas educativas dentro del cual se inscriben todas las ideas de educar. Ambos extremos se diferencian en tres características fundamentales: La primera de ellas define el modo en que el ser humano se relaciona con su entorno. Por un lado, se promueve la formación de seres solitarios que se asumen en un hoy exclusivo e independiente del pasado y cuya disposición fundamental es a la competencia. Por el otro se cultiva la formación de seres comunitarios que se asumen en una historia personal y de comunidad y cuya disposición es hacia la solidaridad. La segunda característica tiene que ver con la tradición. El primero de estos proyectos educativos promueve una persona que se asume como representante de sí mismo y, por lo tanto, sin una historia que lo explica y le ofrece un contexto para hacerse del mundo, para esta persona, el mundo es suyo y se termina con su vida. En el segundo proyecto, la persona que se educa lo hace sabiéndose resultado de un proceso histórico y representante de la humanidad que lo ha llevado a donde está y, por lo tanto, responsable del cuidado de esta humanidad y de la tierra en donde convive. La tercera característica opone control y diversidad; el primer proyecto busca uniformar el mundo y siempre bajo las reglas de uno de sus miembros, por eso la convivencia que resulta no sólo es conflictiva sino agresiva: cada uno tiene que ganar. El segundo busca el reconocimiento de las diferencias que permiten identificar los temas de diálogo entre las personas, aquello en lo que no estamos de acuerdo y estamos dispuestos a dialogar y

negociar. Pero más allá del mero discurso, se busca el aprendizaje de la convivencia de prácticas diferentes y respetuosas entre sí, asumiendo y dialogando los significados que cada una de ellas tienen para sus practicantes. Es un diálogo de prácticas. Ambos son proyectos actuales. El segundo contiene una vía de crecimiento que apunta hacia una mejor humanidad.

Para lograrlo, es inevitable considerar el reconocimiento de la diferencia. Esto implica el reconocimiento de lo propio y lo ajeno. En lo propio encontramos nuestra identidad construida tanto en el proceso de socialización como por medio de aquellos mundos que hemos ido habitando alrededor nuestro. Identificar nuestras relaciones fundamentales nos ayuda a dar cuenta de nuestra identidad, tanto personal como social, de aquello que nos tiene hoy aquí, que nos ha hecho, que nos da un sentido de pertenencia: saber a quien y a dónde pertenecemos es fundamental para la aceptación del otro.

La diferencia abre las posibilidades del diálogo y la participación en el contexto de los retos para este siglo que comienza. Un siglo en el que enfrentaremos la paradoja de aprender a organizarnos globalmente y aprender la construcción local. Globalmente se debaten las grandes ideas, en lo local tenemos la vida cotidiana. Las grandes ideas que se debaten globalmente las podemos entender como aquello que hemos logrado como humanidad: el cuidado ecológico, la defensa de los derechos humanos, la convivencia armoniosa en la diversidad, la búsqueda de la equidad, etc. En la medida en que aprendamos a concretar estas grandes ideas en la vida cotidiana estaremos haciendo una humanidad nueva y articulando estos dos ámbitos. Hemos vivido una trampa que consiste en creer que las cosas importantes de la vida son determinadas y decididas por alguien que está “más allá” (gobernadores, presidentes, congresistas, incluso otro país) habrá que salir de esa trampa: rescatar nuestro tiempo y espacio, este que vivimos. Lo que logremos depende de los que hagamos en nuestro espacio y nuestro tiempo.

Al aprender a apreciar la diferencia, tenemos la posibilidad de aprender de lo propio y de los otros, el diálogo se establece en una construcción común sobre lo que creemos cierto, lo que apreciamos como bello y lo que consideramos bueno (Latapi, 1998 pág. 13).

Lo cierto: somos seres que pensamos y deseamos, por eso inventamos el lenguaje y la expresión simbólica en general; a través de él podemos saber lo que pensamos y deseamos en común. Como dice Latapi “la palabra crea comunidad, lazos de interés y entendimiento; la palabra acumula conocimientos y experiencias y da origen a una tradición; la palabra se constituye en herramienta de progreso y de perfeccionamiento” (Latapi, 1998 pág. 10). Es imprescindible aprender –en el intercambio de lo que queremos y pensamos– a asombrarnos, sorprendernos, aceptar los enigmas que vamos encontrando en este mundo y en este tiempo.

Lo bello: a través de la experiencia estética las personas exploramos nuestro mundo interior y exterior, creando formas, significados y lenguajes. Es otro modo que conocemos para inventar nuestro mundo e inventarnos a nosotros mismos. Para encontrar lo bello y dialogar sobre ello es necesario aprender a arriesgar, a proponer, y para esto es imperativo que cada uno aprenda a decir su palabra y a comprender respetuosamente la palabra del otro. Aquí encontramos una línea que confronta la entrega de la tradición con la invención de la cultura, lograr el aprendizaje de ambos es ya una propuesta de vida en común.

Lo bueno: la vocación que nos hemos propuesto como humanidad es la de ser hombres y mujeres libres, todos. Por esto la moral nos lleva a asumir nuestra libertad desde la perspectiva de ese “otro que nosotros somos” (Octavio Paz). El aprendizaje de la libertad contiene un proceso de valoración moral, que también se aprende, en donde el prójimo: el vulnerable y vulnerado, el de hoy y de mañana están presentes como si fuera yo mismo. Por eso, la responsabilidad moral primera es concóctete a ti mismo.

Estos tres aprendizajes requieren del saber que la humanidad ha logrado a través de su historia. Los ideales humanos se encuentran en la historia global; las concreciones en la vida cotidiana, y, de la misma manera, lo local cuestiona desde la experiencia diaria las manifestaciones globales de humanidad.

El aprendizaje siempre es situado (Brown et al., 1995), es decir, que el saber es concreto, encarnado, incorporado; surge siempre en una situación y la historicidad y contexto del conocimiento no es ruido que tenemos que filtrar para conocer la pureza del esquema, sino que es la forma precisa como habitamos esa situación en la que conocemos nuestro

mundo a través de nuestras acciones. No nacemos humanos, cuando llegamos al mundo los otros humanos nos hicieron uno más de los suyos, nos entregaron un mundo, pero no como algo dado, sino como algo que tendremos que habitar para hacerlo nuestro. En este sentido, también nosotros, desde que nacimos, nos hemos ido haciendo humanos junto con los otros humanos: de situación en situación vamos construyendo nuestro hogar y habitándolo. El saber no consiste en representaciones sino en acción encarnada (Varela, 1991 pág. 23). Al hacer con las cosas, las nombramos y es aquí que cobran sentido en el mundo que vamos construyendo. El modo de nombrar define la mirada y la mirada del mundo que se quiere y puede habitar.

La percepción y la acción son unidad en el cuerpo humano. Nuestro cuerpo no es el mero receptor de sensaciones, sino el sujeto mismo de la percepción–acción. Aprender a percibir, no es solamente aprender a darse cuenta de lo que sucede externamente, sino ser capaces de evocar mundos posibles y deseables junto con otros seres humanos. El ser humano es un ser que imagina, y la imaginación es también una realidad que se construye en esa precisa unidad que es el cuerpo en su percepción–acción.

La tecnología nos ofrece artefactos que afectan esa unidad corporal de percepción–acción. La rueda nos trasladó y con eso percibimos las distancias más cortas y nos trasladamos más lejos. El microscopio nos metió en los intersticios de las partículas y el telescopio nos permitió, con la ayuda de la física y la matemática, enviar sondas a recorrer el sistema solar. La imprenta nos reveló una memoria colectiva que representaba nuestro mundo y nos dimos a la tarea de indagarlo. La energía eléctrica nos amplió la duración del día y nos puso en el camino de la ‘automatización’. Las tecnologías de comunicación e información, montadas sobre y dependientes de algunos de los sistemas anteriores, parecen traernos un mundo pequeño y atemporal. Podríamos llegar a creer, como nos lo presenta la película Matrix, que en este nuevo mundo no existe el movimiento, excepto cuando es mediado por las tecnologías. Y sin movimiento, el cuerpo deja de ser esa unidad percepción–acción: no serían posibles las emociones; y la emoción, dice Damasio, “es integral en el proceso de razonar y de toma de decisiones” (Damasio, 1999), el ser humano sería un pedazo de la gran maquinaria electro–informática que hemos creado.

Aprender contiene poder decir, es decir, nombrar lo que estoy haciendo, las razones por las que lo hago, el propósito de mi acción y los motivos por los que no lo hago de otra manera. Las sensaciones, las emociones, las intuiciones, el saber y la razón son inmanentes a este decir. Una propuesta educativa de este tipo tendrá que iniciar por proponer situaciones en las que la acción del aprendiz conlleve a la reflexión de lo hecho, pero una reflexión que incorpore la revisión del recorrido hecho una y otra vez, desde diferentes puntos de vista. Una reflexión que permita ir valorando y afirmando lo que se vive y se aprende en un contexto particular e histórico, un aprendizaje que se observe en las acciones y productos del aprendiz. Es una propuesta educativa que no busca el saber enciclopédico y superficial del saber de todo, sino un saber hondo y desde diversas perspectivas de aquello que me significa y me alienta para la vida.

Toda acción incorporada no es otra cosa que el largo proceso mediante el cual hacemos con las cosas, en donde la forma y el saber surgen de la tensión entre nuestra persona como corporalidad dándose a la tarea de hacer algo, un ambiente ricamente estructurado y el material sobre el que se actúa. La acción incorporada es el aprendizaje del cuerpo, de sus movimientos, la adquisición de sus destrezas, la manifestación de sus emociones y la reflexión pausada y cotidiana de eso que hace. Percepción–acción no son dos cosas que se excluyen, sino la dinámica de la construcción del mundo que habitamos. Nuestro cuerpo es esta misma dinámica. Aprender a percibir es, pues, aprender de nuestro cuerpo en acción, aprender de nuestra acción incorporada. Por eso, aprender a percibir no es nada más darnos cuenta de lo que nos pasa, sino estar abiertos a aquello que acontece en nuestro actuar y que posibilita tanto la acción de uno mismo como la de los demás. Aprender a percibir no sólo es aprender la manera en que nuestro cuerpo va siendo afectado, sino aprender a ser afectados por las cosas que acontecen. Aprender a percibir es aprender a actuar. Para este aprendizaje me parece imperativo aprender a silenciar, contemplar y discernir. Esta me parece la vía para reducir internamente la velocidad de la vida y de las cosas que suceden y aprender a volver a habitar el mundo en su nueva velocidad y en búsqueda de un horizonte en donde podamos encontrarnos todos en nuestra diversidad.

Aprender a educar con los artefactos de la sociedad de la información

Las tecnologías de información y comunicación existirán en el planeta en lo que sigue de nuestra historia reconfigurando el mundo en cada momento. El aprendizaje para las nuevas generaciones seguirá implicando el uso de estos artefactos de muy diversas maneras, seguiremos viviendo el desarrollo de nuevas tecnologías y la necesidad de adquirir habilidades nuevas para saber emplearlas. Es preciso crear situaciones de aprendizaje en donde las nuevas generaciones gesten y cultiven su prestancia. Para ello, es necesario que cada ser humano logre identificar la distancia que lo separa del artefacto, particularmente tratándose de objetos globales, para luego poder asumirlos como extensiones de uno.

En el diseño de estas situaciones en las que se construye la confianza, se aprende a percibir y, en fin, se aprende de uno mismo y de su propia prestancia, es donde la persona encontrará que la construcción de relaciones en el mundo a través del uso intensivo de las nuevas tecnologías que nos colocan en un ambiente de índole "electrónica", nos remite irremediamente al cultivo de estas relaciones en ambientes en donde la presencia física es indispensable. Así podrá darse cuenta de que la conexión a distancia con otras personas no evita la acción local y comunitaria sino que es producto de esta misma, que la persona aprende prácticas nuevas que no necesariamente suplen las anteriores sino que las complementan o mejoran, y que estas nuevas prácticas se entrelazan con las anteriores en la vida cotidiana; y que, en cada artefacto tecnológico que utilizamos podemos reconocer modos diferentes de relacionarnos con nuestro mundo y, por lo tanto, de habitarlo. De cada uno de nosotros depende el modo en que queramos ir articulando nuestra manera de percibir junto con estos artefactos, siempre distinguiendo la distancia que nos separa para poder asumir como personas aquello que nos relaciona y construye nuestra identidad. Todo esto apunta al reconocimiento de que todo uso de tecnología implica un contexto de acción inicialmente ya habitado y que cobra con la acción de estas personas que lo habitan una configuración distinta que es necesario volver a habitar.

Este modo de acercarnos al uso de las TAIC contiene un permanente saber quien soy yo utilizando esta tecnología. Qué tipo de agencia es la que concedo a los artefactos de los que dispongo y con los que hago cosas, qué tipo de fuerzas de ese objeto global actuante son las que

me mueven y hacia dónde. Este reconocimiento de la propia prestancia centrada en el artificio no evita la construcción de sistemas con propósitos de dominación, pero sí nos permite configurar una disposición personal que en ocasiones resista y en otras mueva en dirección diferente a los propósitos de estos sistemas.

Prácticamente todas las tecnologías de información han provocado desconfianza y cierto escándalo en algunos grupos de la población; así como grandes expectativas en otros. El telégrafo y la radio hicieron que escucháramos las voces de alarma respecto de la pérdida de la intimidad del hogar. La televisión tuvo detractores que creyeron ver en ella la perversión de sus hijos. Internet nos hace vivir una situación similar. En todos estos casos hemos encontrado que la única alternativa viable, en tanto que son procesos irreversibles, consiste en aprender a vivir el mundo con estos artefactos. El punto importante está en el modo en que una persona aprende a operar estos artefactos y aprende a servirse de ellos en bien de la humanidad. Lo mismo podemos decir de los sistemas en general que operan en la escala planetaria: del mercado, financiero, político.

Cada nuevo ser humano es invitado a formar parte del grupo social en el que nace. Este acceso a lo humano nos lo dan los mayores a través de formas diversas de acogimiento de las que aprendemos el contenido del querer humano.

Las sociedades humanas han ido creando instituciones en las que confiadamente depositan parte de la educación de los hijos. Estas instituciones, actualmente, parecen encandiladas por las aparentes posibilidades de las TAIC para promover el aprendizaje de las nuevas generaciones. Ya no es nada más un asunto de aprender a usar estas tecnologías, sino de aprender a diseñar situaciones de aprendizaje apoyadas en estas tecnologías.

Podemos encontrar en nuestros días una gran cantidad de literatura sobre este tema, la mayor parte de ella refiere a productos de software que son utilizados en contextos y con propósitos educativos; otra, en menor cantidad, trata sobre metodologías que incorporan estas tecnologías como apoyo a procesos educativos; en otros, pocos, textos encontramos algunos planteamientos de corte epistemológico con posturas que David Blacker denomina "sustantivistas" e "instrumentalistas" (1994). Los primeros comparten la intuición de que la tecnología contiene de manera autónoma una gran fuerza que nos conforma y es capaz de educarnos si la desarrollamos

correctamente. Por ello, nos invitan a pensar en una especie de "diseño instruccional radical", es decir, a indagar sobre la posibilidad de construir artefactos informáticos capaces de educar, de manera autónoma, una vez desarrollados. En este contexto proponen la desaparición de la escuela que educa en masa, cada alumno podrá seguir su propio camino dentro de las construcciones informáticas. Esta inspiración en el campo educativo es similar a aquella, dentro del ámbito organizacional, que propone la inclusión de nuevas tecnologías para asegurar la supervivencia de la misma.

Los de corte instrumental entienden la informática como una herramienta incapaz de dotarse de sentido sin la intervención humana. Papert (1980; 1993) es, probablemente, uno de sus mayores exponentes en el campo de la educación. Desarrolla el lenguaje de programación LOGO bajo la premisa de que los niños, al programar en este ambiente, pueden cultivar ideas potentes para la solución de problemas que pueden transferir a otras áreas de la vida. Dentro de los instrumentalistas hay otro grupo cuyo planteamiento es antitecnológico; basa sus supuestos en los ejes de poder social que mueven los usos sociales de la tecnología. Propone el rechazo tajante al uso de tecnologías de información de cualquier tipo en educación.

Como hemos visto a lo largo de este trabajo, la tecnología la vivimos con una intuición ambigua de sentido común que parece instalarse de manera estructural: por un lado experimentamos las herramientas como algo que utilizamos; por el otro, nos sentimos como "hechos de tecnología", dentro de un mundo complejo que nos cuesta trabajo entender. A partir de esta visión estructural ambigua, Blacker propone pensar filosóficamente la correspondencia entre la educación y la tecnología a partir del discernimiento de Heidegger cuando escribe:

"El celebrado análisis existencial de Heidegger sobre martillar ilustra bien este punto. A medida que yo martillo-sólo para, digamos, construir la casa de muñecas de mi hija, mi proyecto va teniendo significado por lo que miro al final, es decir, la casa de muñecas, hacer feliz a mi hija... En un sentido, por un tiempo yo estoy perdido en un mundo miniatura de relaciones funcionales, en donde las relaciones se conectan por la vía de estos 'para'" (Citado por Blacker, 1994).

De sentido en sentido, el martilleo va haciendo que uno vaya cayendo en cuenta de los sentidos últimos de su acción y, de esta manera, se reconoce en aquello que más valora, en aquello que puede y quiere. Ese mundo miniatura al que lo llevó el martilleo le devuelve a su persona, en un proceso de auto reflexión, su propia intimidad. "Si llevamos estos 'para' lo suficientemente lejos, llegamos a un profundo entendimiento de la propia naturaleza...". Veo aquí un paralelo con la formación de la persona articulada que propone Latour, y una forma de comprender mi propia experiencia en el uso de estas tecnologías en educación al nivel universitario.

El empleo de las TAIC en contextos educativos no es una interrogante que podamos plantear en términos de algo promisorio o perjudicial por sí mismo. Estas tecnologías son una emergencia irreversible. Así como hemos operado otras tecnologías de información y comunicación para llevar a cabo actos educativos, será necesario pensar en la mejor manera en que podemos utilizar estas tecnologías para el aprendizaje; estas son las nuevas habilidades que tenemos que adquirir. Así como aprendimos a utilizar el libro, el cuaderno, el salón de clases y el pizarrón; así también tendremos que aprender a usar las computadoras conectadas en red para promover el aprendizaje. El punto central estriba en identificar las potencialidades de estos sistemas tecnológicos, en función tanto de los procesos educativos como de los aprendizajes deseables.

Al construir tecnologías como las escuelas, ya sea las tecnologías para su construcción ya para su funcionamiento, llegamos a creer que dictando la lección o llenando pizarrones los alumnos aprendían. Después comprendimos que no bastaba esto, que la narrativa tiene su lugar en el proceso de aprendizaje y, además, tiene su lógica y que lo mismo sucede con la escritura; que ambas lógicas son diferentes y sirven para aprendizajes distintos. Creímos que modelando se aprendía y vimos que el modelado, aunque sigue siendo necesario para el aprendizaje, no basta. Llegamos a entender que el aprendizaje requiere de la implicación personal, es, pues, necesario que el alumno se haga responsable de su propio proceso para poderlo acompañar. Las tecnologías avanzadas de información y comunicación, al igual que los salones de clase, permiten la construcción de espacios, interacciones y comunidades; pero, ya lo hemos visto, son espacios, interacciones y comunidades diferentes: los medios

que ayudan en su construcción son distintos, también tienen su propia lógica. Dentro de estas tecnologías nos volvemos a encontrar con que la narrativa es otra diferente de la conocida, así también la escritura y el modelado. Sigue siendo imprescindible la implicación personal para poder aprender. Así pues, tenemos que volver a aprender el modo en que se da la coherencia entre el diseño de las situaciones de aprendizaje, los medios que empleamos en esas situaciones y los cursos de acción que proponemos, la coherencia de esto con la índole del proceso de aprendizaje, como del aprendizaje mismo que se desea lograr.

Hoy en día nos encontramos un incremento de la oferta de educación a distancia, regida en su mayor parte por leyes de mercado. Estas tecnologías nos ofrecen la posibilidad de ofrecer contextos para el aprendizaje en prácticamente todos los rincones del planeta y es aquí donde cobran su sentido real y humano: el aprendizaje de lo que hemos construido como humanidad lo podemos adquirir todos los humanos según nuestra disposición personal. No es un asunto de mercado sino de ética: por el mero hecho de ser posible, es un proyecto de humanidad en el que se impone como exigencia ofrecer esta educación a todo ser humano en el orbe que lo desee.

Para vivir humanamente en la era del conocimiento es imprescindible aprender a cultivar la confianza para lograr la construcción mediada de comunidades y la percepción contextualizada como ruta para identificar la propia prestancia en el hacer con las cosas. En este último, el saber del propio cuerpo es necesario. Estos aprendizajes aunados al uso adecuado de las tecnologías avanzadas de información y comunicación serán inevitables para habitar el mundo, pero no son suficientes. La vuelta a la prestancia, con confianza en uno mismo y en los demás nos lleva a la aventura. La aventura siempre es interna: se aventura con el corazón. En la aventura uno se sabe solidario y hospitalario, es la única manera en que el aventurero va encontrando asideros. La hospitalidad del aventurero habla no sólo de la persona que sabe recibir a otros, sino de aquel que ha aprendido a llegar con otros, sabiendo que de ellos depende su propia supervivencia. La solidaridad es aquella que se aprende en la carencia compartida y en situaciones límite, como en la escalada de una montaña. Para que sea tal, la aventura requiere de aventureros ligeros de equipaje, no cabe la acumulación sin límite, es preciso saber seleccionar, por esto mismo, tampoco cabe la apetencia desmedida.

La aventura es un juego, entendido éste como el conjunto de acciones sin propósito aparente y en una búsqueda constante. Es un continuo aprender a arriesgar como camino de encuentro consigo mismo y con los demás en el proceso de desenmascaramiento de aquello que los contextos convencionalmente aceptados esconden para construir nuevos contextos de acción. En este caminar es necesario aprender a perderse y, en ese no hallarse, encontrar el valor de la confianza en uno mismo y en los demás. Las personas hemos descubierto el fluir de la vida en la invención de caminos inciertos. Como humanidad eso es lo que hemos estado haciendo: aventurar rumbos que por el recorrido, y no por su destino que nunca llegamos a conocer, es que nos reinventamos. Como individuos, curiosos por conocer la vida, es necesario animarse a perder aquello que más valoramos socialmente: tiempo y dinero. Se trata pues de saber jugar, pero un juego que es alegría, que es divertimento; es decir, creación de destinos diversos por andar: en ese juego, aprender a cultivar la alegría interna: no somos tristes o alegres, nos hacemos tristes o nos hacemos alegres. Con el cultivo de estas prácticas podremos seguir creando mundos más humanos, cuidando nuestra tierra, es decir, la vida en general.

BIBLIOGRAFÍA

- Aceves Casillas, B. A., & Chávez González, M. T. (1994). *Prácticas Comunicativas y Relaciones de Poder en el Contexto Religioso Popular: el Caso de Tlajomulco de Zúñiga*. Unpublished Licenciatura, ITESO, Tlaquepaque, Jalisco.
- Aguilar-Ros, M. A. (2004). *The Religious Body: Embodied Identity in San Agustín, Jalisco, México*. Unpublished Ph.D., University of Manchester, Manchester.
- Appadurai, A. (1995). The production of Locality. In R. Fardon (Ed.), *Counterwork: Managing the Diversity of Knowledge* (pp. 204-225). London: Routledge.
- Archer, M. (2000). *Being Human. The Problem of Agency*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Attali, J. (1985). *Historias del Tiempo*. México: FCE.
- Baier, A. (1986). Trust and Anti-Trust. *Ethics*, 96(January), 231-260.
- Balsamo, A. (2000). The Embodied Computer/User. In B. M. Kennedy & D. Bell (Eds.), *The Cybercultures Reader* (pp. 489-503). London: Routledge.
- Barlow, J. P. (1996, 9 Feb 1996). *A Declaration of the Independence of Cyberspace*. Escrito para la cumbre en Davos, Suiza. Retrieved 13/05, 2004, from the World Wide Web: <http://www.nootrope.net/barlow.html>
- Bergson, H. (1973). *La evolucion creadora*. Madrid: Espasa-Calpe.
- Blacker, D. (1994). *Philosophy of technology and education: an invitation to inquiry*. UIUC. Retrieved 18/09/01, 2001, from the World Wide Web: http://www.ed.uiuc.edu/EPS/PES-yearbook/94_docs/BLACKER.HTM
- Blacking, J. (1977). Towards an Anthropology of the Body. In J. Blacking (Ed.), *The Anthropology of the Body* (pp. 1-28): Academic Press.
- Boff, L. (2001). *Cuidar la Tierra. hacia una ética universal* (1 ed.). México, D.F.: Ediciones Dabar.
- Boné, É. (2000). *¿Es dios una hipótesis inútil?* Santander: Sal Terrae.
- Bourdieu, P. (1977). *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge: Cambridge University.
- Breton, D. L. (2001). *Anthropologie du corps et modernité* (2 ed.). Paris: Quadrige/ Presses Universitaires de France.
- Briggs, A., & Burke, P. (2002). *De Gutemberg A Internet. Una historia social de los medios de comunicación*. España: Taurus.

-
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1995, 04/09/97). *Situated Cognition and the Culture of Learning* [Página electrónica]. Institute for Learning Technologies. Retrieved, from the World Wide Web: <http://www.itl.columbia.edu/ilt/papers/JohnBrown.html>
- Bruner, J. (1996). *The Culture of Education* (1996 ed.). Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Bynum, C. W. (1989). The Female Body and Religious Practice in the Later Middle Ages. In Zone (Ed.), *In Fragments for a History of the Human Body*. New York: Zone.
- Callon, M., & Latour, B. (1981). Unscrewing the Big Leviathans How Do Actors Macrostructure Reality. In K. Knorr & A. Cicourel (Eds.), *Advances in Social Theory and Methodology. Toward an Integration of Micro and Macro Sociologies* (pp. 277-303). Londres: Routledge.
- Carrillo-Canán, A. J. (2004). La escritura y la estructura de la percepción. *A parte Rei. Revista de Filosofía*(33), 1-5.
- Clancey, W. J. (1986). From GUIDON to NEOMYCIN and HERACLES in twenty short lessons: ONR final report. *AI Magazine*, 7(3), 40-60.
- Collier, C. (1997). *The Body as Teacher: From Source of Knowledge to Object of Knowledge*. Philosophical Anthropology. Retrieved 13/11/01, 2001, from the World Wide Web: <http://web.bu.edu/wcp/Papers/Anth/AnthColl.htm>
- Comaroff, J. (1985). *Body of Power, Spirit of Resistance: The Culture and History of a South African People*. Chicago: Chicago University Press.
- Crook, C., & Light, P. (2002). Virtual Society and the Cultural Practice of Study. In S. Woolgar (Ed.), *Virtual Society? Technology, Cyberbole, Reality* (pp. 153-175). Oxford: Oxford University Press.
- Csordas, T. J. (1990). Embodiment as a Paradigm for Anthropology. *ETHOS*, 18(1), 5-48.
- Csordas, T. J. (1994). *Embodiment and Experience. The Existential Ground of Culture and Self*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- Damasio, A. (1999). *The Feelling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Conciousness*. New York: Harcourt Brace & Company.
- Danet, B. (2001). *Cyberpl@y. Communicating on line*. Oxford: Berg.
- Derry, T. K., & Williams, T. I. (1997a). *Historia de la tecnología* (1984 ed. Vol. 1). México: Siglo XXI.
- Derry, T. K., & Williams, T. I. (1997b). *Historia de la tecnología* (1984 ed. Vol. 2). México: Siglo XXI.

-
- Douglas, M. (1970). *Natural Symbols: Explorations in Cosmology*. London: Vintage.
- Dreyfus, H. L., & Rabinow, P. (1982). *Michel Foucault. Beyond Structuralism and Hermeneutics* (Second ed.). Chicago: The University of Chicago Press.
- Eco, U., & Martini, C. M. (1997). *¿En qué creen los que no creen?* (C. s. morali, Trans.). Barcelona, España: Lumen.
- Erickson, T., Halverson, C., Kellogg, W. A., Laff, M., & Wolf, T. (2002). Social Translucence. Designing social infrastructures that make collective activity visible. *Communication on the ACM*, 45(4), 40-44.
- Evans-Pritchard, E. (1968). *Les Nuer*. Paris: Gallimard.
- Feher, M., Naddaff, R., & Tazi, N. (Eds.). (1989). *Fragments for a History of the Human Body* (Vol. 1). New York: Zone books.
- Foester, H. v. (1991). *Las Semillas de la Cibernética*. España: Gedisa.
- Foucault, M. (1970). *La arqueología del saber* (11 ed.). México: Siglo XXI.
- Foucault, M. (1986). *Historia de la sexualidad. La voluntad de saber* (Vol. 1). México: Siglo XXI.
- Foucault, M. (1987). *Vigilar y Castigar. Nacimiento de la prisión* (12a. ed.). México: Siglo XXI.
- Fox, S. (2000). Communities of Practice, Foucault and Actor-Network Theory. *Journal of Management Studies*, 37(6), 853-867.
- Frank, A. W. (1991). For a Sociology of the Body: an Analytical Review. In M. Featherstone (Ed.), *The Body* (pp. 36-102.). London: Sage Publications.
- Freire, P. (1969). *La Educación como Práctica de la Libertad* (1979 ed.). Mexico: siglo XXI.
- Fukuyama, F. (1996). *Trust*. Buenos Aires, Argentina: Atlántida.
- Fuller, S. (2000). Why Science Studies Has neer Been Critical of Science. Some recent lessons on how to be a helpful nuisance and harmless radical. *Philosophy of the Social Sciences*, 30(1), 5-32.
- Gell, A. (1992). *The antropology of time. Cultural constructions of temporal maps and images*. London: Berg.
- Giddens, A. (1991). *Modernidad e identidad del yo. El yo y la sociedad en la época contemporánea*. Barcelona, Es.: Ediciones Península.
- Giddens, A. (1998). *La Constitución de la Sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*. Buenos Aires: Amorrotu.

-
- Gómez-Cruz, E. (2002, 10/05/2004). *Espacio, Ciberespacio e Hiperespacio: Nuevas configuraciones para leer la Comunicación Mediada por Computadora* [Documento electrónico]. Anuario de Investigación CONEICC. Disponible en el ARCHIVO del Observatorio para la Cibersociedad. Retrieved 10/05/2004, 2004, from the World Wide Web: <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=19>
- Gonzalez, J. (2000). Envisioning Cyborg Bodies. In B. M. Kennedy & D. Bell (Eds.), *The Cybercultures Reader* (pp. 521-543). London: Routledge.
- Heidegger, M. (s/f). *Construir, habitar, pensar* [Artículo]. ArtNovela. Retrieved 4/10/03, 2003, from the World Wide Web: <http://artnovela.com.ar>
- Hillis, D. W. (2004, 6/05/2004). "Aristotle" (*The Knowledge Web*). Edge Foundation Inc. Retrieved 7 de mayo, 2004, from the World Wide Web: <http://www.edge.org/>
- Ingold, T. (2002). *The Perception of Environment. Essays in livelihood, dwelling and skill* (2 ed.). London: Routledge.
- Ingold, T. (Ed.). (1990). *The concept of society is theoretically obsolete*. Manchester: Group for Debates in Anthropological Theory. Department of Social Anthropology. University of Manchester.
- Jaquet, C. (2001). *Le corps* (1 ed.). Paris: Presse Universitaires de France.
- Knights, D., Noble, F., Vurdubakis, T., & Willmott, H. (2002). Allegories of Creative Destruction: Technology and Organization in Narratives of the e-Economy. In S. Woolgar (Ed.), *Virtual Society? Technology, Cyberbole, Reality* (pp. 99-114). Oxford: Oxford University Press.
- Koehn, D. (1996). Should we trust? *American Business Law Journal*, Winter, 1996 34(2), 183-203.
- La_Mettrie, J. O. (1748a, 31/03/1995). *Man a Machine* [Book]. Retrieved 01/12/03, 2003, from the World Wide Web: <http://cscs.umich.edu/~crshalizi/LaMettrie/Machine/>
- La_Mettrie, J. O. (1748b, s/n). *Tratado del alma* [Book]. Retrieved 12/10/03, 2003, from the World Wide Web: http://www.inicia.es/de/diego_reina/moderna/ilustracion/mettrie_alma.pdf
- Láin Entralgo, P. (1998). *Alma, cuerpo, persona* (2 ed.). Barcelona: Galaxia Gutenberg.
- Landow, G. P. (1992). *Hipertexto, La convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología* (1996 ed.). Barcelona: Paidós.
- Latapi, P. (1998). Las fronteras del hombre y la investigación educacional. *Caleidoscopio*, 2(3), 7-20.
- Latour, B. (1996). On Intersubjectivity. *Mind, Culture, and Activity*, 1996(número especial).

-
- Latour, B. (1997). On Actor Network Theory: A few clarifications. *Soziale Welt*, 48(3).
- Latour, B. (2000). When things strike back: a possible contribution of 'science studies' to the social sciences. *British Journal of Sociology*, 51(1), 107-123.
- Latour, B. (2002). *How to Talk About the Body? The Normative Dimension of Science Studies* [Artículo]. Bruno Latour. Retrieved 25 August, 2002, from the World Wide Web: <http://www.ensmp.fr/~latour/Articles/77-BERG.html>
- Lave, J. (1991). *La cognición en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Lave, J., & Wenger, e. (1999). *Situated Learning. Legitimate peripheral participation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Leroi-Gourhan, A. (1945). *Milieu et technique* (1973 ed.). Paris: Éditions Albin Michel.
- Levinas, E. (1978). *Humanisme de l'Autre Homme*. Paris: Quadrige/PUF.
- Levinas, E. (1979). *Le temps et l'autre*. Paris: Quadrige/PUF.
- Liff, S., Steward, F., & Watts, P. (2002). New Public Places for Internet Access: Networks for Practice-Based Learning and Social Inclusion. In S. Woolgar (Ed.), *Virtual Society? Technology, Cyberbole, Reality* (pp. 78-98). Oxford: Oxford University Press.
- Luhman, N. (1996). *Confianza*. México, España: Universidad Iberoamericana y Ed. Antrophos.
- Luyten, W. (1969). *Fenomenología Existencial*. Buenos Aires: Carlos Lohlé.
- Lyman, P., & Varian, H. R. (2003, 27/10/2003). *How Much Information? 2003* [Página web]. School of Information Management and Systems at the University of California, Berkeley. Retrieved 22/06, 2004, from the World Wide Web: <http://www.sims.berkeley.edu/research/projects/how-much-info-2003/>
- Marías, J. (1941). *Historia de la filosofía*. Madrid: Alianza Editorial.
- Marías, J. (1994). *Mapa del mundo personal*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Mason, D., Button, G., Lankshear, G., & Coates, S. (2002). Getting Real about Surveillance and Privacy at Work. In S. Woolgar (Ed.), *Virtual Society? Technology, Cyberbole, Reality* (pp. 137-152). Oxford: Oxford University Press.
- Mauss, M. (1934). *Les techniques du corps* [Documento electrónico]. Jean-Marie Tremblay. Retrieved Enero, 2003, from the World Wide Web: http://www.uqac.quebec.ca/zone30/Classiques_des_sciences_sociales/index.html
- Mauss, M. (1985). Category of the Human Mind: the Notion of Person, the Notion of Self. In M. Carrithers & S. Collins & S. Lukes (Eds.), *The Category of the Person*.

-
- Anthropology, Philosophy, History* (pp. 1-25). Cambridge, U.K.: Cambridge University Press.
- McGrail, B. A. (2002). Confronting Electronic Surveillance: Desiring and Resisting New technologies. In S. Woolgar (Ed.), *Virtual Society? Technology, Cyberbole, Reality* (pp. 115-136). Oxford: Oxford University Press.
- McLuhan, M., & Power, B. R. (1992). *The Global Village. Transformations in World Life and Media in the 21st Century* (1986 ed.). Ney York: Oxford University Press.
- Merleau-Ponty, M. (1975). *Fenomenología de la percepción* (Vol. 121). Barcelona: Península.
- Morfin Otero, F. (1997). *Structures of Cognitive Acts and Interactions in WWW-Based Collaborative Learning Environments*. Unpublished Maestría, Houston, Houston Clear-Lake.
- Morin, E. (1977). *El Método: La naturaleza de la naturaleza* (A. Sánchez, Trans. 1999 ed. Vol. 1). Madrid: Catedra.
- Morin, E. (1981). *Para salir del siglo XX*. Barcelona: Kairos.
- Muñoz, C. (2003). *Tocándonos* [pdf]. A Parte Rei. Retrieved Septiembre, 2003, from the World Wide Web: <http://aparterei.com>
- Nelson, T. H. (2004, 2/06/2004). *Deep Hipertext, Deep Literature* [hipertexto]. Oxford Internet Institute. Retrieved 06 de junio, 2004, from the World Wide Web: <http://ted.hyperland.com/dlitDeepery.html>
- Norman, D. A. (1994). *Things That Make Us Smart : Defending human attributes in the age of the machine*. (1994 ed.). N. Y.: Addison-Wesley.
- Ortega y Gasset, J. (1985). *El Tema de Nuestro Tiempo*. México: Porrúa.
- Oswalt, W. H. (1976). *An anthropological analisis of food-getting technology*. Ney York: Jhon Wiley.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, Computers and Powerful Ideas*. NY: Basic Books.
- Papert, S. (1993). *The children's Machine: Rethinking school in the age of the computer*. N.Y.: Harper Collins Publisher, Inc.
- Platón. (1976). *Diálogos* (Vol. 13). México: Porrúa.
- Pollner, M. (2002). Inside the Bubble: Communion, Cognition and Deep Play at the Intersection of Wall Street and Cyberspace. In S. Woolgar (Ed.), *Virtual Society? Technology, Cyberbole, Reality* (pp. 230-246). Oxford: Oxford University Press.

-
- Prigogine, I., & Stengers, I. (1988). *Entre le Temps et l'Eternité* (1988 ed.). Bruxelles: Fayard.
- Probst, P. (2002). Expansion and Enclosure: Ritual Landscapes and the Politics of Space in Central Malawi. *Journal of Southern African Studies*, 28(1), 179-198.
- Rabinow, P. (1992). Artificiality and Enlightenment.: from Sociobiology to Biosociality. In J. Crary & S. Kwinter (Eds.), *Incorporations* (Vol. 6, pp. 234-252): Urzone.
- Reyes, A., & Borges, J. L. (1998). *La Máquina de pensar y otros diálogos literarios*. Recopilación de Felipe Garrido. México: Comisión Nacional de libros de Texto Gratuito de la Secretaría de Educación Pública de México.
- Roger, T. (1998). *Rationality and Religion*. Oxford: Blackwell.
- Sahlins, M. (1977). *The Use and Abuse of Biology: An Anthropological Critique of Sociobiology*. EUA: University of Michigan Press.
- Sartori, G. (1977). *Homo Videns: La sociedad teledirigida* (1998 ed.). México: Taurus.
- Seligman, A. B. (1998). Trust and sociability: on the limits of confidence and role expectations. *the American Journal of economics and Sociology*, Oct 1998 57(4), 391.
- Serres, M. (1997). *Genesis*. Ney York: UMP.
- Serres, M. (2001). *Hominescence*. Paris: Le Pommier.
- Shutz, A. (1963). *El Problema de la Realidad Social*. Buenos Aires: Amorrotu.
- Solomon, R. C., & Flores, F. (2001). *Building Trust, in Business, Politics, Relationships, and Life*. (1 ed.). USA: Oxford University Press.
- Spinosa, C., Flores, F., & Dreyfus, H. (1997). *Disclosing New Worlds. Entrepreneurship, Democratic Action, and the Cultivation of Solidarity* (1 ed.). Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Starr, R. H., & Murray, T. (2002). What Makes Learning Networks Effective? *Communication on the ACM*, 45(2), 56-59.
- Stone, A. R. (2000). Will the real body please stand up? In B. M. Kennedy & D. Bell (Eds.), *The Cybercultures Reader* (pp. 504-520). London: Routledge.
- Stones, R. (2001). Refusing the Realism - Structuration Divide. *European Journal of Social Theory*, 4(2), 177-197.
- Strathern, M. (1990). The Presentations. In T. Ingold (Ed.), *The concept of society is obsolete*. Manchester, UK: University of Manchester.

-
- Strathern, M. (1996). Cutting the network. *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 2(3), 517-536.
- Strathern, M. (2002). Abstraction and Decontextualization: An anthropological Comment. In S. Woolgar (Ed.), *Virtual Society? Technology, Cyberbole, Reality* (pp. 302-313). Oxford: Oxford University Press.
- Swann, P., & Watts, T. (2002). Visualization Needs Vision: The Pre-Paradigmatic Character of Virtual Reality. In S. Woolgar (Ed.), *Virtual Society? Technology, Cyberbole, Reality* (pp. 41-60). Oxford: Oxford University Press.
- Tiffin, J., & Rajaasingham, L. (1996). *In Search Of The Virtual Class : Education in an Information Society* (1996 ed.). N.Y.: Routledge.
- Tufte, E. R. (1983). *The visual Display of Quantitative Information*. Cheshire, Connecticut: Graphics Press.
- Turner, B. (1984). *The Body and Society*. London: Basil Blackwell.
- Turner, B. (1986). *Tha Anthropology of Performance*. New York: PAJ.
- Turner, B. (1991). Recent Developments in the Theory of the Body. In M. Featherstone & M. Hepworth & B. S. Turner (Eds.), *The Body: Social Process and Cultural Theory (Theory, Culture & Society)* (pp. 1-35). London: Sage Publications.
- Turner, B. (1992). *Regulating Bodies: Essays in Medical Sociology*. London: Routledge.
- Unamuno, M. d. (1983). *Del Sentimiento Trágico de la Vida*. México: Porrúa.
- Varela, F. (1991). *Ética y Acción* (C. S. Cruz, Trans.). Chile: Dolmen.
- Velasco-Yañez, D. (2000). *Habitus, democracia y acción popular. La sociología de Pierre Bordieu aplicada a un estudio de caso*. Tlaquepaque, Jalisco, México: ITESO.
- Wagner, R. (1981). *The Invention of Culture* (2 ed.). Chicago: The U. of Chicago Press.
- Watt, S. E., Lea, M., & Spears, R. (2002). How Social in Internet Communication? A Reappraisal of Bandwith and Anonymity Effects. In S. Woolgar (Ed.), *Virtual Society? Technology, Cyberbole, Reality* (pp. 60-77). Oxford: Oxford University Press.
- Wenger, E. (2003, 08/2004). *Communities of Practice. A brief Introduction* [Página web]. Etienne Wenger. Retrieved 10/12, 2003, from the World Wide Web: <http://www.ewenger.com/theory/index.htm>
- Woolgar, S. (2002). Five Rules of Virtuality. In S. Woolgar (Ed.), *Virtual Society? Technology, Cyberbole, Reality* (pp. 1-22). Oxford: Oxford University Press.

Wrengler, E. (1987). *Artificial Intelligence and Tutoring Systems: Computational and cognitive Approaches to the Communication of Knowledge*. Los Altos, California: Morgan kaufman Publishers.

Wyatt, S., Grahan, T., & Tiziana, T. (2002). They Came, They Surfed, They Went back to the Beach: Conceptualizing Use and Non-Use of the Internet. In S. Woolgar (Ed.), *Virtual Society? Technology, Cyberbole, Reality* (pp. 23-40). Oxford: Oxford University Press.

Yehya, N. (2001). *El cuerpo transformado*. México: PAIDOS.

Yen, A. C. (2002). Western Frontier or Feudal Society?: Metaphors and Perceptions of cyberspace. *Berkeley Technology Law Journal*, 17(s/n), 1207-1263.

Zubiri, X. (1974). El hombre y su cuerpo. *De Salesianum*, XXXVI(3), 479-486.

Zubiri, X. (1979). La Respectividad de lo Real. *Realitas*, II.

Zubiri, X. (1981). *Inteligencia Sentiente*. Madrid: Alianza Editorial.