

Encrucijadas y líneas de fuga de la interactividad

Ana María Casnati Guberna



Espacio Interdisciplinario
Universidad de la República
Uruguay

Interdisciplinarias
2015

Encrucijadas y líneas de fuga de la interactividad

Ana María Casnati Guberna



Espacio Interdisciplinario
Universidad de la República
Uruguay

Interdisciplinarias
2015



Espacio Interdisciplinario
Universidad de la República
Uruguay

Espacio Interdisciplinario de la Universidad de la República

José Enrique Rodó 1843

11200 Montevideo Uruguay

www.ei.udelar.edu.uy

ei@ei.udelar.edu.uy

Integraron el Comité de Referato para la edición 2015 de la Colección Interdisciplinarias:
Gabriela Cruz, Mónica Lladó, Claudio Martínez, Gregory Randall, Gustavo Remedi, Oscar Sarlo y
Judith Sutz

Colección Interdisciplinarias 2015. *Encrucijadas y líneas de fuga de la interactividad*. Ana María
Casnati Guberna

Coordinación editorial: Unidad Académica del Espacio Interdisciplinario

Producción editorial: Susana Aliano Casales

Diseño: Unidad Académica del Espacio Interdisciplinario

Impresión: Mastergraf SRL

Distribución general: Espacio Interdisciplinario, Unidad de Comunicación de la Universidad de la
República, Fondo de Cultura Universitaria

Primera edición, mayo 2016, 300 ejemplares

ISSN: 2301-0835

ISBN: 978-9974-0-1348-3

Depósito legal:

Las opiniones vertidas corren por cuenta de los autores.

La Colección Interdisciplinarias se rige por la ordenanza de los Derechos de Propiedad Intelectual
de la Universidad de la República.

Agradecimientos

A Robert, Beatriz, Cecilia, Andrés y... a Rafaela y Paulina, que representan el futuro. Desde ya muchas gracias por todas estas marchas y contramarchas.

Agradezco primordialmente a los orientadores, Prof. Dr. Dante Galeffi, por ser un fiel practicante del *ser siendo*, a la Prof.^a Dra. Teresinha Fróes Burnham, por la forma cariñosa y coherente de orientar de acuerdo con la difícil e innovadora propuesta del Doctorado Multiinstitucional y Multidisciplinar en Difusión del Conocimiento (UFBA), a la Prof.^a Beatriz Gabbiani al aceptar el desafío de orientarme en Uruguay y al Prof. Dr. Eduardo Oliveira por sus contribuciones referidas a la línea de investigación: “Cultura y conocimiento” del doctorado. Se extiende este agradecimiento al Prof. Dr. Hernane Borges de Barros Pereira quien contribuyó, junto a mi estimada colega y compañera de senda en los estudios de redes, Claudia Riveiro.

Deseo realizar un reconocimiento especial a las instituciones que hicieron posible mi estadía en Salvador y la concreción de este trabajo: Fundación CAPES y Proyecto Flor de Ceibo, Universidad de la República. Expreso también mi gratitud a todos los compañeros docentes, estudiantes y miembros de las comunidades que participaron de Flor de Ceibo directa o indirectamente; en especial, Mariel Cisneros, Mariella Cuadro, Clara Villalba, Ester Angeriz, Natalia Moreira y a los estudiantes referentes César Justo, Freddy Coitinho, Rafael Ferreira y Bernardo Vargas. A la Bahía de Todos los Santos y al campo del norte uruguayo, porque colaboraron a reconocer los lugares de pertenencia, las diferencias y coincidencias geográficas y culturales. Sin duda, como se expresa en el texto, tanto en el DMMDC como en FDC, en la convivencia cotidiana, el aprendizaje ha sido incesante.

Índice

Agradecimientos	5
Prólogo de la Colección.....	11
Prefacio	15
Introducción.....	17
Capítulo 1. El fenómeno del <i>kamby</i>.....	37
1.1. Introducción.....	37
1.1.1. Conceptualizando la interactividad	38
1.2. La cibercultura como sustrato de la interactividad.....	41
1.3. Definición de la interactividad.....	47
1.3.1. Antecedentes del fenómeno de la interactividad.....	48
1.3.2. Atributos y dimensiones de la interactividad	49
1.3.3. Fundamentos de la interactividad	51
1.4. Significado relacional del fenómeno.....	53
1.5. Interactividad en el escenario educacional	55
1.6. Conclusiones	58
Capítulo 2. Escenarios del <i>kamby</i>.....	63
2.1. Introducción.....	63
2.2. Tiempo-mundo, espacio-mundo	64
2.2.1. Productividad y competitividad	65
2.2.2. Economía informacional	68

2.2.3. Productividad y competitividad en la producción informativa.....	69
2.2.4. Economía informativa y organización en red.....	70
2.3. Mundo pluriversal y panorama latinoamericano	73
2.3.1. El lenguaje de los excluidos.....	77
2.4. Espacio-tiempo de Flor de Ceibo	80
2.4.1. Proyecto Flor de Ceibo de la Universidad de la República.....	81
2.4.2. Flor de Ceibo 2010	85
2.4.3. Flor de Ceibo 2011	86
2.4.3.1. Conclusiones 2011	88
2.4.4. Resultados de las actividades en 2012. Propuestas de los grupos de FDC	88
2.5. Flor de Ceibo como ambiente multirreferencial	
de aprendizaje	90
2.5.1. El ambiente como rizoma (los flujos).....	95
2.6. Conclusiones	97

Capítulo 3. Las redes del *kamby* en Flor de Ceibo..... 101

3.1. Introducción.....	101
3.2. Fundamentos de los estudios de redes	104
3.3. Análisis de redes de comunicados docente.....	107
3.3.1. Índices utilizados y fundamentación	107
3.3.1.1. Concepto de centralidad en la red.....	108
3.3.1.2. Concepto de densidad.....	109
3.3.2. Programas para análisis y algoritmos de representación	110
3.3.3. Caracterización de la red de profesores 2011.....	110
3.3.3.1. Centralidad de grado en la red de profesores	110
3.3.3.2. Centralidad de proximidad en la red de profesores	111

3.3.3.3. Centralidad de intermediación en la red de profesores.....	112
3.4. Análisis de las redes de las mesas territoriales de Flor de Ceibo	114
3.4.1. Análisis de resultados en las mesas de FDC.....	114
3.5. Análisis de las redes de los grupos de docentes y estudiantes. Relación con el saber.....	119
3.5.1. Análisis y discusión de resultados	121
3.5.2. Redes con menor coeficiente de aglomeración medio.....	122
3.5.3. Redes con mayor coeficiente de aglomeración medio.....	125
3.6. Conclusiones del análisis de redes	129

Capítulo 4. Etnopesquisa multirreferencial y multilocal..... 133

4.1. Introducción.....	133
4.2. Instrumental utilizado en la etnopesquisa multirreferencial y multilocal	135
4.2.1. La práctica del trabajo de campo-la búsqueda de la densidad significativa	135
4.2.2. Proceso de análisis cartográfico	136
4.3. Cartografía de la relación vivencial con el saber	138
4.4. Cartografía de la construcción de conocimiento	145
4.5. Cartografía de la socialidad de FDC.....	151
4.6. Cartografía de la corporalidad.....	155
4.7. Conclusiones.....	168

Capítulo 5. Praxis en emergencia permanente: creación conceptual desde el ejercicio del *kamby* 171

5.1. Introducción.....	171
5.2. De la red al AMA: reflexiones desde AnCo	172
5.3. Los pliegues de los procesos de subjetivación y su	

significación en el <i>kamby</i>	180
5.4. La cosmovisión como forma de conocer	182
5.5. Del aprendizaje para la reproducción al aprendizaje para la comprensión: fortalezas del <i>kamby</i>	185
5.6. Con voz propia	187
5.7. Conclusiones	189
Capítulo 6. Resultados del agenciamiento de AnCo sobre el <i>kamby</i>.....	199
6.1. Introducción.....	199
6.2. Resultados del agenciamiento de AnCo sobre el <i>kamby</i>	204
6.2.1. Nivel metateórico o epistemológico	209
6.2.2. Nivel sistemático-conceptual.....	210
6.2.3. Nivel ideológico-ético-político	210
6.2.4. Niveles de fundamentación	212
6.2.5. Nivel vivencial experiencial, el <i>kamby</i>	214
6.3. La inercia a los cambios.....	215
6.4. Problemas técnicos aún sin solución	217
6.5. Propuestas a futuro en FDC.....	218
Glosario	241
Abreviaciones	245
Índice de figuras y tablas	247
Sobre la autora.....	251

Prólogo de la Colección

Los libros de la Colección Interdisciplinarias intentan responder a algunos desafíos que resumiré a continuación.

El proceso de fragmentación del conocimiento se ha acentuado a lo largo de los siglos, y se justifica en la ampliación del conocimiento y en la creación de condiciones para que la investigación sea eficaz. Ninguna ciencia particular puede ofrecer un modelo unificado para explicar todo el mundo. Se puede decir que nunca nadie tuvo tal pretensión. No es menos cierto, sin embargo, que los esfuerzos globalizadores, las visiones macrocósmicas, caracterizaron todas las ciencias, a las naturales especialmente en los siglos XVII y XVIII, a las sociales en el siglo XIX, e impregnaron la formación de muchos de nosotros, en los años centrales del siglo pasado.

Es frecuente asociar a la revolución copernicana con un cambio sustancial de la concepción que el hombre tenía de sí mismo y de su lugar en el cosmos. Las observaciones y teorías desarrolladas entre 1500 y 1700 por Copérnico, Giordano Bruno, Tycho Brahe, Kepler, Galileo, Newton... permitieron elaborar teorías sobre los movimientos de los planetas en base a leyes sencillas, las cuales explicaban, además, la existencia de las mareas, la caída de los cuerpos y muchos otros fenómenos que antes eran considerados completamente desconectados. Estas teorías generaron una inmensa confianza en el saber objetivo y el reconocimiento del universo como materia en movimiento, regido por leyes naturales. La aceptación de que todo el mundo obedece a leyes conocibles y que los fenómenos físicos son predecibles si se conocen suficientemente sus causas, resultó consecuencia inmediata de aquella revolución.

Pero hoy se puede decir que aquellos afanes generalizadores han perdido fuerza, que cuesta mucho distinguir cuáles son las líneas principales del progreso y que cada vez tiene menos adeptos la creencia de que se puede entender el todo y cada una de las partes en función de relaciones de causa-

efecto, transparentes y lineales. A tal punto que desde diversos ámbitos de las ciencias naturales y exactas, y también desde áreas de la economía y otras disciplinas sociales, ha ganado fuerza la necesidad de estudiar los aspectos inestables, no completamente predecibles, desordenados, de los fenómenos.

En otro orden de cosas, diversos sectores interesados en el quehacer social y cultural se pregunten cuál es el grado de desorganización de la sociedad actual, dónde pueden llevar estos procesos llamados de desideologización.

Algunas constataciones en este sentido:

- Hay una pronunciada deshumanización, robotización y aislamiento de la vida social, que está haciendo perder hábitos y culturas generados a lo largo de la actividad mancomunada y solidaria de la humanidad.
- Se percibe un incremento de las desigualdades sociales y la diferenciación entre el norte y el sur (olvidemos por ahora el este), que lleva a muchos a preguntarnos si no estaremos en camino de una nueva diferenciación de especies.
- Existe un deterioro palpable (muchas veces ocultado) del medio ambiente, que se mide, no en las escalas de los tiempos geológicos, sino en las de una generación humana.

La dificultad para percibir cuáles son las regularidades de las transformaciones sociales y económicas, las trabas para aplicar las teorías sobre el desarrollo histórico que tanto impacto causaron en la primera mitad del siglo pasado, generan la búsqueda de estructuras de pensamiento diferentes, que en algún sentido rompan con aquel modelo copernicano (tomado este como paradigma de otras muchas revoluciones científicas). En particular, crecen los sectores de la opinión pública que detectan que la naturaleza y la sociedad presentan contenidos muy ricos y sustanciales, a pesar del desorden que se percibe en la superficie. Y que tratan de comprender y sistematizar esa riqueza «cubierta» por el desorden.

El anterior Rector, Rodrigo Arocena, en su prólogo a esta misma colección observaba que la especialización y la fragmentación del conocimiento tienen «por lo menos tres consecuencias negativas. Una atañe al conocimiento mismo: parece difícil llegar a conocer realmente algo, por ejemplo, el cambio climático, si no conectamos lo que al respecto nos dicen diferentes disciplinas. Una segunda consecuencia potencialmente negativa se refiere al uso valioso del conocimiento: parece difícil afrontar, por ejemplo, la problemática nutricional e infecciosa de los niños que asisten a las escuelas en barrios carenciados de Montevideo sin conjugar los aportes de variadas especialidades. Una tercera consecuencia que puede tener la fragmentación del conocimiento se relaciona

con su democratización (...) ¿Cómo hace un ciudadano “de a pie” para hacerse una idea de lo que conviene a la comunidad en relación a un problema complejo? Los expertos pueden y deben asesorar pero, aunque lo hagan en términos comprensibles para no expertos, sus opiniones se basan en sus especializaciones respectivas, por lo que no necesariamente incluyen un enfoque de conjunto; además, ciertas opiniones de expertos suelen contraponerse a las de otros expertos». Los encuentros y diálogos entre disciplinas pueden contribuir a que la ciudadanía pueda hacer un uso informado y autónomo del conocimiento a la hora de adoptar decisiones sobre asuntos que a todos atañen.

Roberto Markarian

Rector de la Universidad de la República

Prefacio

La intención de este trabajo es desarrollar un agenciamiento (contrahegemónico) de análisis cognitivo (integración de conocimientos, saberes, prácticas, percepciones, funciones, experiencias) de los sujetos en interactividad en ambientes multirreferenciales de aprendizaje (FDC) con énfasis en la creatividad y afectividad, desde la perspectiva de la filosofía latinoamericana (Rebellato, Galeffi, Oliveira como interlocutores directos), con la intención de valorizar el pensamiento epistemológico de trabajo en FDC reconociendo la complejidad del objeto-proceso.

En un trayecto metodológico de construcción en el que se desarrolla la investigación a medida que también se realiza el análisis, se percibe claramente que la profundidad y la densidad teórica se amplía en cada categoría desplegada, lo que se atribuye a las características del análisis cognitivo y posibilita los diálogos con los referenciales teóricos seleccionados.

El proceso investigativo ha sido enriquecido por innúmeros viajes entre Montevideo, Salvador, Tacuarembó, Rivera y Santana do Livramento; también Porto Alegre, São Paulo, Brasilia y Seattle. Todos estos lugares aportaron ideas y experiencias para la pesquisa. Es el eterno retorno de Nietzsche que no puede significar el regreso a lo idéntico, porque en realidad significa una voluntad de potencia. Retornar es reconocer el ser como devenir y permite descubrir la identidad de la diferencia, lo idéntico que emerge diferente; esa identidad que gira en torno de lo diferente. Tal identidad puesta en evidencia a partir de la diferencia surge como repetición; el desandar el camino adquiere carácter selectivo y el pensamiento aparece como resultado de experiencias vividas en esos lugares que operan como espacios de selección de diferencias.

El volver a Rivera, Tacuarembó, Livramento y Salvador evidencia sujetos comunes, la referencia es el ser común en lo que tiene de extremo, de todos los grados de potencia, en la medida de sus obras y actos.

Las “diferencias” y “repeticiones” se refieren a aspectos geográficos, históricos, culturales que condicionan la emergencia de los acontecimientos. Se reconoce la diferencia a partir de la identidad: el lugar común surge desde lo diferente.

Como expresa Deleuze (2009: 74):

(...) es el ser igual a todo lo que es desigual y consigue realizar plenamente su desigualdad. (...) Transformándose en lo mismo, entra en comunicación como un ser igual y común que determina su retorno (...) Un ser unívoco no es solamente pensado, ni siquiera solamente afirmado, sino efectivamente realizado. (...) La ronda del eterno retorno es, al mismo tiempo, producción de una repetición a partir de la diferencia y selección de la diferencia a partir de la repetición.

Como todo conocimiento, este trabajo es un producto inacabado, provisorio, abierto al diálogo y a contribuciones diversas. Las elaboraciones teóricas para la construcción de un agenciamiento de análisis cognitivo aquí propuestas pueden ser utilizadas en diversas áreas, además del campo de de difusión de conocimiento: educación, comunicación, informática, sociología, filosofía, salud, antropología. En cierta forma se condice con mi formación de base; en la Facultad de Odontología de la Udelar el aprendizaje se produce desde el hacer: se aprende haciendo, la relación con el saber se produce en el proceso de la experiencia y esto se trasluce en este camino que tiene puntos de contacto con el arte.

Introducción

Este trabajo creativo surge del feliz encuentro entre dos programas educativos que se presentan como innovadores en el escenario universitario latinoamericano: el Doctorado Multiinstitucional y Multidisciplinar en Difusión del Conocimiento (DMMDC) de la Universidad Federal de Bahía (UFBA), Brasil, y el Proyecto Flor de Ceibo (FDC) de la Universidad de la República (Udelar), Uruguay. Desde este lugar de descubrimiento y ante la preocupación por formas particulares de alienación que afectan a los sujetos privados de conciencia crítica, la actividad científica involucra curiosidad y reflexión estimuladas por la percepción de un problema cuando no se logra explicar un fenómeno o cuando las explicaciones no satisfacen. Por tanto, la concreción de un estudio de esta naturaleza resulta de las vivencias y experiencias que exigen pensar sobre aspectos de la realidad que generan inquietud.

Al respecto, la sociedad se encuentra actualmente inmersa en un proceso de (re)configuración frente al creciente uso y aplicación de recursos tecnológicos que afectan la organización del trabajo, las formas de comunicación y la interacción entre los sujetos, a partir de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Los sujetos se enfrentan a la necesidad de adquirir nuevos *habitus*¹ que exigen aprendizaje e innovación en sus demandas laborales y necesidades sociales. Se ha sustituido la máquina de escribir por el computador, la carta por el correo electrónico, y se ha generalizado el uso de Internet como principal plataforma de comunicación.

Todas estas formas comunicativas se encuentran de alguna manera al servicio de una eficiencia que se transforma en valor supremo que impone criterios en los que predominan la racionalidad y el cálculo. Esta ética de la eficiencia regula el logro de fines científicamente adecuados soslayando referencias a valores humanos (Tani y col., 2004: 27). Una alternativa a esta racionalidad supone introducir el valor de la vida, las necesidades reales de los sujetos y de su reproducción. Desde esta perspectiva, se trata de buscar una validez que se orienta por valores éticos relacionados con la vida humana

1 El concepto de *habitus* se desprende de los trabajos de Pierre Bourdieu. Para este sociólogo: "El *habitus* como sistema de disposiciones para la práctica, y un fundamento objetivo de conductas regulares, como consecuencia de la regularidad de las conductas, si es posible prever determinadas prácticas (...) es porque el *habitus* hace que los agentes que lo poseen adquieran de una determinada manera de comportamiento bajo determinadas circunstancias" (Bourdieu, 1990: 98).

y con la corporeidad (Rebellato, 1995: 57-58). Esta posibilidad conduce el proceso que se desarrolla a continuación.

Origen y delimitación del problema

A partir de 2007, Uruguay implanta una política de TIC que presenta tres particularidades importantes: i) la universalidad en la educación pública; ii) la provisión de computadores para todos los estudiantes de enseñanza básica y media; iii) el libre acceso a las TIC para todas las familias del país. De esta forma el aprendizaje mediado telemáticamente no se restringe al ambiente institucional educativo generado por la implementación del Plan Ceibal (PC), porque también se promueve la inserción de la telemática en la vida cotidiana.

El PC y, en definitiva, la propuesta pedagógica de Negroponte: One Laptop One Child (OLPC) se sustentan en la idea de una sociedad de la información caracterizada por un nivel de desarrollo sociotécnico económico donde el conocimiento se considera un valor. Esta valorización del conocimiento ha afectado las relaciones de producción, la organización del trabajo, la estructura social, la movilidad dentro de esa estructura y, por supuesto, las formas de construir y hacer circular el propio conocimiento.

Como resultado de la implementación del PC en Uruguay, entre los años 2006 a 2009, la cantidad de computadores en los hogares aumenta de 19 a 44 %, y el acceso a Internet se triplica. Los datos de una investigación realizada en 2009 por el Centro Ceibal muestran que el 87 % de los niños entrevistados relatan que enseñan a usar el computador en sus casas, sobre todo a sus padres (73 %), hermanos (46 %), otros niños y niñas (42 %) e inclusive a los maestros (9 %). Estos números muestran formas de aprendizaje socio-constructivista en entornos interactivos y colaborativos.

En un informe realizado con motivo del Día de las Telecomunicaciones (mayo, 2014) la Presidencia de la República divulga algunos resultados: el 65 % de los hogares urbanos tienen Internet, un 19 % más que en el año 2010. De este porcentaje un 85 % dispone de conexión de banda ancha fija, de las cuales 2 de cada 5 son por fibra óptica. El 34 % de la población montevideana y del interior tiene conexión móvil y el 3% tiene conexión mediante PC. En cuanto al uso de Internet, el estudio demuestra que el 70 % de las personas ha utilizado esta red en los últimos tres meses; respecto a la frecuencia de uso se destaca que el 46 % de los uruguayos la utiliza de forma diaria. El uso se vuelve más intensivo en los jóvenes entre 14 y 19 años en el que tres de cada cuatro lo hace de forma diaria. El 51% de los niños uruguayos de entre 6 y 13

años tienen un celular, 35 % utiliza una tableta y 15 % posee un Smartphone.² Al referirse a los desafíos futuros, el secretario de la Presidencia insiste en la necesidad, tanto del gobierno como de la sociedad, de “asumir un ritmo que nos ponga en consonancia con la capacidad de cambio”.

En este escenario, la Udelar crea FDC, un proyecto que tiene dos objetivos fundamentales: i) contribuir a la formación de los estudiantes universitarios comprometidos con la realidad del país y ii) colaborar con el desarrollo de esa política, generando espacios inter/transdisciplinarios de formación e intervención. En FDC cada profesor orienta un grupo de estudiantes de diferentes carreras para trabajar en mediación telemática en escuelas y comunidades del país. La integración de docentes y estudiantes pertenecientes a distintas áreas de conocimiento ha posibilitado diversas formas de aproximarse al territorio; sin embargo, en todos los grupos es posible identificar tres fases de trabajo: diagnóstico, intervención y cierre/evaluación.

En el Espacio Interdisciplinario (EI) de la Udelar, relatando la experiencia docente en FDC, Cisneros y Casnati (2010: 40-41) especifican la naturaleza de las relaciones con las comunidades sustentadas en la participación, la interacción y el diálogo de saberes. Las autoras consideran que estos son atributos fundamentales para comprender y acordar con las comunidades en relación a sus necesidades o demandas, cumpliendo de esta forma con los objetivos del proyecto.

De esta manera, FDC busca aprender, acompañar y aprovechar la experiencia para generar espacios de reflexión³ que faciliten la comprensión de esta compleja realidad; también enfatiza el relacionamiento con las comunidades sustentado en la participación y así las actividades adquieren un marcado énfasis interdisciplinar⁴ y multirreferencial.⁵

La multirreferencialidad se ve favorecida como resultado de la integración de grupos de estudiantes y docentes con conocimientos disciplinares y formaciones diferentes. La actuación de los profesores en función de una estructura constituida por Mesas Territoriales también facilita un aprendizaje

2 http://www.ceibal.org.uy/docs/evaluacion_educativa_plan_ceibal_resumen.pdf. Acceso en: 19 feb. 2012.

3 Se considera que FDC promueve y estimula la reflexión porque incentiva e impulsa la formación de un ciudadano activo, crítico que reconoce la realidad, conoce sus prerrogativas, participa en la toma de decisiones; un ciudadano activo que vincula su proyecto individual al proyecto colectivo expandiendo el ejercicio de la ciudadanía a las esferas política, social y económica. Esto se puede verificar en los capítulos 5 y 6.

4 La interdisciplinaridad, para Susana Mallo (2010: 18) es una forma de conocer, significa desarrollar estrategias específicas para construir un proceso cognitivo, lo que supone abordar objeto de estudio de manera integral, otorgando cuotas de saber que supera la sumatoria disciplinar exigida para investigar el objeto de estudio definido.

5 La multirreferencialidad (Ardoino, 1998: 4) constituye una respuesta a la complejidad de las situaciones sociales y educativas para poder explicar de una forma intencionalmente rigurosa una realidad plural, esquivada, diversa y compleja como una potencial alternativa de resistencia a la segregación socio-cognitiva (Froes Burnham, 2012: 101).

mutuo y el desarrollo de actividades innovadoras (Casnati, 2009). Las Mesas Territoriales están constituidas por un conjunto de profesores relacionados a territorios geográficos donde desarrollan sus actividades. FDC define tres mesas: Mesa Centro con un eje que articula las regiones centro, norte y litoral norte; Mesa Este relacionada con la región sur y este y la Mesa Oeste ligada a la región sur-oeste.

Como consecuencia, FDC puede ser definido como un sistema complejo, que configura un ambiente multirreferencial de aprendizaje⁶ con características propias de esos sistemas: es una combinación de conjuntos heterogéneos que están constituidos por partes semejantes que, a su vez, también tienen algunas diferencias; no obstante lo cual esas partes permanecen interconectadas funcionalmente.

Para comprender estos procesos se exigen múltiples miradas y saberes. El trabajo instigante y dinámico genera interés y cuestionamientos diversos sobre las TIC y su relación con la educación.

Por ejemplo, un docente plantea el siguiente cuestionamiento:

Debemos comprender que la integración de las llamadas nuevas tecnologías a las prácticas pedagógicas como línea para promover mejores aprendizajes es una temática compleja que articula facetas sociales, tecnológicas, psicológicas, didácticas, disciplinares y organizativas. (Adib, A.: "Del acceso a la transformación", en Informe FDC 2011).⁷

Así, se observan ciertas incoherencias y tensiones en el continuo aumento de interrelaciones, en el flujo de informaciones frente a la imprevisibilidad de los nuevos escenarios que se constituyen al transitar por los diversos sistemas educativos. Se percibe que el salón de clase y en general las instituciones educativas actualmente requieren satisfacer las demandas de este mundo contemporáneo en relación a la formación de un ciudadano participante.⁸

La escuela, aún en estos días, prolonga un régimen de aprendizaje fundamentado en el texto escrito, lo que significa, como explica Martín-Barbero

6 En el presente trabajo se considera que el ambiente aparece como resultado de la interacción de los sujetos en su contexto natural y habilita una concepción dinámica de las actividades pedagógicas. Pensar los ambientes educativos desde perspectivas multirreferenciales enriquece las interpretaciones epistemológicas, habilitando nuevas posibilidades de estudio procurando acontecimientos emergentes, articulando y generando nuevas unidades de análisis a partir de un marco conceptual que ayude a comprender mejor los fenómenos de construcción de conocimiento y las relaciones con el saber.

7 <https://iie.fing.edu.uy/cursos/login/index.php>. Acceso 20.05.2014.

8 Se acuerda con Nérci (2010: 52) que formar un ciudadano participante "sea tal vez, la finalidad más importante de la educación, en su sentido social". El "ciudadano participante procura estar actualizado referente a la realidad, los problemas de la comunidad, procurando cooperar dentro de los límites de sus posibilidades"; se forma así en contacto con la realidad. La educación en consecuencia es un instrumento para la emancipación (Freire, 1998) y el desarrollo colectivo de la socialidad y no exclusivamente un recurso necesario para aumentar la productividad económica desenfrenada.

(1999: 13-21), que se produce una doble correspondencia entre la linealidad de la escritura y el desarrollo escolar, de forma que el proceso intelectual y los progresos en el aprendizaje de la lectoescritura necesariamente corren en paralelo con lo que se consideran niveles de aprendizaje. La estructura del sistema escolar en forma lineal y sucesiva identifica la comunicación pedagógica con la transmisión de conocimientos memorizables. Como consecuencia, la evaluación se realiza de acuerdo al aprendizaje según las edades, en compartimientos predeterminados y rígidos donde la lectura pasiva colabora a controlar la libre interpretación, la innovación y la crítica.

Desde esta perspectiva, el aprendizaje está centrado en los contenidos que debe incorporar quien aprende; muchas veces no se reconocen sus potencialidades y posibilidades, así como su rol participativo en la educación. Como consecuencia, se establece una relación donde el maestro es el centro del acto educativo, quien se ocupa de transmitir los contenidos curriculares preparatorios del nivel siguiente. Este modelo escolar atiende al niño y el maestro es un técnico que lo capacita para el mundo del trabajo (que, a su vez, es capacitado para ello). Este patrón aún predomina en la mayoría de las instituciones de enseñanza; todo el sistema escolar, desde la escuela a la universidad, se encuentra a la defensiva frente a los cambios que ocurren en la sociedad y, con esta actitud, los sistemas educativos permanecen desfasados en relación a las transformaciones que se producen actualmente, mencionadas al comienzo.

Como resultado, los ambientes educativos institucionalizados se encuentran atrapados por estructuras de saber y autoridad donde predomina el texto escrito, mientras que las sociedades están inmersas en una multiplicidad de lenguajes audiovisuales e informáticos como nuevas formas narrativas que se producen y difunden instantáneamente.

Ante las actitudes de asombro, censura y uso puramente instrumental que las instituciones educativas adoptan con las TIC, se manifiesta la necesidad de asumir, a partir del reconocimiento del fenómeno de la interactividad como nueva dimensión comunicativa, el desafío que exige lo que se puede denominar la actual tecnicidad mediática de la cultura: la cibercultura.⁹

9 Lévy define el neologismo "cibercultura" como el conjunto de técnicas (materiales e intelectuales), de prácticas, actitudes, de modos de pensamiento y de valores que se desarrollan conjuntamente con el crecimiento y la evolución del ciberespacio. También el autor considera que el ciberespacio es un nuevo medio de comunicación que surge de la interconexión mundial de los computadores. El término se refiere a la infraestructura material de la comunicación digital y también al universo oceánico de informaciones que se encuentran allí, así como los seres humanos que navegan y alimentan ese universo (Levy, 1999: 17). Lemos (2002: 101) reconoce que la cibercultura surge como resultado de los impactos socioculturales de la microinformática de mediados de los años setenta, influenciada por la contracultura norteamericana de resistencia al poder tecnocrático; el lema de la microinformática es: "computadores para la gente" (*"computer for the people"*).

Se comprende que las situaciones planteadas surgen en el campo social¹⁰ y, específicamente, en ambientes educativos; es preciso comprender estas modificaciones que se están produciendo, para pensar otras formas de aprendizaje sin dejar de reconocer la rica trayectoria que las ciencias de la educación han realizado hasta el presente.

Martín-Barbero (2003) se refiere a los “campos de experiencia” que adquieren relevancia, porque en estos espacios se producen modificaciones semejantes a las que ocurren actualmente, tanto en ámbitos financieros y productivos como en ambientes de participación ciudadana. El sujeto que aprende se encuentra inmerso en un ambiente donde predominan las formas multimediales de comunicación, en una cibercultura con predominancia de estímulos visuales, auditivos; textos cargados de colores, sonidos, palabras e imágenes.

En las actividades de FDC se observa que la mediación telemática ayuda a los estudiantes a tomar decisiones propias y apropiadas (Galeffi, 2010) y a construir relaciones con el saber en forma autónoma y con escasa orientación del docente. Esto supone un aprendizaje con capacidad de autoformación, motivado y dispuesto a responsabilizarse por su proceso de aprendizaje (Casnati, 2013).

Las instituciones educativas actuales están pensadas para formar ciudadanos en un medio estable, con condiciones de tiempo y espacio regulares, en sintonía con otras instituciones del Estado-nación. En tiempos estatales existe estabilidad y reproducción regular de prácticas y procedimientos; los discursos y los lugares de enunciación coinciden. La ley que dirige y ampara a la familia, también opera en la institución educativa y en la fábrica o la empresa.

En la cibercultura estas organizaciones regulares se ven sometidas a una coyuntura mundial que las transforma en fragmentos; se produce así una dispersión generalizada y no resulta fácil encontrar una experiencia regulada donde el saber, la ley, la autoridad puedan ser transferidas de una situación a otra.

Los procesos que colaboraron a construir los Estados de la modernidad aparecen superfluos y la mediación telemática¹¹ ofrece diversas posibilidades en múltiples direcciones y relaciones horizontales. Los artefactos tecnológicos

10 Lo social aquí se contempla de acuerdo a la visión de Bruno Latour (2006: 11-27), como un movimiento particular de reasociación, de reagrupamiento; las asociaciones se realizan por lazos que en realidad no son estrictamente sociales. Como expresa el propio autor, la teoría del actor-red puede ser comprendida como ontología del rizoma y describe un caminante en el medio de la incerteza que anda en grupo a tientas: “una hormiga escribiendo para otras hormigas”.

11 La telemática surge de la conjunción de la informática y las telecomunicaciones, especialmente Internet.

telemáticos usados cotidianamente contribuyen a formar un sujeto que se está configurando desde la virtualidad y la hiperrealidad.¹² Se verifica, entonces, que los contextos educativos no están acompañando los grandes cambios que ocurren en la sociedad contemporánea.¹³

Como resultado de estas reflexiones, el problema reside en identificar procesos educativos en sintonía con la emergencia de la interactividad, considerándola una nueva dimensión comunicacional en las relaciones con el saber y la construcción del conocimiento. Se supone que las TIC en ambientes multirreferenciales de aprendizaje (AMA) generan mayor complejidad y, sin embargo, contribuyen a modificar las formas de construir conocimiento y las relaciones con el saber desde la perspectiva de un sujeto intercultural,¹⁴ habitante de la Abya Yala.¹⁵ Se sostiene que las relaciones con el saber y los procesos de construcción y socialización del conocimiento en AMA mediados por las TIC constituyen herramientas que potencian nuevas formas de aprender para un sujeto ciudadano intercultural, que resiste a las formas hegemónicas del mercado y crea alternativas para un procomún colaborativo.¹⁶

Surgen así algunas preguntas: ¿Los estudiantes universitarios en el contexto educativo uruguayo están construyendo una forma contrahegemónica de aprendizaje, de lidiar con el conocimiento orientados por la interacción telemática, en un escenario cultural dictado por el mercado y el capitalismo

12 La hiperrealidad es un concepto en semiótica y filosofía (Baudrillard, 1993) que reconoce la dificultad de la conciencia en distinguir la realidad de la fantasía en un mundo donde los medios de comunicación modelan las formas en que se perciben los eventos o experiencias.

13 Al menos 3 de cada 10 alumnos de bachillerato no logran aprobar el año, según los datos otorgados por Secundaria y difundidos por *El País*. En 2012, repitió, en promedio, el 44 %. De los 63.836 estudiantes que cursaron bachillerato público, 27.959 no aprobaron sus cursos. La tasa de repetición en cuarto año fue del 33,62 %, en quinto año fue del 43,2 % y en sexto año fue del 59,4 % (es decir que 6 de cada 10 inscriptos fracasa). La tasa aumenta a medida que los estudiantes avanzan en el segundo ciclo de la educación pública. Montevideo presenta los mayores índices de repetición. También hay que tener en cuenta que allí se concentra la mayor parte de estudiantes del país. 9.840 alumnos repitieron el año en 2012 en Montevideo. Le siguen, en peores tasas de repetición, San José, Maldonado y Lavalleja. La tasa de repetición más baja la tiene el departamento de Colonia, con un porcentaje de no aprobados menor al 30 %. La información otorgada por el Consejo de Secundaria no discrimina la tasa de repetición por liceo, ni tampoco por materias no aprobadas. Acceso 24.11.2013 <http://www.taringa.net/posts/noticias/17181975/Bachillerato-publico-Uruguay-la-tasa-de-repeticion-es-del.html>.

14 Dussel (2005: 26) considera que “el diálogo intercultural no es solo ni principalmente un diálogo entre los apologistas de sus propias culturas, que intentarían mostrar a los otros las virtudes y valores de su propia cultura. Es ante todo el diálogo entre los creadores críticos de su propia cultura (intelectuales de la “frontera”, entre la propia cultura y la modernidad). No son de los que meramente la defienden de sus enemigos, sino los que primeramente la recrean desde los supuestos críticos que se encuentra en su propia tradición cultural y de la misma modernidad que se globaliza. En este trabajo se asume la interculturalidad como una actitud de apertura y respeto a la diversidad en el plano del aprendizaje y de la convivencia social.

15 Designación de América proclamada como nombre propio del continente americano en la reunión del Consejo Mundial de Pueblos Indios realizada en Port Albeni, Canadá, 1975 (Fornet Bentancourt, 2004: 49).

16 El procomún colaborativo es un concepto desarrollado por Rifkin (2014: 171) que reconoce prosumidores (productores-consumidores) que sustituyen a los vendedores y compradores donde la libertad de compartir supera a los derechos de propiedad, al acceso resulta más importante que la propiedad, las redes sustituyen a los mercados y el coste marginal de crear información, generar energía, manufacturar productos y formar ciudadanos es mínimo.

informativa? ¿Cómo es esta supuesta nueva forma? ¿Cuáles son los roles de los orientadores en este proceso? ¿Cómo pueden las instituciones acompañar los cambios? ¿Qué referencias teóricas y caminos metodológicos pueden ser utilizados para contribuir a comprender el problema desde la perspectiva del análisis cognitivo en AMA?

A partir del reconocimiento del análisis cognitivo (AnCo),¹⁷ construcción de conocimiento¹⁸ y relación con el saber se decide transferir estos agenciamientos¹⁹ para el centro del problema. La noción de agenciamiento responde a una naturaleza conjuntiva, coordinativa del sujeto donde una multiplicidad que comporta muchos términos heterogéneos establece conexiones, relaciones entre ellos a través de características de naturaleza diferente. Lo que relaciona o conecta esta multiplicidad es el cofuncionamiento (Deleuze, 1977: 85-86). Se propone así un agenciamiento de AnCo (integración de conocimientos, saberes, prácticas, percepciones, funciones, experiencias) de los sujetos en interactividad en AMA en el proyecto FDC, con énfasis en la creatividad y afectividad.

Investigar considerando la complejidad del fenómeno resulta más difícil que reducirlo a partes aisladas. Describir la interactividad en un escenario en red significa pensar múltiples interacciones y retroacciones que no responden a una causalidad lineal, y exige considerar relaciones causales recursivas.

Boccaletti y col. (2006: 177) explican el impacto filosófico de las investigaciones sobre la complejidad como expresión de un nuevo “espíritu epistemológico” que obliga a cambiar la imagen mecanicista de la naturaleza y la relación del ser humano en su voluntad de habitar en armonía con la propia naturaleza. Gomes y Casnati (2011) manifiestan que los sistemas sociales como FDC tienen implícita una inherente complejidad y en su estudio se incluyen las posibles relaciones, procesos y acontecimientos.

17 El AnCo se concibe como un “Campo complejo multirreferencial, polisémico, polilógico, pluridimensional de trabajo con/sobre el conocimiento y sus imbricados procesos de construcción, organización, acervo, socialización que incluye dimensiones entrelazadas de carácter teórico, epistemológico, metodológico, ontológico, axiológico, ético, estético, afectivo y autopoietico que busca el entendimiento de diferentes sistemas de estructuración del conocimiento y sus respectivos lenguajes, arquitecturas conceptuales, tecnologías y actividades específicas, con el propósito de tornar estas especificidades en bases para la comprensión más amplia del mismo conocimiento, con el compromiso de traducirlo, reconstruirlo y difundirlo con perspectivas abiertas al diálogo y la interacción entre comunidades vinculadas a esos diferentes sistemas, de modo de tornar en conocimiento público aquel de carácter privado que es producido por esas comunidades, pero que es también de interés común a otros grupos/comunidades/ formaciones sociales amplias” (Froes Burnham y otros, 2013).

18 La construcción de conocimiento se refiere a la indagación sobre lo que el sujeto hace con él, resignificando, atribuyendo funciones y valores; recreando, reinventando, adquiriendo autonomía considerando las infinitas posibilidades que la construcción del conocimiento puede favorecer.

19 El término deleuziano se refiere a la relación entre los signos y otros elementos extralingüísticos en el seno de un conjunto que se denomina “agenciamiento” o régimen de signos. Lo que está en primer plano son las relaciones de cofuncionamiento y a partir de allí se desprende la idea de “lingüística de flujos”. La expresión juega así en diversos niveles; no queda reservada al dominio de los signos lingüísticos, sino que se encuentra integrada en el conjunto de los acontecimientos estudiados, respondiendo a una función integrada en un conjunto maquinico.

El diagrama de la figura 1 representa las relaciones de cooperación y colaboración entre los grupos de FDC como proyecto complejo, donde es preciso considerar diversos niveles organizacionales, que está sometido a fenómenos aleatorios.

La complejidad a partir de las ciencias que la abordan (Física, Biología, Economía Informática, Antropología) posibilita reconocer las interrelaciones entre diferentes niveles de realidad, la dialógica entre orden y desorden, las regularidades, la aleatoriedad y la inclusión de los sujetos en el sistema complejo.

Edgar Morin en su obra *La Méthode I* (1977: 377) se refiere a la complejidad en los siguientes términos:

La complejidad se impone de entrada como imposibilidad de simplificar; ella surge allí donde la unidad compleja produce sus emergencias, allí donde se pierden las distinciones y claridades en las identidades y causalidad, allí donde los desórdenes y las incertidumbres perturban los fenómenos, allí donde el sujeto-observador sorprende su propio rastro en el objeto de observación, allí donde las antinomias hacen divagar el curso del razonamiento.

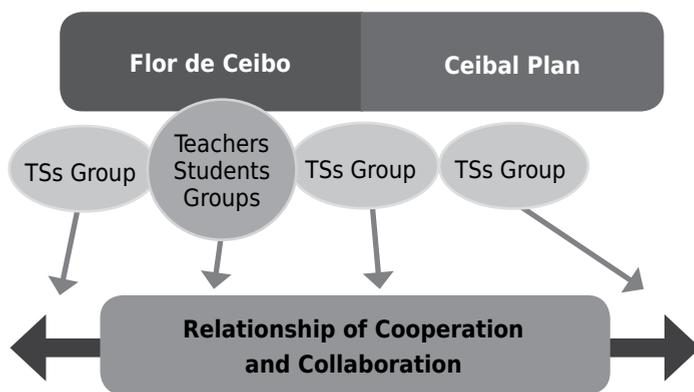


Figura 1. Diagrama que representa las interrelaciones de cooperación y colaboración entre los grupos de FDC (TSsG) y el PC (Uruguay). Fuente: la autora.

La complejidad exige la incorporación de una forma de estudio en espiral continuo donde al inicio del proceso se reconocen acciones que son parte de un relato y su secuencia resulta en otras posibilidades, que caracterizan una nueva apertura; por tanto, el estudio de un sistema complejo impone un continuo reinicio. Para Reynoso (2006) la teoría de la complejidad generaliza,

abstrae y no se aplica a un género particular de objetos. En latín, la palabra *complejidad* corresponde a: *complexus*, que significa entrelazado o tejido junto. Para considerar un sistema complejo es necesario que se encuentre integrado por dos o más partes o componentes distintos. La metaestabilidad y el metabalanceamiento son dos características fundamentales a considerar en los sistemas complejos (Neves, C.; Neves, F., 2006: 191).

La metaestabilidad es la preferencia incesante por la estabilidad. Todos los elementos del sistema actúan en sentido de buscar continuamente el equilibrio del sistema en su conjunto. La interacción de estos elementos y su comportamiento determinan el metaequilibrio del sistema. Existe un estado de equilibrio que se ajusta en períodos de tiempo y no corresponde al resultado de estabildades individuales de cada parte; inclusive puede existir necesidad de un cierto desequilibrio en las estructuras individuales para que sea posible el equilibrio de la macroestructura. De esta forma, el sistema complejo es el resultado de una diversidad de posibles acciones entre mediadores también complejos.²⁰

Al aumentar el número de posibilidades, crece igualmente el número de relaciones entre las partes, lo que a su vez aumenta la complejidad. Por otro lado, también hay una forma de inercia o continuidad que restringe la alteración y las subestructuras presentan una condición estable durante cierto tiempo. La naturaleza de los componentes de un sistema puede ser diversa, desde que todos realicen acciones de forma que la emergencia pueda surgir en cualquier parte del sistema. Los ambientes humanos, como los educativos, son complejos porque sus componentes e interacciones sufren modificaciones constantemente, lo que impide establecer descripciones o representaciones que puedan ser consideradas definitivas.

La emergencia es otra propiedad de los sistemas complejos que no se percibe en el análisis físico del sistema, considerando únicamente sus partes por separado; por lo que cada parte debe ser considerada en el escenario. La emergencia surge como una novedad; la potencia de la diferenciación emergente. Reconocer la emergencia significa aceptar el rol significativo que los problemas y las perturbaciones desempeñan.

Se puede afirmar que las propiedades emergentes a menudo pueden ser constatadas empíricamente sin ser deducibles lógicamente y esas cualidades emergentes actúan de manera recursiva, lo que estimula nuevas potencialidades (Macedo, 2005: 53). Así, la totalidad organizada puede ser algo

20 Latour (2012: 173) considera que "pasar de objetos sociales a objetos naturales no significa pasar de una multiplicidad desorientadora a una unidad acogedora. Es necesario pasar de un repertorio empobrecido de intermediarios a un conjunto de mediadores altamente complejos y contradictorios".

más que la suma de las partes, porque surgen cualidades o propiedades que no son posibles sin esa potenciación. Las emergencias pueden ser moleculares o molares. En la emergencia molecular, el comportamiento disonante aparece en alguna parte del sistema. En la emergencia molar, la alteración que aparece afecta al sistema múltiple como un todo. Estas emergencias obligan a pensar y a reconocer la diferencia y la repetición de los acontecimientos y de los flujos, lo que pone nuevamente en relevancia la idea de sistema abierto.

Teniendo en cuenta las dificultades que derivan de estudiar un fenómeno que se percibe complejo, se presenta la metodología que puede colaborar a examinarlo. En 1984, en Cérissy, Francia, se realiza un Coloquio sobre “Las teorías de la complejidad”. Este acontecimiento surge a partir de la obra de Henri Atlan, que considera el desarrollo de las ciencias de la información como facilitadoras de la investigación, en el sentido de suministrar los medios adecuados para responder a la interrogante sobre “qué es la complejidad” e intentar responderla. La idea de complejidad y de sistemas complejos es reivindicada por investigadores como Morin (1977), Le Moigne (1977), Prigogine y Stengers (1984), en respuesta a un abordaje cartesiano, que exige simplicidad, estabilidad y objetividad como forma de facilitar la comprensión.

También Vasconcelos (2002) realiza ciertas críticas a la tendencia a la especialización de la ciencia y para superarlas propone prácticas interdisciplinarias y transdisciplinarias capaces de dialogar y generar intercambios entre diversos campos del conocimiento. Aleksandrowicz (2002: 47-49) explica que uno de los desafíos más instigantes, actualmente, en el ámbito metodológico, es tal vez el espacio y el tiempo que requieren los diálogos interdisciplinarios en torno a la idea de complejidad como instrumento de trabajo.

Por otro lado, Ardoino (1998: 42-49) considera la multirreferencialidad como propuesta que contribuye a superar esta dificultad y tomar la pluralidad de la realidad desde un abordaje que considera el carácter heterogéneo del objeto-proceso de análisis. El autor reconoce la heterogeneidad de los fenómenos sociales al observar la evolución de la sociedad contemporánea y considera que se necesita la conjunción de diversas miradas, la contribución de diferentes disciplinas para responder a las interrogantes y comprender los fenómenos, evitando la homogeneización y la reducción en la comprensión. El abordaje multirreferencial no tiene la pretensión de agotar el estudio del objeto que, desde la visión del AnCo, presenta opacidades que responden a su naturaleza compleja porque dicho objeto contiene en sí mismo todas las condiciones de inteligibilidad (Fróes Burnham 1998: 41).

A su vez, AnCo (Fróes Burnham, 2012) sostiene que los saberes no están constituidos apenas por contenidos disciplinares; en esas áreas se incluyen

concomitantemente relaciones sociales, expresiones estéticas, emocionales y afectivas, lo biológico y los factores económicos que reflejan las condiciones socio-histórico-culturales de los sujetos y grupos sociales. En consecuencia, en este proceso intervienen en forma explícita o implícita perspectivas simbólicas, culturales, éticas, políticas entre otras, que no están sujetas a los fundamentos lógicos y metodológicos de los esquemas disciplinares.

El reconocimiento de la naturaleza heterogénea del complejo objeto/proceso y la comprensión como ejercicio reflexivo exigen un amplio espectro de referenciales. No pretende ser una integración de conocimientos; por el contrario, postula el luto del saber total, ya que cuanto más se intenta conocer, aparecen nuevas áreas de no saber; cuanto mayor el área iluminada, mayor es la superficie en sombra.

No existe una pretensión a priori de definir un corpus o sistema teórico que dirija la forma y los límites del problema tratado; es la articulación de conjuntos profunda e irreductiblemente heterogéneos que permite la elaboración de nuevas significaciones. El trabajo metodológico consiste, así, en localizar los significados y articularlos sin intentar encontrar homogeneidades entre ellos. El rigor radica, justamente, en la capacidad de describir la naturaleza de los grupos, de las acciones, de los vínculos que admitan la pluralidad de referenciales identificados, y revelar múltiples lecturas y visiones diferentes.

Con insistencia en la búsqueda, no del encuentro definitivo sino de la disposición para el continuo retorno se realiza una composición de instrumentos teóricos de diversos campos del saber (lo que requiere coraje y humildad) y una comprensión más amplia que extravasa la monorracionalidad que impone el modelo de la razón instrumental, haciendo lugar para que emerjan los potenciales de un conocimiento que surge en una “praxis emancipadora” (Rebellato, 2000: 27).

Después de asumir la complejidad y la multirreferencialidad, se establecen algunas orientaciones reconociendo que quien escribe observa y reflexiona sobre el proceso pero admite que no se puede controlar el flujo, adopta el camino de la interacción con el objeto observado y para sustentar estas premisas la línea filosófica asumida es fenomenológica, que se fundamenta en la intención de identificar, examinar y registrar el fenómeno.

El extrañamiento, en tanto asombro, alimenta la comprensión a través de la experiencia, que es en sí misma producción de procesos de subjetivación, de formas de hacer y ser según valores y sentidos procedentes de las actividades en territorio. Esto también se relaciona con la “perspectiva curiosa” de Sousa Santos (2011: 251) que manifiesta la necesidad de buscar un ángulo distinto a partir del cual las proporciones y jerarquías establecidas por la perspectiva

normal puedan ser desestabilizadas y consecuentemente subvertidas si fuera necesario.

Grosfogel (2006) usa la palabra “colonialidad” para definir “situaciones coloniales” de opresión/exploración cultural, política, sexual y económica de grupos raciales/étnicos/de género, por parte de grupos dominantes con o sin existencia de administraciones coloniales.

Durante los últimos cincuenta años, los Estados que integran sobre todo América del Sur y América Central, actualmente son independientes de acuerdo con los discursos liberales dominantes (Wallerstein, 1979) y construyeron sus ideologías de “identidad nacional”, “desarrollo” y “soberanía” asentada en una ilusión de “independencia” y “progreso”.

Reconociendo una posible desfamiliarización de la tradición monocultural occidental que predomina en la Abya Yala, Quijano (2010) desafía a pensar sobre las modificaciones y transformaciones sociales actuales de una forma no reduccionista. Esta perspectiva está referida a un proceso de estructuración social en el sistema mundo moderno/colonial que articula lugares periféricos, sumado a características raciales/étnicas/de género en contraposición al linaje eurocéntrico definido por un modelo histórico previo óntico²¹ ahistórico.

Los sistemas políticos y económicos se encuentran actualmente subordinados a una colonialidad de mercado y la propuesta de la filosofía latinoamericana de la liberación es intentar extrapolar los enfoques, disciplinas y experiencias para construir una nueva forma no colonial en la que se incluya la complejidad y la praxis colectiva. Arturo Andrés Roig (en Acosta, 2010: 52) ha señalado que “la filosofía latinoamericana se ocupa de los modos de objetivación de un sujeto a partir de los cuales se autorreconoce y se autoafirma como tal. Estos modos de objetivación son, por cierto, históricos y no siempre se logra a través de ellos una afirmación de la subjetividad plena” (Roig, 1993: 105).

La riqueza del pensamiento de la Abya Yala en su evolución fronteriza trasciende disciplinas y se adhiere a una realidad densa, dinámica e inestable, donde lo global y lo local fragmentado forman parte de una dialógica que se debe analizar y repensar continuamente.

Las epistemologías sur-sur pueden proporcionar, de acuerdo con Walter Mignolo (2000), un caudal de respuestas a los problemas de la modernidad, que conducen a una “transmodernidad”. Para Dussel, la filosofía de la liberación

21 Óntico: adjetivo de ente, toma su significado de la existencia en sí de las cosas, esta existencia es un dato independiente de lo que el hombre puede saber acerca de ella; el pensamiento no la hace ni deshace. Ontológico: adjetivo del ser, corresponde a la interpretación que el hombre realiza cuando se impone descubrir la esencia de las cosas. (Cossio, C. “La racionalidad del ente, lo óntico y lo ontológico”. En <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/3/1056/18.pdf>, acceso 2.01.2014).

únicamente puede recibir contribuciones de pensadores críticos de cada cultura, en diálogo con otras culturas, e invita a construir un pensamiento fronterizo crítico como estrategia para un “mundo transmoderno”, descolonializado como un proyecto utópico que ultrapasa el eurocentrismo y el fundamentalismo.

Durante los últimos 510 años en el “sistema mundo europeo/euroamericano capitalista/patriarcal moderno/colonial”, la gente pasó de “te cristianizas o te disparo” del siglo XVI, a “te civilizas o te disparo” del siglo XIX, a “te desarrollas o te disparo” del siglo XX, a “te neoliberalizas o te disparo” de fin del mismo siglo, a “te democratizas o te disparo” a comienzos del siglo XXI, sin respeto ni reconocimiento a formas de democracia indígenas, africanas, islámica u otras no europeas.

La forma liberal de democracia es la única aceptada y legitimada (Grosfoguel, 2006: 4). El autor demuestra que la expresión *capitalismo neoliberal globalizador* se impone aún en el ámbito de la ciencia y propone también una geopolítica del conocimiento, extendiendo la noción de equidad a toda relación de opresión, como la racial, de clase, sexual o de género.

Esta propuesta puede conducir a una fusión entre la “transmodernidad” de Dussel (1984), la socialización y la praxis de la liberación de Quijano (2010) y Rebellato, reconociendo una “diversalidad” de Mignolo (2000). Se trata, en realidad, de un “pluriversal” que incluye las particularidades epistémicas que colaboran a la articulación de diferentes lugares, saberes y subjetividades sometidas o invisibilizadas (Grosfoguel, 2006).

Las herramientas teórico-metodológicas que posibilitan pensar e interactuar con otros desde la perspectiva de los pensadores contemporáneos sur-sur se respaldan en la reflexión y la acción. Es una praxis política que sirve como forma de conocer, aprender y actuar con otros para desarrollar la capacidad de pensar de forma crítica, de participar en las relaciones de poder y de decisiones que afectan sus vidas. El objetivo se encamina a transformar las desigualdades raciales, sociales, económicas, de género que dificultan las relaciones verdaderamente democráticas.

Mediante la reflexión y apropiación los sujetos construyen sus lugares en el mundo y exploran alternativas posibles a través del diálogo. En el mismo sentido, Rebellato reconoce la cultura como práctica alternativa en una sociedad que niega el diálogo, la libertad y la solidaridad. Una sociedad autoritaria reproduce procesos de subjetivación que transmiten su ambivalencia, alienación e interiorización de dispositivos autoritarios. Estas sociedades intentan colonizar y unificar la diversidad de las subjetividades, minan la ética del reconocimiento mutuo.

La alienación aparece cuando el sujeto no puede elegir, se siente “expropiado” como ser humano y permanece en una posición de simple objeto (Rebellato, 1986: 51). La alienación se presenta a partir del conflicto entre contradicciones objetivas y valoraciones subjetivas, entre necesidades económicas y reconocimiento. La crítica a esta situación exige opciones éticas y políticas que cuestionan estructuras, normas y valores.

Como sostiene Vieira Pinto (2013: 39), es necesario saber distinguir entre la conciencia crítica que explica y enaltece el comportamiento democrático y la actitud ingenua que excluyendo el escenario histórico cultural transforma en absolutos los planos de existencia, la exaltación del presente, los objetos de consumo y diversión. Para el autor, los poseedores de bienes de valor son responsables de la ideologización del presente, mientras que aquellos que no tienen acceso tienen otra perspectiva y se contentan adquiriendo objetos vulgarizados o se maravillan a la distancia con lo que no poseen. A partir del diálogo, los sujetos se resignifican y fomentan un procomún colaborativo, realizan un acto que transforma la comunicación en una herramienta para expresar la resistencia frente a un sistema que produce fragmentación e indignación.

Rebellato considera que la cultura es un texto ambiguo que integra saber y política, que demanda una constante interpretación y aprendizaje y supone una negociación dialógica de significados a través del lenguaje.

Rebellato reconoce tres dimensiones ontológicas que contribuyen a guiar el análisis:

1. Una ontología del sujeto que se reconoce como sujeto del conocimiento.
2. Una ontología del sujeto en relación al campo de la política donde se constituye en sus interacciones con otros.
3. Una ontología del sujeto vinculado con la ética como agente y su relación dialógica con el otro.

Una práctica pedagógica que integra el saber social de los sujetos precisa observar los siguientes aspectos:

1. El conocimiento se genera mediante una interpretación y reelaboración que comprende las configuraciones ideológicas de los sujetos participantes, limitado por las posibilidades de percepción y expresión de los conflictos latentes. Rebellato entiende la pedagogía como hermenéutica del conflicto para comprender, elaborar, analizar y exteriorizar las contradicciones sociales del sujeto.
2. La elaboración grupal persigue la profundización de aspectos estratégicos del conflicto porque las representaciones grupales son,

generalmente, expresiones legitimadoras de visiones conflictivas que reflejan al contexto.

3. La interpretación de las estructuras lingüísticas expresan diversas posturas ante el conflicto.
4. La práctica pedagógica grupal considera los procesos de subjetivación de los sujetos que en general no perciben los conflictos y contradicciones sociales.
5. Las representaciones y narrativas grupales e individuales reflejan la realidad a la vez que interpretan y elaboran una estructura simbólica defensiva que explica posturas etnocéntricas y egocéntricas como la reproducción de relaciones y categorías que impiden una praxis como momento transformador.
6. Una comunidad sin conflicto se identifica con un sistema hegemónico y la ética del consenso puede colaborar a generar resistencias. Se trata de interpretar las situaciones de conflicto a partir de una dialógica que facilite el reconocimiento de la pluralidad de valores.

Esta interpretación y reflexión pedagógicas se alcanzan a través de un proceso continuo de praxis en FDC, que reconoce las necesidades concretas de los sujetos y supone una transformación a través de los procesos de subjetivación.

En consonancia con estas premisas de Rebellato pero acercándolas a la realidad contemporánea, Rifkin (2014: 101) reconoce que existen generaciones de jóvenes que han crecido en un mundo totalmente interconectado y que anuncian y comparten cada momento de su vida en Facebook, Twitter, YouTube, Instagram y muchas otras redes sociales.

Esta situación también se visualiza en las actividades de FDC, porque para estos jóvenes la libertad se relaciona con la autonomía, la exclusión, pero también con el disfrute al acceso y la colaboración, por expresarse personalmente mediante producción colaborativa en redes de escala lateral.

Actividad, para Sánchez Vázquez (2011: 221), es un conjunto de actos en virtud del cual el sujeto activo modifica la realidad. La praxis como actividad de reflexión sobre la práctica requiere una intención de adecuación a las necesidades del sujeto. En la praxis se manifiesta una actitud de diálogo donde se exterioriza una actividad cognitiva y una teleológica. En la actividad cognitiva, el objetivo es conocer y comprender la realidad y en la actividad teleológica se revela una necesidad de realización y actuación en la práctica, referida a la construcción de una realidad futura (virtualidad) que tiende a satisfacer un desenlace u objetivo determinado.

La praxis pedagógica, además de reconocer la pluralidad y diversidad, ejerce una auténtica estrategia política del reconocimiento. Se relaciona con las formas de comunicación entre los sujetos, la observación en la experiencia y el trabajo. Este procedimiento implica una apertura donde todos los involucrados aprenden, considerados como sujetos activos en la producción de significados que reflejan una cultura propia. Las experiencias grupales articulan críticamente los supuestos epistemológicos y socioculturales para poder realizar observaciones críticas sobre la metodología, la teoría y la propia práctica. Se realiza un análisis centrado en el autoanálisis del grupo.

Esta obra pretende contribuir a la configuración del campo de AnCo considerando que el sujeto cognoscente estructura lo real a medida que también estructura sus propias acciones y conceptos, construyendo sus instrumentos para lograr sus objetivos en un proceso de asimilación cognitiva. El conocimiento se va construyendo por reorganizaciones sucesivas donde la cognición se define como una acción efectiva que permite la continuidad de la existencia del sujeto en un determinado ambiente, a medida que él construye su mundo y es construido por él.

Fróes Burnham (2012: 53) define la concepción de AnCo como:

Campo complejo (multirreferencial, polisémico, polilógico, pluridimensional de trabajo con/sobre el conocimiento y sus imbricados procesos de construcción, organización, acervo, socialización que incluye dimensiones entrelazadas de carácter teórico, epistemológico, metodológico, ontológico, axiológico, ético, estético, afectivo y autopoietico que busca el entendimiento de diferentes sistemas de estructuración del conocimiento y sus respectivos lenguajes, arquitecturas conceptuales, tecnologías y actividades específicas, con el propósito de tornar estas especificidades en bases para la comprensión más amplia del mismo conocimiento, con el compromiso de traducirlo, reconstruirlo y difundirlo con perspectivas abiertas al diálogo y la interacción entre comunidades vinculadas a esos diferentes sistemas, de modo de tornar en conocimiento público aquel de carácter privado que es producido por esas comunidades, pero que es también de interés común a otros grupos/ comunidades/ formaciones sociales amplias.

Esto exige un compromiso ético-político que se asume al intentar interactuar en un territorio como espacio colectivo donde necesariamente es preciso desarrollar estrategias colaborativas para superar la segregación sociocognitiva. La importancia de hacer del conocimiento privado un bien

público contribuye a fortalecer el procomún colaborativo donde cada vez más personas participan en los diversos aspectos sociales de la vida.

Morin (1999) explica que las estrategias cognitivas por intermedio de las cuales el sujeto adquiere el conocimiento, únicamente emergen cuando este debe elegir, confrontar, arriesgar e intentar un diálogo con algo nuevo para él.

Esto coincide con las aseveraciones de Varela (1996: 13):

La clave de la cognición radica precisamente en la capacidad de expresar el significado y las regularidades; la información debe aparecer no por su orden intrínseca, sino como orden emergente de sus propias actividades cognitivas.

Se reitera, entonces, la idea de conocimiento como emergente, como relación entre acción y saber, entre quien conoce y lo que es conocido. El conocimiento como actividad de la mente no puede existir separado del sujeto y está ligado al comportamiento, pero a su vez el cuerpo ejecuta la acción de conocer por intermedio de una actividad del sistema nervioso integrado a otros sistemas del organismo humano. La escritura es una forma de expresión que exterioriza una voluntad de potencia, de virtualizar lo real; sin embargo, no es posible actualmente prescindir de otras formas de expresión que también contribuyen a (de)mostrar la complejidad del fenómeno en estudio en el intento de construir conocimiento en la convergencia de la ciencia, el arte y la filosofía.

El concepto que se pretende tensionar y deconstruir/construir es la interactividad, que articula tres ejes de la socialidad contemporánea: conocimiento, mediación telemática y comunicación, en la interculturalidad a partir de la introducción de las TIC en instituciones educativas en la Abya Yala.

La idea de concepto de acuerdo a los aportes teóricos de Deleuze y Guatarri se entiende no como verdad, sino como posibilidad de experimentación. La potencia del concepto no está implícita en lo que posibilita crear, en el lenguaje para expresar; ese concepto aún no figura como conocimiento académico con significado. La necesidad que hace surgir el concepto es el impulso creador que contribuye a justificar el deseo y la capacidad de poder. El sujeto es parte integrante de la realidad y en la socialidad contemporánea la realidad del sujeto no es exterior o interior a ella; es simultáneamente exterior e interior.

Finalmente, el trabajo se estructura de la siguiente forma: en el primer capítulo se realiza la presentación y el análisis del fenómeno de la interactividad y sus múltiples interpretaciones construyendo un concepto que responde a los objetivos presentados. En el segundo capítulo se describen y estudian los escenarios por donde transcurre el fenómeno. En

el tercer capítulo se realiza el análisis cuantitativo de las redes de FDC que muestran ciertas representaciones del fenómeno. En el cuarto se desarrolla la etnopesquisa crítica multirreferencial y multilocal. En el quinto capítulo se realiza la confluencia metodológica y en el sexto se extraen las conclusiones y se presentan algunas recomendaciones.

Capítulo 1. El fenómeno del *kamby*

1.1. Introducción

Las redes de difusión social del conocimiento que surgen a partir de las TIC, como ambientes mediados telemáticamente, son responsables del flujo comunicacional que caracteriza las relaciones humanas en el mundo actual. En estos espacios el sujeto se conecta, elige, se informa, procesa, construye su visión de mundo y participa de la construcción y difusión del conocimiento.

Los estudios desarrollados por Fróes Burnham (2010) muestran que la sociedad contemporánea, en consonancia con esta situación, ha sufrido tres grandes cambios de orden político-económico, científico-tecnológico y sociocultural. Desde esa visión, revela la importancia de tres formas de organización social: informacional, epistemológica y cognitivo social, que sustentan concepciones diferenciadas de sociedad: de la información, del conocimiento y de aprendizaje.

La primera tiene una visión centrada en el valor económico de la información y de las tecnologías de base microelectrónica; la información es un elemento estructural de la sociedad, valor activo que circula en infovías que permiten el tráfico de datos, materia prima para la producción de la información en tiempo real. Esta visión centrada en el valor económico de la información (economía informacional) prioriza el poder de control de las tecnologías, especialmente de información (política tecnocrática).

La segunda visión se sustenta en la comprensión de que al valor de la información se agregan significados que trascienden los límites de lo que está objetivado y es valorado. Existe un compromiso con la construcción del conocimiento como proceso donde se integra la información, en un contexto que privilegia el ámbito científico-tecnológico-productivo. No es únicamente el criterio económico que importa, sino también su valor epistemológico ligado a la generación y “aplicación” de objetos científicos y tecnológicos que aportan

a la innovación, el perfeccionamiento y la transformación del conocimiento para el desarrollo.

La tercera se refiere a la sociedad del aprendizaje (SA), donde el sujeto cognoscente atribuye sentidos más amplios a la información, reconstruyéndola como conocimiento en ámbitos individuales grupales y socioculturales. Para esto es preciso contemplar las interacciones de los sujetos a través de la máquina, las interacciones entre sujetos y entre sujetos con máquinas en AMA, considerando fundamentalmente los procesos de subjetivación.

1.1.1. Conceptualizando la interactividad

La palabra *interactividad* presenta conceptualizaciones divergentes donde las tentadoras perspectivas tecnicistas y mercadológicas siempre están presentes. Por tanto, frente a la variedad de alcances del término y conceptos asociados se plantea reconceptualizarlo con la incorporación de criterios que estimulen la capacidad de establecer relaciones analíticas, formular aportes teóricos y concebir alternativas para el fenómeno.

En la convergencia entre diversas áreas como la informática, telecomunicaciones, antropología, psicología, lingüística y educación se plantea una propuesta conceptual que se sustente desde el agenciamiento de AnCo.

Mowshowitz (2002: 32) señala que los ambientes informacionales presentan una complejidad creciente, superan las limitaciones de formas comunicacionales como la escritura manual e impresa, en salas de aula o fuera de ellas. Las potencialidades de las TIC se relacionan con las características de almacenaje, procesamiento y distribución de informaciones:

La tecnología posibilita la grabación, procesamiento y almacenaje de textos, sonidos e imágenes que colaboran para construir una visión de vida para cada persona. Los esfuerzos de los futuros historiadores estarán dirigidos a lo que debe ser olvidado y lo que tiene que ser recordado. De esa forma, la sociedad no olvidará nada. El recuerdo exige hacer una buena selección y organización de observaciones sobre eventos y personas. La memoria social de eventos de la vida individual aparece detallada en forma permanente. El tiempo de la privacidad y la memoria individual desaparece, ya que es más fácil poseer una memoria externa.²²

Del texto precedente se desprenden algunas ventajas que las interfaces hipertextuales ofrecen sobre los medios convencionales de soporte cognitivo. La mediación telemática tiene mayor flexibilidad y riqueza de posibilidades

22 Traducción de la autora.

para apoyar las competencias de razonamiento crítico²³ y creativo auxiliada por la disponibilidad de una memoria externa tecnológica.

Sin embargo, este razonamiento crítico requiere ser fomentado, promovido, estimulado, reconociendo las situaciones de injusticia y desigualdad en las sociedades contemporáneas. Como expresa Giroux (2003: 23), los intelectuales e investigadores precisan resolver la relación entre rigor teórico y relevancia social, crítica social y política práctica, erudición individual y pedagogía pública, como parte de un compromiso más amplio en defensa de las sociedades democráticas. Los docentes actualmente se encuentran influenciados para definir su rol desde una cultura empresarial fortalecida por una supuesta exigencia de un discurso objetivo y neutral donde las cuestiones políticas y los aspectos culturales y sociales aparecen disociados.

Lo que interesa enfatizar son las posibilidades que pueden aportar las herramientas telemáticas como medios pedagógicos para cuestionar el conocimiento y redefinir relaciones de poder evidenciando la importancia política, ética y social del saber común. Esta situación se puede ver favorecida porque en el escenario educacional, la introducción de la herramienta computacional con perspectiva hipertextual²⁴ utiliza elementos y estructuras comunicacionales que responden a las necesidades de usuarios. Esto posibilita manipular mensajes, contenidos y participar en la elaboración de productos para la información juntamente con otros autores emisores.

La interactividad presente en el ciberespacio es una de las características de los medios comunicacionales (radio televisión, teléfono, computador). La comunicación se define como relación de niveles de construcción de sentido: pensamiento-lenguaje-escenario y es una expresión de flujos colectivos de pensamiento; es un acontecimiento que deriva de las interacciones y reflexiones colectivas.

Refiriéndose a las comunicaciones en el ciberespacio, Cerqueira Lima (2003: 77-99) señala la multiplicidad de acciones que tienen carácter no lineal en las interfaces comunicacionales telemáticas, capaces de incluir múltiples perspectivas de problemas en “dominios de conocimientos poco estructurados”. El autor define como “dominios poco estructurados” aquellos donde la variabilidad caso a caso es muy grande, lo que no permite formular hipótesis algorítmicas referidas a un campo determinado de conocimiento.

23 La referencia a lo crítico se relaciona con un conocimiento que no es neutral, se refiere a una comunidad particular y, en consecuencia, ideológica; no es posible captarla definitivamente con el lenguaje. El significado es situado, cultural e históricamente, construido a través de relaciones de poder.

24 Hipertexto: Forma no lineal de presentar y difundir información. El hipertexto y la hipermedia vinculan informaciones contenidas en documentos generando una red de asociaciones complejas a través de *links* (Levy, 1999: 254).

Estos dominios se caracterizan por ser inestables, exigen flexibilidad y creatividad para comprender, argumentar, debatir y evaluar aspectos conceptuales. Como consecuencia de estas características, la experimentación se configura como actividad creativa habitual en los ambientes telemáticos y, por ende, se encuentra incorporada a los procesos interactivos.

Steuer (1992) considera que la palabra *interactividad* se refiere a una comunicación interpersonal y ese proceso incluye intercambios de mensajes en un contexto comunicacional adecuado. Heeter (1989) explica que el nivel de interactividad aumenta en relación a las opciones que ofrecen los medios. Barker (1994) menciona que la interactividad es un mecanismo necesario para la construcción y difusión del conocimiento, porque promueve un quiebre del modelo de transmisión de masas para la forma de comunicación multidireccional que privilegia la modalidad abierta y modificable, respondiendo y adecuándose a las exigencias y necesidades del sujeto.

Esta modalidad abierta está propiciada por lo que Deleuze (1992) denomina “dispositivo de significación”, entendiendo por dispositivo “un conjunto multilinear, compuesto por líneas de naturaleza diferente, donde las líneas no delimitan sistemas homogéneos, como por ejemplo el objeto, el sujeto o el lenguaje” (1992: 1). Ellas toman direcciones, trazan procesos siempre inestables que, a veces, se aproximan o se apartan unas de otras. “Desenredar las líneas de un dispositivo, en cada caso, exige construir un mapa, cartografiar, recorrer tierras desconocidas, es lo que Foucault llama de “trabajo a terreno” (Deleuze, 1992: 2).

Siguiendo este razonamiento se puede observar que las modificaciones que se producen en las áreas político-económicas, científico-tecnológicas y socioculturales en la contemporaneidad son consecuencia de la generalización y universalización de dispositivos de significación. Estos dispositivos condicionan a los integrantes de la sociedad, incluso los estudiantes, y los transforman en usuarios de tecnología telemática. La generalización de la experiencia telemática es una característica de la sociedad actual y el producto sociocultural que emerge de la convergencia de esta experiencia es la cibercultura.

En la figura 2 se presenta el flujograma que resume el desarrollo del capítulo. Para la comprensión del fenómeno de la interactividad se analiza la cibercultura como sustrato que soporta el acontecimiento comunicacional de la sociedad contemporánea, luego se realiza una ponderación de esa modalidad comunicacional. Se consideran los atributos y fundamentos; se estudia la interactividad en el escenario educacional. Finalmente, en las conclusiones se revela el concepto deconstruido y reconstruido que se aplica en la actual investigación.

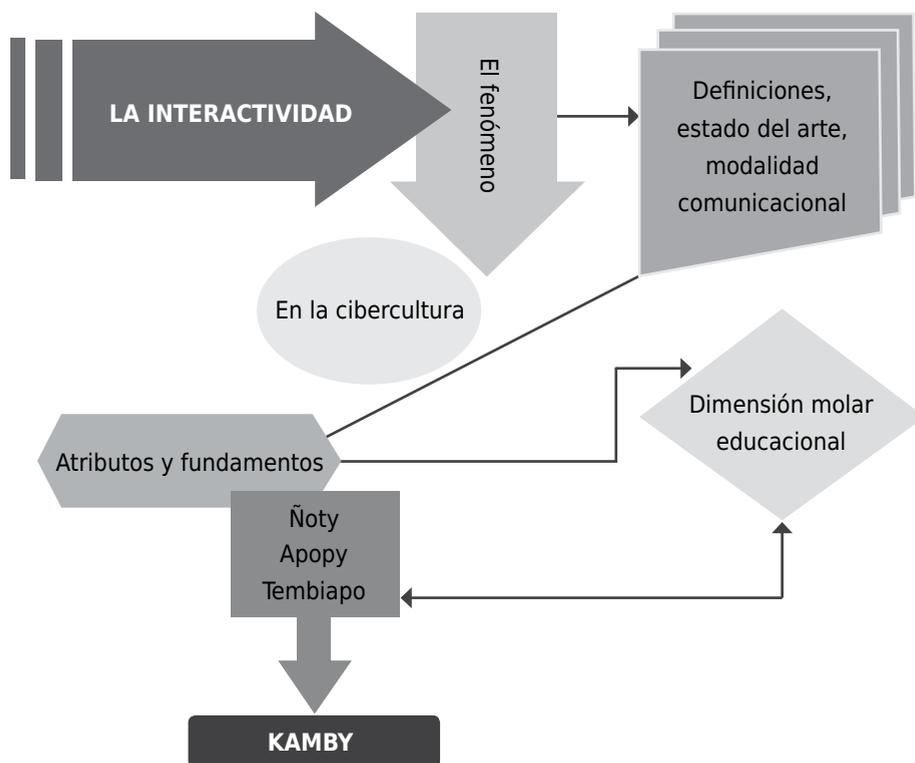


Figura 2. Diagrama de flujo que representa el trayecto reflexivo para el estudio del fenómeno del *kamby*. Fuente: la autora.

1.2. La cibercultura como sustrato de la interactividad

La cibercultura surge como resultado de la interconexión mundial de computadores, donde los sujetos que acceden a esta tecnología pueden recibir, retirar y modificar contenidos, enviar informaciones, construir relaciones en red, difundir saberes y conocimiento, modificando actitudes, formas de pensamiento y valores como resultado de sus prácticas comunicacionales en el ciberespacio.

Así descrita, la cibercultura produce un reencantamiento con el mundo a partir de un fenómeno que emerge de la relación entre la técnica y la sociedad. La aparición de las herramientas telemáticas conduce a un proceso permanente de “naturalización de los objetos y de objetivación de la naturaleza produciendo una segunda índole: la tecnosfera” (Lemos, 2002: 31).

Los instrumentos y objetos técnicos son constructos artificiales que trascienden las posibilidades del cuerpo biológico del sujeto y amplía sus posibilidades; de esta forma el desarrollo humano resulta mediado por

herramientas que pueden ser mejoradas y perfeccionadas progresivamente. Simondon (2008: 35) atribuye a la técnica la misma relevancia que a la ciencia y considera que ambas alcanzan el mismo grado de abstracción y simbolización. La forma en que los objetos técnicos adquieren su dimensión y aplicabilidad es el resultado de un proceso evolutivo para resolver un problema de los sujetos donde los procedimientos requieren representar, analizar y repetir actividades necesarias para el trabajo. El producto artificial creado exige nuevos significados, perfeccionamiento o reestructuras que justifican la idea de proceso técnico. La traducción de conocimiento generado para concretar la idea primaria del artefacto requiere una transformación y evolución que se encamina a crear nuevas capacidades, habilidades y posibilidades humanas.

La relación del sujeto con la máquina corresponde a una traducción intrasubjetiva (del propio sujeto con la máquina) e intersubjetiva (del sujeto con otros a través de la máquina). En definitiva, esta traducción ocurre como resultado de la proliferación de elementos, objetos y sistemas técnicos que responden a un desarrollo maquínico. El sistema integrado por el computador y las tecnologías asociadas a la telemática impulsan un proceso de generalización de la máquina, ya que el instrumento aumenta las capacidades y los atributos de los sujetos, pero a su vez también conduce a la universalización del uso.

Cuando los procesos de subjetivación se asocian a las máquinas, adquieren condiciones de los artefactos y terminan por ser modelados y controlados por los instrumentos que los sujetos han contribuido a crear. De esta manera los instrumentos amplifican las capacidades cognitivas de dos maneras distintas:

- Teleológica, porque estimulan la reflexión en relación a las propiedades de los objetos y la generación de conocimiento nuevo a partir de la aplicación de los objetos de acuerdo a las necesidades.
- Práctica, en relación con las aplicaciones de la máquina. Como consecuencia, con el uso de las herramientas técnicas, la imaginación se predispone a crear nuevas posibilidades para las máquinas, estimulando el pensamiento relacional con los objetos, la forma como pueden ser mejor aprovechados, el modo por el cual pueden contribuir para alcanzar determinados objetivos.

De esta forma los procesos de subjetivación se ven fortalecidos causal y teleológicamente por el uso de instrumentos. El objeto técnico condiciona al sujeto a partir de las exigencias de funcionamiento, lo que provoca causalidades recíprocas. Sin embargo, las relaciones entre el objeto técnico y los usuarios se

realizan dentro de ciertos límites constitutivos de condiciones de uso, porque el objeto no puede responder a algunos nuevos requerimientos durante su desempeño.

Frente a esta situación es preciso crear un dispositivo que ayude a superar las dificultades; entonces, el sistema fabrica una modificación y el problema se transforma en una alteración del objeto, resultado de una emergencia. El objeto técnico se redimensiona como consecuencia de una sucesión convergente de circunstancias y el proceso de generación del objeto técnico evoluciona desde una forma abstracta, producto de un pensamiento, a un modo concreto, generándose un nuevo sistema completamente unificado y coherente.

En lo que respecta al uso del computador, cada nivel de comprensión como objeto técnico exige nuevas habilidades cognitivas donde se abren diversas posibilidades que utilizan sistemas de signos, lenguaje oral, *script*, imágenes estáticas, imágenes en movimiento, símbolos matemáticos, sonidos musicales para representar determinadas informaciones, conocimientos y, a su vez, poder transmitirlos. Como resultado de su evolución, la designación que recibe la herramienta telemática se modifica desde su creación. Actualmente, resulta difícil identificar los primeros computadores en relación a los actuales, si se acepta y reconoce el ábaco como la primera máquina de computar.

Sin embargo, la emergencia de la interactividad surge como un fenómeno asociado a la cibercultura y se “manifiesta en las esferas tecnológica, mercadológica y social” (Silva, 2010: 10). En la esfera tecnológica, la emergencia de la interactividad adquiere relevancia en los juegos (*games*), como formas lúdicas de encantamiento de los usuarios con la tecnología. En la esfera mercadológica, las empresas encuentran en la interactividad, una estrategia innovadora para llegar más y mejor a los consumidores con sus productos y servicios. En el plano social, la organización en red adopta una nueva configuración donde las pirámides organizacionales se desvanecen, ya que el uso personal de la telemática posibilita el libre acceso, lo que hasta hace poco tiempo había sido monopolizado por instituciones burocráticas de los países dominantes. Los sujetos que hacen crecer el ciberespacio en su mayoría son contribuyentes anónimos dedicados a mejorar el *software* o programas que constituyen las verdaderas herramientas de comunicación.

La cibercultura se sustenta en tres principios básicos: la interconexión, la creación de comunidades en el ciberespacio (virtuales) y la inteligencia colectiva. Para la cibercultura, la conexión a Internet significa una comunicación universal, lo que provoca una sensación de espacio envolvente y da lugar a canales o flujos interactivos. En consecuencia, una comunidad virtual se apoya en sus interrelaciones y se construye en base a afinidades

de intereses, conocimientos, sobre procesos de colaboración y cooperación, independientemente de su situación geográfica.

Para Lévy (1999: 82) la inteligencia colectiva surge como un agrupamiento dinámico, autónomo, que valoriza las contribuciones personales y los intercambios entre integrantes de grupos o comunidades virtuales. El autor muestra que la interactividad se manifiesta como un problema y expresa la necesidad de nuevos trabajos de observación, conceptualización y evaluación de las formas y los medios de comunicación frente a la pretensión de describirla de manera simple y unívoca, atribuible a un sistema específico. Por otro lado, las herramientas telemáticas, a pesar de tener una base común, también difieren profundamente entre sí en cuanto a sus posibilidades y limitaciones: cantidad de información que transportan, velocidad, accesibilidad, distancia, coordenadas espaciales y temporales, y esas diferencias tienen, a su vez, repercusiones en los ámbitos culturales y educacionales.

La profusión de información, la rapidez de los procesos, las alteraciones y la falta de tiempo para la reflexión obligan a pensar más rápidamente en un presente extendido, un presente progresivo (Maffesoli, 2007: 34) que induce a vivir la vida de todos los días en el placer de estar junto, disfrutar la intensidad del momento y gozar del mundo tal cual es.

Hace cincuenta años, las relaciones sociales se limitaban básicamente al perímetro de las distancias que se podían recorrer sin fatigarse. La hegemonía de la cultura de la imagen y del espectáculo y las alteraciones en la noción de tiempo y espacio son transformaciones que los sujetos experimentan a partir de la segunda mitad del siglo XX y primera parte del siglo XXI. En la socialidad actual, los procesos de subjetivación y los objetos técnicos se condicionan mutuamente y en la cibercultura no pueden existir en forma independiente. Ella se compone de signos: bits en un espacio-tiempo donde sufren innúmeras transformaciones.

La cibercultura acepta el desafío de la sociedad de la simulación y el juego como los símbolos de la sociedad del espectáculo. La cibercultura no pertenece más a la sociedad del espectáculo (...) Ella es más que el espectáculo, se configura como una especie de manipulación digital del espectáculo. (Lemos, 2002: 91).

La actividad práctica que da origen a la telemática también modela los procesos de subjetivación que se desarrollan en ambientes educativos universitarios, empresariales o comunitarios.

En consecuencia, se afirma la idea de comunidad (comunidades epistémicas, comunidades de práctica) que se articula a redes o grupos sustentados por atributos o dimensiones de participación, correspondencia y analogía. En estas comunidades a menudo se manifiesta una común/unidad

donde cada uno es diferente, pero contribuye al bien común. Lo que los une es un compromiso por la colaboración y la libertad de acceso con una firme creencia en que la gestión entre iguales puede colaborar a construir una sociedad más igualitaria.

La cibercultura, entonces, es una configuración sociotécnica donde se desvuelven modelos tribales asociados a las herramientas digitales. Sin embargo, el predominio tecnológico no llega a erradicar la potencia de los lazos relacionales, la afectividad y creatividad.

El tribalismo orgánico y grupal de la sociedad contemporánea en red se configura en los mensajes del computador: en las redes sociales, las colaboraciones solidarias, los encuentros deportivos o musicales. Presente, proximidad, participación son algunas características de las tribus o grupos en la contemporaneidad.

Además del tribalismo, la cibersociedad contemporánea promueve el triunfo de la vida, la ética de la estética y el predominio de la forma. Moda, cuerpo, ecología, deporte, música, imagen son palabras claves en las tecnologías cotidianas y estimulan la creatividad como propósito para disfrutar de un mundo que se encuentra en oferta.

El computador es portador de un universo virtual complejo que genera “vínculos electrónicos” y predispone al usuario a crear personajes imaginarios. Posee una mitología propia y se constituye en un objeto telemático paradójico: tanto es una herramienta de organización y administración racional de la vida social como también se considera objeto sagrado, por intermedio del cual los sujetos participan y se integran a un pensamiento mágico.

El mundo de los objetos técnicos en los escenarios ciberculturales constituye un inmenso campo de delirio e invención que altera la vida en sociedad (figura 3), direcciona a los sujetos a una actitud efímera, dispersa y lúdica. Internet, al reencantar el mundo, es el emblema del vitalismo de la actual sociedad.



Figura 3. Representación gráfica del mundo de los objetos técnicos. Fuente: la autora.

La hiperracionalidad instrumental de la técnica invade la vida cotidiana y como resultado de las prácticas y habilidades de sus usos y aplicaciones recrea los acontecimientos cotidianos y modifica los hábitos de convivencia. Desde el punto de vista técnico, lo que ocurre es una mutación de la función del número, que pasa de ser el signo de dominación sobre la naturaleza para convertirse en mediador universal del saber y de las operaciones técnico-estéticas. En última instancia, se produce un dominio de lo sensorio-simbólico sobre lo sensorio-motor y se genera una modificación sociocognitiva donde la interactividad digital es un fenómeno cuya forma física escapa en cierta forma a la percepción.

De esta forma, la interactividad es un tipo de relación tecnosocial, porque la tecnología digital posibilita interactuar con la máquina y también con el contenido o información. La radio y la televisión también estimulan la interactividad, pero en menor medida porque la posibilidad de modificar textos o contenidos no ofrece las mismas oportunidades.

Brenda Laurel (1991) investiga sobre la perspectiva conectiva comunicativa dramática de las tecnologías comunicacionales y manifiesta que la vida social contemporánea se transmite a las interfaces gráficas mediante la interactividad. Sustentada en los intercambios en tiempo real y en la eficacia de la transmisión, los personajes-actores se comunican produciendo una teatralidad/interfaz gráfica mediante la interactividad que refiere al presente, a lo inmediato, al drama cotidiano.

Las interfaces hacen posible la interactividad y se definen como “un punto misterioso, no material donde las señales electrónicas se transforman en información” (Heim, 1993: 285). El lugar donde se estructura y organiza el flujo de información favorece una modalidad de diálogo, reflexión y recursividad.

También la autoría de los procesos comunicacionales aparece indisoluble con el fenómeno interactivo en las interfaces. Demo (2009) considera que la autoría precisa ser relativizada, porque deja de ser un modo de apropiación de ideas ajenas para convertirse en producto de un fenómeno participativo.

Ninguna idea puede ser en sí, original, porque no somos originales.
Como parte de una cultura, nuestra mente es producto de ella.
Conjuga por un lado, la autoría para la formación propia y social y
de otro, apunta a su carácter culturalmente colectivo. (2009: 17).

Así reconocida, la información deja de ser pasiva o representativa y se torna activa, porque el sistema técnico genera significados comparables a diálogos en espacios de negociación. En esas interfaces la realidad aparece como tal y el sujeto cognoscente vive en la experiencia de ver, hacer, ver.

A esto también puede sumarse la idea del *copyleft* en lugar del *copyright*,²⁵ referido a las cuatro libertades subyacentes al *software* libre:

1. Libertad de ejecutar un programa con cualquier fin.
2. Libertad de estudiar el funcionamiento del programa y modificarlo o adaptarlo a las necesidades.
3. Libertad de distribuir copias del programa para ayudar a los demás.
4. Y libertad de mejorar el programa y poner esas mejoras a disposición de los demás.

Toda la comunidad tiene la oportunidad de beneficiarse de los cambios que se realicen. Un programa es *software* libre si otorga a los usuarios todas estas libertades de manera adecuada. De lo contrario no es libre.

Finalmente, lo que se trata de estudiar en el fenómeno es el acontecimiento del decir en sus diversas formas expresivas; a continuación se realiza un análisis de la palabra *interactividad*.

1.3. Definición de la interactividad

Desde el punto de vista semántico, la palabra *interactividad* está formada por tres componentes lexemáticos: inter-ativo-actividad. Las gramáticas portuguesas apuntan que el sufijo *-dade* significa genéricamente propiedad, cualidad, conjunto y su función morfológica es formar sustantivos a partir de adjetivos. En el significado de la palabra *interactividad* se enfatizan los siguientes sentidos: “acción para el resultado de una actividad”, actitud/ acción de lo que es conjunto, donde existe una afinidad de clase interaccional.

El lexema *inter* —entre— puede tener varias equivalencias semánticas: repartición, relación recíproca y activa, con connotaciones afectivas y morales (Simões, 2009).

La forma —acción— deriva del latín *actio*, usado como sufijo nominal que forma sustantivos abstractos, donde se transmite la noción básica de acto. Do Valle y Benadyon Bohadana (2012) identifican el origen más inmediato del término en el siglo XIX, cuando se introduce en el vocabulario de la física la palabra *interacción*. En este contexto, disciplinar se traspone la noción (genérica y más antigua) de “acción recíproca” para el ámbito especializado de la ciencia.

El Oxford Dictionary la define como una “forma particular por medio de la cual la materia, los campos y partículas atómicas se afectan unas a otras,

25 “What Is Free Software?”, GNU Project-Free Software Foundation, 18 de junio de 2013, <<http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>>, acceso 10.01.2015.

por ejemplo, a través de la gravedad o del electromagnetismo”.²⁶ Sin embargo, este término es asimilado casi que inmediatamente por la sociología, que en esa época manifiesta la intención de ser reconocida como una “física social”. Así, la palabra, distinguiendo desde su nacimiento la multirreferencialidad de su naturaleza, conserva paralelamente una correspondencia con las interacciones humanas.

A partir de fines del siglo XX la palabra adjetivada comienza a integrar el glosario de neologismos del área de la informática: *interactivo* como una expresión técnica que el mismo Oxford Dictionary identifica como: “un programa cuyos input y output se entrelazan como en una conversación en el cual el input depende del output anterior”.²⁷

Las autoras también identifican en el diccionario francés Robert —una forma sustantivada: *interactividad* que pone énfasis en la interfaz digital— textual, gráfica o sonora. Esta posibilidad permite intercambios entre usuarios del sistema informático y la máquina. De esta forma, el concepto de interactividad se origina ante una exigencia operacional impuesta por el desempeño de máquinas, a partir del momento en que frente a algunas situaciones específicas, la herramienta informática sustituye el contacto humano directo, la presencia.

Sin embargo, la palabra extrapola el universo tecnológico, invade otros dominios como dispositivo conversacional y contagia todos los tipos de comunicaciones mediadas. Fundamentalmente en el ámbito del marketing la interactividad en un sentido amplio parece garantizar una aproximación inédita con el consumidor y su posibilidad de elección como usuario.

De forma paulatina, la palabra *interactividad* se banaliza y en colaboración con la telemática se transforma desde una exigencia impuesta inicialmente por máquinas a un supuesto ideal de comunicación que responde a exigencias del mercado y aparentemente conduce a una amplia reconfiguración de las comunicaciones humanas donde se incluyen las educacionales.

1.3.1. Antecedentes del fenómeno de la interactividad

Los antecedentes del fenómeno de la interactividad, especialmente a partir de 2005 se pueden encontrar en áreas disciplinares diversas: informática y computación, educación tecnológica, diseño comunicacional, comportamiento y educación, psicología, ciencias políticas, salud e información, bibliotecología y arte. En todas ellas aparece como atributo operacional que facilita relaciones

26 Registro “interaction” en el Oxford Dictionary, disponible en: <h_ p://tinyurl.com/696k2j2>, acceso 15.01.2014.

27 Registro “interactive” en Technology Dictionary, disponible en: <h_ p://tinyurl.com/6a62bzb>, acceso 15.01.2014.

entre la interacción personal y las dimensiones de las herramientas telemáticas mediadoras. Se identifica el concepto de interactividad como una comunicación interpersonal que incluye intercambio de mensajes en un contexto determinado; también se relaciona el fenómeno a tipologías diferentes de presencia.

1.3.2. Atributos y dimensiones de la interactividad

En 1980, Andrew Lippman, director del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) (Primo, 2007) define algunos atributos del fenómeno que contribuyen a circunscribirlo:

- **Ininterrumpibilidad:** Es la capacidad de los participantes de dar continuidad al proceso de comunicación de acuerdo a sus necesidades o deseos. Este modelo de interacción es de tipo conversacional y se caracteriza porque los usuarios deben usar su discernimiento para contribuir al intercambio de informaciones y mantener el flujo.
- **Granularidad:** En un sistema realmente interactivo el ambiente facilita la fluidez de los procesos comunicacionales. La granularidad define la característica del fenómeno en lo que se refiere a expresiones comunicativas mínimas que luego forman parte de otras unidades: en un chat puede ser una frase, en un video, una escena y en un Power Point, una diapositiva.
- **Degradación graciosa:** Es la posibilidad de obtener una respuesta a una búsqueda que no está disponible en el momento. También llamada “degradación grácil o agraciada” asegura el desarrollo de navegadores, pero no logra resolver el problema de las distintas capacidades de soporte.
- **Previsión limitada:** Es una propiedad que caracteriza al sistema interactivo y sitúa al computador como un banco de datos infinito que amplifica la memoria de los usuarios considerablemente. El sistema siempre tiene capacidad de respuesta.
- **No default:** La ausencia de un patrón de actuación preestablecido proporciona libertad a los participantes. El usuario puede elegir diversos caminos por donde “navegar” de acuerdo a sus necesidades y apetencias. Primo (2007: 32) sugiere que esta propiedad remite al principio de ininterrumpibilidad, porque se refiere a la libertad de elegir el tipo de informaciones e incluso redireccionarlas.

Estas propiedades sistematizadas por Lippman se refieren a ciertos atributos de la comunicación donde la interactividad depende de una oferta

de datos acumulados en soporte digital que se encuentran a disposición del usuario al “clickear en un *link*”.

También Steuer (1988) destaca el atributo de la “telepresencia” que es la sensación del sujeto de estar en un ambiente generado por un medio de comunicación. En ese sentido, enfatiza tres factores que contribuyen para la consecución del fenómeno: la velocidad de transmisión, la amplitud referida a las posibilidades de actuación en cada momento y la capacidad del sistema para mapear la navegación y modificar el ambiente de forma previsible y natural. De esta manera, el “usuario final” tiene la posibilidad de controlar el contenido y flujo de informaciones.

A su vez, Primo (2007) distingue diversos niveles de interactividad:

- Ramificación simple: referida a la posibilidad de visitar sitios diferentes únicamente con la presión del *mouse*.
- Ramificación condicional: como capacidad del usuario de navegar o buscar sitios de información de acuerdo a sus deseos y voluntad.
- Lenguaje estructurado: deriva de una lógica de programación compleja que depende de ciertas condiciones preestablecidas.

Estos niveles de interactividad están condicionados especialmente por las propiedades de la programación y los trayectos o resultados probables de la interacción del sujeto con la máquina. Los programadores son quienes definen una estructura del sistema a priori y la forma como las informaciones se pueden encontrar disponibles. También Primo clasifica los medios de comunicación de acuerdo con dos aspectos relativos al tráfico de información: el sujeto que tiene y ofrece información y el sujeto u organización que controla su distribución.

Como consecuencia de esta clasificación propone los siguientes tipos:

- Interactividad de transmisión: permite elegir las informaciones al receptorlas.
- Interactividad de consulta: el sistema admite que el usuario solicite informaciones habilitando un canal de retorno.
- Interactividad conversacional: permite que el usuario produzca y envíe sus propias informaciones.
- Interactividad de registro: es una medida potencial del sistema para registrar informaciones del usuario y de esta forma poder responder a sus necesidades. También puede ser una forma de control de los usuarios.

1.3.3. Fundamentos de la interactividad

Como fundamentos de la interactividad, Marco Silva (2010: 121) destaca aspectos con los que construye tres binomios: participación-intervención, bidireccionalidad-hibridación y potencialidad-permutabilidad. Estos binomios dialogan entre sí, son interdependientes y se muestran esquematizados en la figura 4.

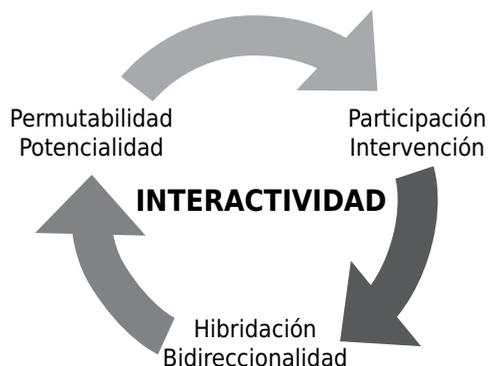


Figura 4. Diagrama que muestra la combinación de los binomios de la interactividad (Modificado de Silva, 2010: 45).

Participación-intervención. Este binomio surge como resultado del potencial bidireccional hipertextual de la telemática que fomenta la autoría de los usuarios de acuerdo a su posibilidad de participación o intervención en el ambiente. En cada encuentro las interacciones contribuyen a determinar y redefinir la relación; en la recursividad de la participación-intervención los participantes, además de contribuir a definir la relación también son determinados por sus intervenciones.

Desde una perspectiva política el binomio se refiere implícitamente al poder del sujeto en el uso del medio telemático. El poder de las comunidades virtuales ha sido demostrado en muchas oportunidades, cuando colocan intereses en juego y sus integrantes se manifiestan libremente. Sin embargo, este aspecto no puede quedar reducido a las manifestaciones de los sujetos en la red como demostraciones de poder; la interactividad también caracteriza un amplio espectro de actividades productivas.

Robert Reich (en Hardt y Negri, 2012: 312) denomina *trabajo inmaterial* al desarrollado en informática y comunicación como “servicios simbólicos-analíticos”. Estos servicios exigen la resolución de problemas y actividades estratégicas de intermediación y se pueden identificar con la exigencia de competencia en la nueva economía global.

Sin embargo, el aumento en el número de empleos de tipo simbólico-creativo sustentados en el conocimiento conduce en realidad a subempleos donde los trabajadores están poco calificados y realizan actividades rutinarias en base de datos y procesamiento de textos. Esto produce necesariamente una nueva división del trabajo en la esfera de producción inmaterial que se relaciona con la creación de conocimiento. Al informatizarse la producción, el trabajo tiende a adoptar una posición intangible y muchas veces colaborativa.

Una manifestación evidente de los procesos de trabajo inmaterial que involucran interactividad, conocimiento e información es la actual tendencia a la desterritorialidad de esa producción. Los procesos laborales pueden ser supervisados por medio de redes de comunicación y de esta manera la ubicación y distancia entre los actores deja de ser relevante. No obstante, esta dispersión geográfica de las actividades de base exige una administración y planificación cada vez más centralizada; una nueva centralización y en especial un control de servicios especializados, particularmente los servicios financieros y de comunicación.

De esta manera las TIC han sido utilizadas para debilitar las resistencias estructurales de las fuerzas de trabajo, tanto en lo que se refiere a estructura organizacional como a las diferencias geográficas y culturales. Este proceso es político porque se orienta a una forma de administración que persigue el lucro económico y reduce el valor del trabajo. La reglamentación de la jornada de trabajo resulta totalmente subvertida y conduce a un nuevo proceso de proletarianización mediada; el denominado *cognitariado* del siglo XXI.

También Brenda Laurel (1991: 20) aborda una perspectiva sensorial y destaca la “inmersión” del usuario, donde se relacionan los sentidos y los sistemas de representación.

Las aplicaciones, la diversidad de lenguajes y las múltiples formas de uso generan una selección y organización de signos que se aplican semióticamente en las actividades colaborativas en red. Los sujetos actúan dentro de sistemas de representación donde experimentan sensaciones visuales, cinestésicas y táctiles. Esto adquiere importancia porque da lugar a una producción de procesos de subjetivación donde cada sujeto construye sus caminos de acuerdo a las relaciones de cooperación y los sitios a los que accede en la red.

Bidireccionalidad-hibridación. La noción de bidireccionalidad o también reversibilidad entre emisión y recepción, recoge mayor riqueza semántica en el campo de las artes donde surge la disposición para la coautoría: el receptor pasa a ser coautor de la obra. Esto presupone la intervención activa del receptor y las fronteras entre creador y espectador se diluyen. El mensaje tiene contenidos manipulables y el emisor cambia su rol

en la medida en que él no solo emite sino que colabora en la construcción del sistema. En ese proceso, las rutas de circulación no están previstas como caminos lógicos o dispositivos de referencia. Acoplando diversas herramientas del sistema técnico, como el teclado, el *mouse*, la cámara, el usuario tiene a su disposición diversos medios expresivos: video, fotografía, texto.

Permutabilidad-potencialidad. La libertad de navegación aleatoria que cada usuario utiliza se debe a la disposición del sistema técnico que estimula actitudes combinatorias y potenciales. El usuario dispone de una amplia variedad de informaciones que puede combinar (permutar) y producir otras narrativas posibles (potencialidad). La interactividad se ve favorecida por la generalización y el desarrollo de un hipertexto abierto a múltiples conexiones que condiciona nuevas formas de lectura y escritura. Sumergido en una realidad figurada con la que puede interactuar, el sujeto adquiere percepciones nuevas y en esa realidad dialógica alcanza una inmersión y apropiación de nuevas virtualidades.

A partir de la definición de los binomios, Silva (2010) manifiesta que las actividades docentes en el actual contexto educacional cibercultural deberían potencializar la participación-intervención, la bidireccionalidad-hibridación y el intercambio-potencialidad, entendidos como nuevas lógicas de comunicación en el aprendizaje. De esta forma, el emisor dispone de múltiples redes, utiliza herramientas presenciales y a distancia mediante actividades cooperativas y colaborativas para la construcción colectiva del conocimiento y las relaciones con el saber.

Silva también relaciona la interactividad como materialidad de la acción comunicativa relacionada íntimamente con la “ética da tolerancia”, en el respeto por el otro, no solamente como intención.

(La) materialidad de la acción comunicativa en la interactividad se promueve en base al estímulo, motivación y disponibilidad a la participación libre y plural del diálogo que genera creación a partir de la articulación de múltiples informaciones y conexiones. (Silva 2010: 210).

1.4. Significado relacional del fenómeno

Al considerar la interactividad cibercultural interesa comprender lo que sucede entre los participantes a partir de un abordaje que reconoce la complejidad de los procesos interactivos desde una perspectiva relacional. Se consideran formas interactivas: el clic de un *link*, el juego de *videogame*, los seminarios organizados por los grupos de FDC, las discusiones en los foros

o vía correos electrónicos, las coordinaciones de los grupos en las Mesas Territoriales.²⁸ Lo que se pretende es destacarlo en cuanto relacionamiento como acontecimiento desde un punto de vista cualitativo, por lo que el foco recae sobre la producción, o sea, la enunciación durante el episodio interactivo, en lo que se refiere a la decodificación o interpretación de actividades y mensajes, para finalmente inferir lo que hacen los usuarios a partir de esto.

Weber (1987) define el concepto de *relación social* como una situación donde dos o más personas tienen en cuenta o consideran el comportamiento de las otras de una manera significativa, que está orientada en estos términos. Así, las relaciones entre personas adquieren el carácter social porque las acciones de unas están condicionadas por las otras. Quiere decir que eventos aislados de encuentros entre dos personas desconocidas no se caracterizan como relaciones, porque no presentan una orientación de condicionamiento mutuo.

Simmel (1964) también reconoce las formas de acción recíproca entre sujetos y afirma que la sociedad se construye cuando sus integrantes actúan recíprocamente. Diferentes objetivos, intereses y motivaciones que él llama de “contenido” condicionan la convivencia en relación con las necesidades de los individuos, que, a su vez, define como “forma”. La socialización surge cuando los sujetos adoptan formas de cooperación y colaboración, influenciándose mutuamente. Como ya se ha mostrado, la telemática contribuye a que la autoría sea un proceso abierto y colaborativo que se desarrolla en el tiempo.

Goffman (2001: 233) demuestra que la interacción “cara a cara” influye recíprocamente a los integrantes de las sociedades a partir de las acciones de unos sobre los otros. Sin embargo, Bubber (1987) sostiene que el comportamiento de los sujetos es apenas la representación de una actividad dialógica que no se agota en el diálogo exclusivamente. El sujeto existe cuando acepta al otro en su alteridad, en su condición de otro semejante pero no igual a sí mismo. Bateson (2000) considera que todo acto comunicativo o comportamental involucra dos aspectos: contenido y relación que complementan el mensaje; así, toda comunicación implica un compromiso que define el relacionamiento.

Por otra parte, Fisher (1978: 356) describe las relaciones sociales como vínculos que conectan a dos o más personas y como resultado pueden ocurrir eventos, acciones y modificaciones de comportamientos. También Paulo Freire (1998), al contemplar la dimensión política de los relacionamientos, realiza contribuciones importantes sobre la ética del diálogo en consonancia con la pedagogía de Rebellato (2000). Ellos asignan un valor particular a la palabra,

28 Las Mesas Territoriales funcionaron hasta 2015 momento en que FDC modificó su estructura y los grupos comenzaron a integrarse según temas de investigación e intervención afines.

a la que consideran como una representación más importante que un simple medio dialógico.

Para Freire (2001: 78) la palabra puede tener el poder de transformar el mundo y afirma:

Existir humanamente es expresarse en el mundo y modificarlo.
El mundo pronunciado, a su vez, se problematiza con los sujetos enunciantes al exigirles un nuevo pronunciamiento.

Eso significa que la característica dialógica recursiva de las interacciones interpersonales tiene que estar dirigida a un pensar en cuanto posibilidad de construcción de conocimiento. De otra manera, el diálogo corre el riesgo de caer en una superficialidad banal, lo que se observa frecuentemente en los chats y, en especial, en los mensajes de Facebook.

Actualmente la generación que se ha criado con la telemática, más que comunicarse con palabras, se comunica por medio de imágenes, sonidos y video; los niños crecen con la idea de que intercambiar información difiere muy poco de intercambiar palabras en una conversación y esto se observa en el capítulo 5, al enfocar lo que Rajagopalan (2013) llama “el internetés”.

La interconectividad y la interactividad contribuyen a la colaboración y dan lugar a lo que Lessig (2010: 36) designa como “cultura de la remezcla”, en la que cada sujeto usa lo que aportan los demás en una variedad de soportes, añadiendo variaciones a un tema para pasarlo a otros en un juego sin fin. Lessig califica estas “remezclas” como conversaciones y, por tanto, tienen carácter gratuito.

1.5. Interactividad en el escenario educativo

Los dos modelos que actualmente se utilizan más para describir el aprendizaje mediado por las TIC son el constructivista y el conversacional, que se encuentran íntimamente relacionados. Ambos se basan en la premisa de que el conocimiento y la comprensión se construyen por medio de un proceso de negociación e intercambio de significados.

Mientras que en el lenguaje se precisa conocer sus reglas y el significado de las palabras, en la conversación intervienen sentimientos, empatía y se puede manifestar la afectividad en la interacción. A través de la conversación, el entendimiento lógico se interconecta con percepciones emocionales y experiencias que envuelven a los sujetos. En otras palabras, la conversación permite expresar lo que estos piensan y sienten.

Algunos investigadores en educación (Martín, García Rueda y Ramírez Velarde, 2002) manifiestan que varias de las teorías pedagógicas que se han

desarrollado en el último cuarto de siglo reconocen que el diálogo facilita el aprendizaje mediado, entendido como una conversación en sentido amplio. Gordon Pask en primer lugar (1975) y luego Laurillard (1999), al reestructurar el modelo dialógico admiten que la conversación que tiene lugar entre tutores y alumnos permite la construcción y el intercambio de conocimientos entre ambos interlocutores, de tal forma que el alumno reconstruye el significado de un determinado concepto expuesto por el profesor. A partir de ahí, el docente precisa averiguar si el estudiante lo ha comprendido, utilizando para ello ciertos métodos de evaluación, lo que en definitiva produce una realimentación intrínseca en el proceso de aprendizaje a través del diálogo.

La teoría de la conversación de Pask (1975) se sustenta en Vygotsky (2009), quien sostiene que aprender es por naturaleza un fenómeno social; la adquisición de nuevo conocimiento es el resultado de la interacción de sujetos que participan en un diálogo y aprender es un proceso dialógico en el que un aprendiz contrasta su punto de vista personal con el de otro hasta llegar a un acuerdo. En algunas instancias interactivas en chats, correos electrónicos o grupos se evidencia esta noción de interacción entre personas que aportan diversos saberes. El diálogo amplía paulatinamente la *zona de desarrollo próximo* para que se transforme en *zona de desarrollo real* de los sujetos que aprenden.

Gergen (1999) explica que el significado aparece a través de la actividad que es percibida como recíproca. En esa lógica, las actividades interactivas en ambientes educativos tienen características primarias como discontinuidad, sincronía, recurrencia y reciprocidad; y características secundarias derivadas de las primeras como intensidad, intimidad, confianza y compromiso.

Características primarias:

- Discontinuidad: las interactividades pueden ser discontinuas debido a que los eventos comunicativos pueden ocurrir en lapsos de tiempo entre ellos, pero el relacionamiento permanece.
- Sincronía: los mensajes o los relacionamientos transcurren de acuerdo a una progresión lógica y un patrón interactivo resultante que posee características propias de los sujetos en su ambiente; de esa forma, la continuidad de los eventos o interactos contribuye a la recursividad y sincronía interactiva.
- Reciprocidad: es la característica que mantiene la sincronía de la interactividad y revela la calidad de la relación.

Características secundarias:

- Intensidad: se refiere a la afectividad y la potencia del relacionamiento que involucra a los miembros de evento interactivo.

- Intimidad: se relaciona con la familiaridad y el grado de proximidad entre colegas de grupo.
- Confianza: puntualiza el crédito que cada integrante tiene en la relación con el otro.
- Compromiso: especifica el interés que los sujetos introducen en la interactividad.

A partir de las características cualitativas relevadas se puede comenzar a considerar el trabajo colaborativo en la interactividad en cuanto materialidad de la acción comunicativa, en la perspectiva de los AMA según la lógica de la comunicación.

Por otro lado, las promesas de la interactividad como nueva dimensión comunicativa en la educación a distancia o en línea encuentran un terreno fértil y parecen anunciar un modelo pedagógico que tiende a dispersar la centralidad concedida al diálogo frente a frente y a la presencia física. La educación en línea se presenta como un modelo posible de transformación de la educación presencial; la adopción de recursos digitales conduce a nuevas condiciones de participación y cooperación.

Sin embargo, luego de transcurrido cierto tiempo de implementación de herramientas telemáticas en educación presencial o a distancia se comienzan a identificar dificultades y problemas que ponen de manifiesto una exagerada tendencia hacia lo tecnológico en los entornos educacionales, que soslayan las investigaciones de Vygotsky (2009: 37), para quien la interacción es la esencia del aprendizaje:

La verdadera comprensión y comunicación ocurre únicamente cuando se consigue generalizar y designar lo que se está viviendo.

Por tanto, si se introduce una perspectiva de formación del sujeto indicando el modo propio y apropiado de *ser siendo* en la socialidad, que implica necesariamente transformación de sí y del lugar donde el sujeto habita, la interactividad exige una significación diferente. En el transcurso de este análisis sobre el término *interactividad* se observa una permanente confusión entre instrumentos y agentes, entre medios y fines, que conduce a dificultar una reflexión crítica sobre el término, ya que la interactividad en algunos ambientes aparece como un valor en sí mismo sin decir cómo; es la máquina la responsable de una mediación instrumental.

1.6. Conclusiones

En el transcurso del presente capítulo se plantea reconceptualizar el término incorporando criterios que estimulen la capacidad de establecer relaciones analíticas, formular aportes teóricos y concebir alternativas para el fenómeno. Se ha podido observar que la interactividad se sitúa en tres niveles no excluyentes: técnico-analógico-mecánico, técnico-electrónico-digital y social como interacción.

Al estudiar el objeto-proceso desde la perspectiva teórico-epistemológica se propone una ruptura con las simplificaciones propias del tecnicismo; se observa así la necesidad de superar los significados y acepciones de la palabra y presentar una definición conforme al contexto teórico-práctico en que están inscriptos.

FDC tiene dos objetivos fundamentales: i) contribuir a la formación de los estudiantes universitarios comprometidos con la realidad del país y; ii) colaborar con el desarrollo de esa política, generando espacios inter/transdisciplinarios de formación e intervención.

Al tomar distancia de las primeras analogías con la física y las teorías de comunicación, los dos conceptos que se refieren a relaciones entre/con seres humanos: (inter-)acción y actividad inducen a pensar en procesos que indican un modo propio y apropiado de ser un sujeto cognoscente en el mundo, lo que implica necesariamente una transformación de sí y de su mundo a través de los procesos de subjetivación. El fenómeno que se reconoce en las interacciones de los actores de FDC se define para esta investigación como una “actividad” entre humanos *por intermedio de* o del sujeto consigo mismo con una mediación del objeto telemático que tiene atributos originales y es capaz de generar nuevas dimensiones para el sujeto cognoscente en el mundo.

La referencia al sujeto y las acciones (entre) que incluyen afectividad, pluralidad, heterogeneidad, iniciativa, están presentes en una interfaz donde el mundo natural y el mundo artificial de las cosas y los objetos por sí solos no pueden conceder una particularidad a la existencia humana.

La evolución sociohistórica contemporánea entre los conceptos de interacción e interactividad evidencia, además de los estudios referidos a lo humano y la socialidad actual explicadas por teorías y conceptos provenientes del estudio de la procesualidad de la realidad física, una confusión entre objetos técnicos, herramientas y sujetos, entre medios y fines.

Esta situación conduce a oscurecer la reflexión que la discusión debería tener como objetivo principal de las investigaciones, lo que ha estado ausente hasta el presente. En todas las investigaciones el fenómeno de la interactividad se asimila exclusivamente a una práctica humana que gira alrededor de

la forma de operación e influencia de la máquina, en escenarios donde en general predomina una cultura empresarial.

Si se reflexiona desde y sobre la praxis de los sujetos cognoscentes en la socialidad de la Abya Yala, se puede pensar el *ser siendo* (Galeffi, 2001) del sujeto contemporáneo en la Abya Yala contemplando tres tipos de actividades: la que corresponde a un proceso de estar en el mundo en colectivo que asegura la sobrevivencia de la especie (*ñoty*: sembrar, cultivar en guaraní); el trabajo como actividad que se relaciona con la producción de realidades artificiales como los objetos técnicos (*tembiapo*: trabajo en guaraní) y la acción como actividad directa entre los sujetos cognoscentes (*apopy*: acción en guaraní).

Por medio de las acciones el sujeto experimenta la vida de la cultura que singulariza el hacer como finalidad máxima de la existencia humana: libertad, autonomía, autoformación como liberación de la ignorancia, emancipación política entendida como el propósito de la vida en común. A su vez, las actividades cubren las exigencias biológicas: el *ñoty* y también la fabricación de productos o herramientas: el *tembiapo*.

Considerando la praxis como finalidad de la vida-con-sentido donde todas las actividades en la socialidad actual resultan de la confluencia del *ñoty* (actividad que asegura la sobrevivencia de la especie), el *tembiapo* (actividad que se relaciona con la producción de realidades artificiales) y el *apopy* (interacción entre sujetos cognoscentes), el concepto que emerge en este trabajo es el del *kamby* (en guaraní: leche que fluye), como acción mediada que depende enteramente de la presencia del otro y se acompaña de dos características que derivan de la acción: la iniciativa o el deseo de innovación y la pluralidad que responde a la socialidad del sujeto cognoscente en busca de emancipación social.

La figura 5 muestra una representación pictórica del fenómeno que se define.



Figura 5. Representación gráfica del *kamby*.

Fuente: la autora.

Ambos responden a la experiencia com/pasional en FDC, que asienta en una constelación de conocimientos orientados a la solidaridad, la tolerancia, la empatía con el otro, tomando distancia de las prácticas conformistas, rutinarias y repetitivas; situándose en el campo de la experimentación social. Con la palabra *kamby* se desea conceptualizar el fenómeno que se ha observado en el transcurso de la evolución del objeto-proceso como praxis de la acción de los sujetos cognoscentes y sus mediaciones telemáticas que resultan en manifestaciones de sus capacidades de iniciativa, reflexión, autonomía y creatividad concomitante a la construcción de un mundo propio, apropiado y compartido en la interculturalidad de la Abya Yala.

De esta forma, aprender a ser, aprender a ver, aprender a pensar, aprender a expresarse se manifiestan como necesidades de autoformación en la praxis de FDC, que implican necesariamente la presencia del otro, que se reencanta con la mediación telemática como herramienta que colabora con la posibilidad de percepción de sí, del otro y del mundo del sujeto cognoscente.²⁹

El *kamby* es un fenómeno que reúne los puntos de fuga y encrucijadas de la interactividad, viabilizado por hipertextos e hipermodos telemáticos tanto como por acciones y actividades presenciales en los escenarios educativos interculturales. Es un fenómeno que amplía espacios para una relación con el conocimiento y el saber, multisensorial, conexional asentado y diferenciado por formas de acceso. Los usuarios pueden usar varios sentidos: visión, audición, cinestesia; yuxtaponen informaciones por analogías y relaciones con otros sentidos y significados, pero el intercambio no se reduce a la relación con el computador, ella se amplía porque contribuye a resignificar el sentido de democracia, ciudadanía y justicia en socialidad. El *kamby* es el fenómeno que se observa en FDC, porque pone en primer plano la relación de la universidad

29 Para los conceptos se ha elegido la lengua guaraní o tupí-guaraní que pertenece a la nación guaraní. Esta nación se encuentra dividida en varias parcialidades que se extienden desde el Amazonas hasta el Río de la Plata. Los indios de las diferentes naciones realizaron extensas migraciones en América del Sur. Eran pueblos agricultores y cazadores. Los caciques ejercían su autoridad, y las tribus se confederaban en verdaderas naciones. Los guaraníes establecidos al oeste del Chaco tomaron el nombre de chiriguano. Los que ocupaban las selvas de Misiones son conocidos con el nombre de caingúas. Durante los siglos XVII y XVIII fueron organizados en reducciones por los jesuitas en el sur de Brasil, Uruguay y Argentina. En la actualidad, sus comunidades se encuentran en enclaves aislados, sin embargo su cultura ancestral se mantiene en rasgos implícitos de las poblaciones que habitan esas regiones. El guaraní es hablado hoy especialmente en el Paraguay y regiones limítrofes, sobre todo en la provincia argentina de Corrientes y en la provincia de Chaco. Todas las consultas sobre la lengua guaraní para este trabajo se han realizado en <http://www.uni-mainz.de/cgi-bin/guarani2/diccionario.pl>. "Los guaraníes aportaron al Uruguay la horticultura y el conocimiento de los yuyos, especialmente la yerba mate, macerada y masticada". Similarmente, la investigadora Ana Ribeiro explica que a partir de 1930 "...se construyó en Uruguay el imaginario de un país joven, poderoso, blanco y orgulloso. Estaba claro que no se podía ser blanco y magnífico si se tenía un antepasado indio. (...) La visión de un Uruguay homogéneo y culturalmente estable es errónea: se trata de un territorio extremadamente dinámico donde las interacciones interétnicas se conservaron y se transformaron de acuerdo a las circunstancias históricas. El aporte de los inmigrantes se incorporó en una matriz cultural inicial criolla, afro, indígena y mestiza que debe dar lugar a una mayor reflexión y autoconciencia de nuestros orígenes" (Klein, 2013: 266).

con la comunidad sustentado en la participación, la interacción y el diálogo de saberes con mediación telemática, ya que que sus objetivos generales son: contribuir a la formación de los estudiantes universitarios comprometidos activamente con la(s) realidad(es) del país y acompañar una política pública de accesibilidad en Uruguay.

Capítulo 2. Escenarios del *kamby*

2.1. Introducción

Lo que se propone en este trabajo para la construcción del agenciamiento es la posibilidad de establecer conexiones continuas entre la interacción local del *tembiapo* como actividad que se relaciona con la producción de mediadores (XO)³⁰ y el *apopy* como acción directa entre sujetos cognoscentes intermediarios, por medio del cual la socialidad construye conocimiento y relaciones con el saber. Estas conexiones se encuentran en consonancia con la metodología etnográfica multilocal.

La estrategia de seguir literalmente las conexiones, asociaciones y relaciones imputables se encuentra en el centro mismo del diseño de la investigación etnográfica multilocal. (Marcus, 2001: 112).

Para esto es necesario tener en cuenta las formas prácticas por las cuales el conocimiento y las relaciones de saber se producen en las dimensiones de espacio y tiempo según dos ejes: el eje de las sucesiones y el eje de las coexistencias (Santos, 2007: 153).

A cada momento se establecen sistemas del acontecer social que caracterizan y distinguen tiempos diferentes, permitiendo hablar de hoy y de ayer. Este es el eje de las sucesiones.

En el tiempo de las coexistencias, la simultaneidad de diversos acontecimientos conforma y condiciona los momentos de vida de los actores. El espacio reúne esos tiempos diferentes en un lugar plano en el que el sujeto contemporáneo se halla en una encrucijada donde la sincronización de diversas temporalidades se armoniza o colide en el desarrollo conjunto.

30 XO o ceibalitas es el nombre coloquial que se le da a las computadoras del Plan Ceibal.

Para estudiar las conexiones de espacio-tiempo del *kamby*³¹ en un ambiente multirreferencial de aprendizaje se reconoce un espacio-tiempo molar (tiempo-mundo), un espacio-tiempo de pensamiento latinoamericano y múltiples conexiones moleculares de tiempo y espacio de FDC, constituido por mediadores (universidad, escuelas, clínicas, ámbitos de encierro) y flujos de intermediarios³² (acciones, experiencias, mensajes, ideas) en transformación permanente, contribuyendo a producir un fenómeno complejo en proceso de devenir.

A partir de una visión multirreferencial, se pretenden mostrar las interconexiones existentes entre la economía informacional del sistema mundo, los aportes y contribuciones de la filosofía latinoamericana al ambiente multirreferencial de aprendizaje, para finalmente conectar esos aspectos con los aconteceres de FDC. Este desarrollo se muestra en el diagrama de flujo de la figura 6.

2.2. Tiempo-mundo, espacio-mundo

Milton Santos (2007) afirma que “el mundo existe para los otros, pero no para sí propio, porque únicamente existe como latencia” (p. 29). La medida del tiempo en el mundo es consecuencia del progreso técnico; es un tiempo despótico, instrumento de medida que comanda, organiza y dirige los tiempos de los sujetos.

La idea de tiempo-mundo existe solo como relación; como tiempo arbitrario, que colabora para construir temporalidades jerárquicas y contradictorias que confluyen en una categoría mediadora de tiempo regido por el mercado.

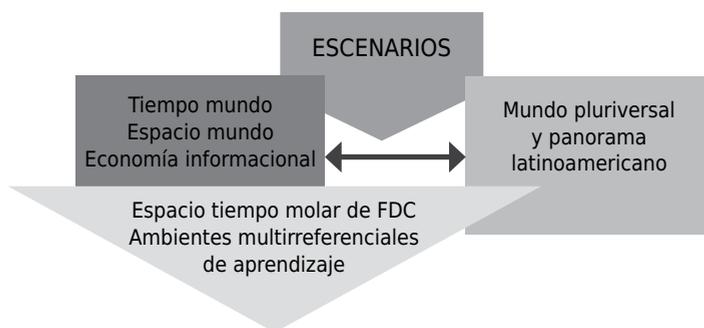


Figura 6. Diagrama de los escenarios del *kamby*. Fuente: la autora.

31 *Kamby*: fenómeno que reúne los puntos de fuga y encrucijadas de la interactividad, viabilizada por hipertextos e hipermodos telemáticos tanto como por acciones y actividades presenciales. Es un fenómeno que amplía espacios para una relación con el conocimiento y el saber, multisensorial, conexional, e intercultural asentado y diferenciado por formas de acceso en relación a una práctica humana en lo que tiene que ver con lo particular y propio del sujeto como *ser siendo*.

32 El término *mediadores* se refiere a lo que reúne o ensambla lo colectivo exhaustivamente a través de los intermediarios en consonancia con la teoría de actor-red de Bruno Latour (2005: 337).

En una economía de mercado las decisiones de un coordinador se sustituyen por decisiones de millones de empresas y administradores. Las empresas deciden a quién contratar y qué hacer. Los administradores deciden con qué empresa trabajar y qué hacer con sus ganancias. Las empresas y administradores interactúan en los mercados donde los precios y los intereses personales orientan las decisiones. (Mankiw, 2007: 9).³³

Mankiw reconoce que la economía de mercado determina obligaciones, subordinación y competitividad condicionadas a una productividad, que no exige justificativos éticos, pero que sin embargo origina violencia que no reviste importancia para el progreso de ese tipo economía. La forma de actuación del mercado en la economía del tiempo-espacio-mundo, para los efectos del presente trabajo, es estudiada a partir de dos conectores: productividad y competitividad, que son desarrollados brevemente a continuación.

2.2.1. Productividad y competitividad

Actualmente, la competitividad utiliza como discurso el lugar que, a principios del siglo XX, ocupaba el progreso y en la posguerra, el desarrollo. (Santos, 2007: 32).

El concepto de competitividad puede ser relacionado al de productividad; en el discurso dominante ambos aparecen como propulsores de un supuesto progreso económico que deriva de la actual sociedad informacional (Castells, 1999: 120). Para aumentar la productividad, es preciso definir estructuras y dinámicas del sistema económico que a su vez es interpelado en relación a las fuentes de producción y crecimiento. Castells sostiene que la productividad genera crecimiento económico en función de la transformación tecnológica; principalmente la economía y el sector financiero sustentados por la telemática contribuyen al crecimiento de la sociedad.

Para que los avances tecnológicos se difundan y generen un mayor crecimiento de la productividad a tasas observables, las instituciones mediadoras que interactúan en los procesos productivos, precisan experimentar cambios importantes. Esto se ha podido consolidar con el surgimiento de las tecnologías informacionales a mediados de los años setenta y su posterior afianzamiento a partir de los noventa.

Al considerar la productividad y la competitividad, desde una perspectiva de crecimiento donde se relacionan indicadores económicos, evolución de

33 Traducción de la autora.

commodities (bienes estandarizados) y análisis de mercados financieros, la conclusión que se puede extraer es que el sector realmente dinámico está vinculado al desarrollo de tecnología de la información, mientras que el resto de los sectores productivos continúa su crecimiento lento (Dosi, Perez, Freeman, 1988). Se destaca aquí el principio utilitarista de esta visión que tiene como base únicamente las utilidades, aun cuando los incentivos también son contemplados como cuestión instrumental.

Esto se refleja en el siguiente texto de Castells (2010: 135):

El crecimiento extraordinario de la productividad en la industria de los computadores debe ser interpretado como manifestación de lo que está por venir y no como un accidente anormal en el paisaje de la rutina económica. No existen motivos para que ese potencial de productividad, una vez desencadenado por sus productores, no se difunda a la economía en general, aun con cronologías y divulgaciones desiguales, en tanto que, naturalmente, se produzca un cambio organizacional e institucional, y que la mano de obra se adapte a los nuevos procesos de producción.

En la forma clásica de utilitarismo, como lo entiende Jeremy Bentham (1789), la utilidad se define como placer, felicidad o satisfacción. Sin embargo, Sen (2008: 75) sostiene que aspectos importantes como la libertad individual, la violación a derechos reconocidos o calidad de vida no pueden ser reconocidos directamente en valoraciones, cálculos y normas desde una óptica utilitarista. Estos pueden tener un rol indirecto únicamente por medio de sus efectos, en la medida que pueden ejercer influencias sobre el placer, la felicidad o la satisfacción. Además, la estructura agregativa del utilitarismo no se interesa por la distribución efectiva y justa de las utilidades, porque la concentración se produce de acuerdo a la utilidad total de todas las personas consideradas en conjunto.

Todo esto genera una base informacional muy limitada, pues se excluyen informaciones que pueden suministrar insumos para evaluar y abordar problemas que son soslayados cuando determinados datos quedan excluidos. Sen (2008) señala también que en las formas actuales de utilitarismo el placer, la satisfacción o la felicidad son relevantes y adquieren mayor importancia que las libertades formales y los distintos tipos de derechos. Así, por ejemplo, se mencionan la pobreza, el hambre, la ignorancia, que de alguna manera limitan la posibilidad de las personas de poder usufructuar de sus derechos como ejercicio de libertad. En consecuencia, la pobreza, el hambre, la ignorancia o la falta de acceso a la salud, la educación, la información fidedigna y legítima no son consideradas restricciones que definan la libertad de los sujetos.

En el discurso mundial dominante, la productividad es la fuente de riqueza de las naciones; esa riqueza está motivada por el desarrollo de la tecnología informacional que depende de la capacidad de transformación tecnológica, disposición empresarial y posibilidades de las instituciones nacionales. Como resultado, las empresas, entidades políticas y los Estados son mediadores del crecimiento económico, pero sus objetivos finales no son la mejora de la calidad de vida y el ejercicio de la libertad de los sujetos.

En verdad, a escala mundial, se premia o castiga el comportamiento de los Estados de acuerdo al lucro. La evaluación utilitarista como ética dominante y teoría de justicia más influyente considera que todas las acciones, normas e instituciones deben ser juzgadas de acuerdo con los resultados que generan. Este enfoque excluye formas de evaluación que consideren acertados determinados aspectos independientemente de los resultados cuantitativos; lo importante son las consecuencias generales, porque se requiere que las utilidades de diferentes personas se sumen. También se excluye el análisis sobre los grados de desigualdad en la distribución de utilidades. La lógica utilitarista es excluyente respecto a un análisis profundo de las libertades de los sujetos.

Actualmente lo que es federativo a nivel mundial no es el deseo de libertad, sino el deseo de dominación, no el deseo de cooperación pero sí la competición, todo esto exigiendo un rígido esquema de organización que atraviesa todos los rincones de la vida humana. Como resultado, lo que globaliza falsifica, corrompe, desequilibra, destruye. La dimensión mundial es el mercado. La dimensión mundial son las organizaciones llamadas mundiales: instituciones supranacionales, organizaciones internacionales, universidades mundiales, iglesias disolventes, el mundo como fábrica de engaño. (Santos, 2007: 33).

El texto de Milton Santos resume las diferencias de estas lógicas donde se pueden asimilar los conceptos de utilidad y competencia: lo que aumenta la utilidad también aumenta la competitividad.

En consonancia con el pensamiento de Santos, Sen resume las deficiencias del utilitarismo y señala que el cálculo utilitarista no tiene en cuenta las desigualdades en la distribución, así como no atribuye importancia a las reivindicaciones de derechos y libertades de los sujetos, pero puede influenciar mentalmente y condicionar actitudes adaptativas. Factores económicos y sociales como la educación, el acceso a los servicios de salud y el trabajo son importantes, porque generan la oportunidad para que los sujetos enfrenten la socialidad cotidiana con coraje y autonomía; para esto se requiere que los seres humanos accedan y estén capacitados para comprender una base informacional amplia, de manera que tengan la capacidad de elegir la forma de vida que ellos desean y valoran.

De las palabras precedentes de Milton Santos también se desprende que la dimensión mundial del mercado está sostenida actualmente por la economía informacional, que es un sistema socioeconómico con algunas características diferentes de la economía industrial, lo que será analizado a continuación.

2.2.2. Economía informacional

En la economía industrial como en la informacional, los conocimientos y procesos de información producen crecimiento económico, sin embargo, la tecnología informacional crea una economía mundial que promueve nuevos competidores. Castells (2010: 141) sostiene que en la economía industrial, los medios de producción generan una cultura caracterizada por una división social determinada por la técnica del trabajo. A su vez, en la economía industrial, la inclusión tecnológica incorpora conocimiento y difusión de información en los procesos de producción y distribución, generando un gigantesco sistema de circulación informacional.

Emerge así una nueva máquina “económica-industrial-comunicativa” (Hardt y Negri, 2012: 59) en el tiempo-espacio-mundo molar: las corporaciones industriales y financieras multinacionales y transnacionales que estructuran y articulan territorios y comunidades. En ese nuevo orden, los Estados-nación resultan meros instrumentos de registro de flujo de productos y mercaderías, dinero e individuos movilizados por esas corporaciones que distribuyen la fuerza de trabajo de acuerdo a las exigencias de los mercados, destinando recursos en diversos sectores de la producción mundial.

Hardt y Negri (2012: 51) señalan que la figura más completa actualmente en el tiempo-espacio-mundo responde a una figura monetaria: es una máquina de imposición y distribución de valores, un mecanismo de economía, un medio de circulación, un poder y un lenguaje. Nada en el mundo actualmente parece escapar al valor del dinero, de manera que las grandes potencias industriales y financieras producen mercaderías diversas y también subjetividades dentro de un contexto biopolítico: producen necesidades, relaciones sociales, cuerpos, mentes; en realidad, producen “productores” (Strasser, 1989; Corss, 1993; Rifkin, 1995).

Para Rifkin actualmente existen “prosumidores”, es decir:

(...) consumidores que a la vez son productores-que generan su propia electricidad verde (...) calcula que cerca de cien mil personas fabrican sus propios productos mediante impresoras 3D, todo ello con un coste marginal casi nulo. (Rifkin, 2014: 15).

A medida que se profundiza en el análisis se descubren innumerables relaciones e interrelaciones. Así, por ejemplo, la complejidad producida por el

comportamiento de los derivados³⁴ en los mercados aumenta la incertidumbre (volatilidad) de las redes financieras y las organizaciones que conforman esas redes son los principales mediadores de la integración del mercado. Las empresas de evaluación de mercado como Standard & Poor o Moody clasifican las economías nacionales, en relación a reglas generales de utilidad por medio de la conexión generalizada de la información económica.

El resultado final es que los flujos de capital se tornan supranacionales y autónomos frente al desempeño real de las economías estatales. Ese comportamiento del capital define, en gran parte, el destino de las economías, en general medido de acuerdo a la utilidad (PNUD, 1999).³⁵

Todos estos factores descritos sucintamente habilitan la descripción de Wim Dierckxsens (2001) que retrata:

(...) una guerra económica por el mercado mundial que se realiza entre empresas transnacionales de la tríada: América del Norte, Unión Europea y Japón. (2001: 56).

También Morley (2007: 78) menciona que, a partir de 1970, el mercado alcanza su lugar más relevante al fundarse la Organización Mundial de Comercio (OMC), en 1995. Por su parte, Hardt y Negri (2012) reconocen a las Naciones Unidas (ONU) como la representante del nuevo orden jurídico supranacional, “un nuevo centro de producción normativa que puede desempeñar un rol jurídico soberano” (p. 22). La contribución de los mecanismos y procedimientos del mercado para el crecimiento económico son importantes, pero es preciso que reconocer la importancia de la libertad individual en las interacciones de bienes, regalías, palabras y conocimiento.

2.2.3. Productividad y competitividad en la producción informacional

Desde el punto de vista ideológico dominante, el trabajo productivo es aquel que de alguna forma genera lucro y productividad por su carácter y no por su dimensión humana, ya que el objetivo final conduce a la concentración de la riqueza. Por otro lado, la generación de conocimiento y el procesamiento de datos son responsables, a su vez, de la productividad y competitividad

34 El origen de los derivados se encuentra íntimamente ligado a la negociación de las mercaderías básicas. Constituyen acuerdos formales que sirven para transferir el riesgo de un lugar a otro sin transferir el activo básico (acciones, monedas, *commodities*, títulos de deuda). Son instrumentos financieros derivados de algún activo que puede tener una utilidad razonable para fines de inversión. Son contratos firmados entre partes con el objetivo de modificar valores y únicamente el valor activo, índices o *commodities* agrícolas o minerales. Sirve como resultado financiero obtenido por medio de variaciones de valores de índices o proyección de precios, en un determinado período de tiempo sobre un montante teórico inicial (Ambiente financiero- UCPEL, 2003: 40).

35 Informe del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 1999.

en la producción informacional. La producción de innovación y la capacidad tecnológica de las empresas y los países inciden en su capacidad competitiva; la investigación y la producción de conocimiento también dependen de la comunicación continua entre científicos.

Las comunidades académicas organizadas en campos específicos en red de investigadores, que interactúan mediante publicaciones, ateneos, conferencias u asociaciones académicas en instituciones científicas de Estados Unidos de América y Europa occidental, dominan el acceso a cargos, ayudas económicas y publicaciones de prestigio y, de esa forma, la investigación y la producción de conocimiento también son asimétricas.

Si no es global, la investigación científica de nuestra era deja de ser científica. No obstante, las ciencias sean globales, la práctica de las ciencias se inclina a cuestiones definidas por los países avanzados. (Sachs, 1998).

Por otra parte, problemas importantes para comunidades pobres o con posibilidades de desarrollo tienen escaso interés científico, no revisten importancia para el mercado y, en consecuencia, no son considerados en los programas de investigación de los países hegemónicos; de esta forma la economía de mercado excluye territorios, actividades y conocimiento.

2.2.4. Economía informacional y organización en red

A partir de la relación entre economía y evolución de las tecnologías de la información, Dosi, Freeman y col. (1988: 10) suscriben algunas particularidades de las acciones telemáticas:

- La información es una materia prima y las TIC actúan sobre ella en lugar de que la información intervenga o condicione la tecnología, como ha ocurrido en otros momentos de alteraciones tecnológicas.
- A pesar de que la economía informacional condiciona la esfera del trabajo, la amplia penetración de la telemática modifica todos los procesos de la existencia individual y colectiva.
- Las relaciones de cualquier sistema que utiliza las TIC se altera hacia una dinámica de redes; la topología de red responde mejor en una realidad de creciente complejidad donde las interacciones y los modelos imprevisibles de desarrollo son el resultado del poder creativo de los sujetos en sus interrelaciones.
- Las redes organizan una virtualidad no estructurada y preservan la flexibilidad para facilitar el desarrollo de las actividades innovadoras. También proporcionan herramientas que contribuyen a reconfigurar la socialidad y favorecer su constante cambio.

- Finalmente se señala la posibilidad de convergencia de tecnologías específicas en sistemas integrados, donde trayectorias tecnológicas “embrionarias” se acoplan a nuevas formas de tecnología que completan y complementan los sistemas tecnológicos. La microelectrónica, las telecomunicaciones y el *software* integran e incorporan nuevas capacidades y posibilidades.

Cada configuración tecnosocial adiciona una trama elástica en forma de red que se deforma, interfiere, se multiplica y se metamorfosea, como un rizoma. Se puede concluir que la telemática determina una transformación tecnocrática que alcanza a todas las dimensiones de la vida cotidiana; esto coincide con una concepción de progreso entendido en forma lineal y acumulativa donde se desconoce la desocupación, la miseria y la exclusión.

Por el contrario, se supone que los recursos naturales son ilimitados y el crecimiento tecnológico es acompañado por el desarrollo de la eficiencia como valor supremo que impone criterios sustentados en la racionalidad del cálculo. Esta ética de la eficiencia determina también los éxitos de los objetivos científicamente adecuados, de modo que simultáneamente aparece una “nueva” moral y un proceso de desmoralización de quien piense alternativas distintas. La economía de mercado se encuentra involucrada en intervenciones de gran velocidad, impide la identificación de ritmos, secuencias, permanencias y relaciones entre sincronías y asincronías, privilegiando los acontecimientos claramente delimitados y altamente homogéneos.

El resultado es la fragmentación y la constitución de una socialidad donde los sujetos se relacionan a partir de las diferencias, pero intentando la cooperación. (Santos, 2007: 33). Relacionarse con un grupo u otro es un proceso sin fin, constituido por lazos inciertos, frágiles, controvertidos y mutantes; existen innumerables formaciones de grupos, así como pertenencia a diversos grupos muchas veces contradictorios entre sí. De cualquier forma, aparentemente todos están obligados a aceptar las condiciones impuestas por el mercado como única manera de participar de la civilización. En consonancia con esta situación, Hardt y Negri (2012) proponen la figura de la multitud asociada a los conceptos de biopoder y biopolítica de Foucault (1968: 151-152).

Si la disciplina actúa sobre los individuos, el biopoder actúa sobre la especie humana como sustento de los procesos biológicos. Sobre esa cuerpo-especie humana, el biopoder es responsable por la producción y organización de la vida que adquiere un significado central en las discusiones políticas actuales (por ejemplo, el aborto, la legalización de la marihuana, la baja de la edad de imputabilidad). De esta manera, el biopoder controla la vida, ya que

los sujetos en esta nueva superestructura son considerados un valor o utilidad y la comunicación el efecto, la causa, el producto y la productora de la actual biopolítica del orden contemporáneo en el tiempo-espacio-mundo.

La comunicación articula y organiza las interrelaciones en ese orden mundial: organiza los movimientos, multiplica y estructura las interconexiones por medio de redes y, a su vez, expresa el movimiento y controla el sentido y la dirección imaginario guiado por las maquinas comunicacionales.

La mediación se haya incluida dentro de la máquina productiva y la síntesis política de la sociedad se realiza en un espacio de comunicación donde las industrias comunicacionales desempeñan un papel central. El poder produce y organiza, expresa su autoridad y las industrias comunicacionales integran el imaginario y lo simbólico dentro de un tejido biopolítico al servicio del poder dentro de su propio funcionamiento.

Al reconocer esta situación desde una posición de compromiso con la vida, el cuerpo y el bien vivir donde el desarrollo se manifiesta como práctica de libertad se pueden comenzar a pensar en formas contrahegemónicas. La alternativa para la transgresión de un sujeto entre la vida estrictamente biológica de las necesidades básicas y la vida calificada es la posibilidad de asumir el control de sí mismo, de su fuerza productiva produciendo puntos de fuga al biopoder mundial en colaboración con otros.

Rifkin (2014: 30) denomina “procomún contemporáneo” al espacio:

(...) donde miles de millones de personas participan en los aspectos sociales de la vida. Está compuesto por literalmente millones de organizaciones autogestionadas, en su mayoría democráticas, que incluyen asociaciones benéficas, organizaciones de carácter religioso, asociaciones artísticas y culturales, fundaciones educativas, clubes deportivos no profesionales, cooperativas de productores y consumidores, cooperativas de crédito, organizaciones sanitarias, asociaciones de vecinos, grupos de apoyo, y una lista interminable de instituciones formales e informales que generan capital social de la sociedad.

En la Abya Yala una de las instituciones formales que contribuyen a la formación de capital social es la universidad latinoamericana, con toda su rica historia de lucha por la democracia y la equidad. En esa lucha no se trata de renunciar a la eficiencia, pero se reconoce que es necesario componer una eficiencia que se oriente a valores relacionados con la vida humana (Rebellato, 1997: 57-58). El desafío del ser humano, habitante de la Abya Yala como sujeto político, consiste en pensar en formas posibles de organización hacia nuevas condiciones de prácticas de libertad.

Esa multitud heterogénea formada de grupos, tribus que forman la socialidad contemporánea, puede ser capaz de construir una alternativa real, inventando nuevas formas democráticas que, para estudiarlas y comprenderlas, exigen un abordaje y una argumentación multirreferencial: filosófica, histórica, cultural, política, económica y antropológica. También es necesario reconocer que las nuevas formas de instituciones del “hacer común” consiguen hacer prevalecer la horizontalidad del quehacer político, del estar junto, de construir en la socialidad pensando en la multitud.

Esto coincide con las palabras de Sen (2008: 29):

El desarrollo precisa estar relacionado sobre todo con la mejora de la calidad de vida que llevamos y de las libertades que disfrutamos. Expandir las libertades que valorizamos transforma nuestra vida haciéndola más rica y con menos limitaciones, pero también permite que seamos seres sociales más completos manifestando nuestras voluntades, interactuando con el mundo en que vivimos y a la vez influenciándolo.

El concepto del *kamby* responde a un “hacer en común” que reconoce la interculturalidad de la Abya Yala como resultante de singularidades aprendiendo y generando conocimiento que surge como resultado de los procesos de subjetivación de los sujetos y la mediación telemática. Esto requiere una base ético-político-filosófica que es común a los habitantes de la Abya-Yala y que se desarrolla a continuación.

2.3. Mundo pluriversal y panorama latinoamericano

A partir de una visión de la Abya Yala como una en/red/ada articulación de múltiples jerarquías, se puede acordar con Grosfoguel (2006) que en la socialidad actual “la subjetividad y el imaginario social proceden de organizaciones del sistema-mundo” (p. 465) y forman parte de él. Desde este punto de vista, surgen algunas preguntas: ¿Cómo América Latina transita por la economía de mercado y la implantación masiva de las TIC? ¿Puede mantener las características propias de su diversidad cultural?

Obligada por la necesidad de generar cada vez mayor salida a sus productos, la burguesía recorre el mundo entero. Necesita anexar todos los lugares, se establece en todas partes, crea vínculos en todos los territorios. (...) De la misma forma que tiene subordinado el campo a la ciudad, subordina los países bárbaros o semibárbaros a los países civilizados, los pueblos campesinos a los burgueses, de Oriente a Occidente. (Marx, Engels, 1848).

Este fragmento del Manifiesto Comunista describe las relaciones de dominación del capitalismo mundial en 1848 y en él se realiza la distinción entre países “civilizados” y “bárbaros”. La Abya Yala es uno de los territorios “bárbaros”³⁶ afectados aún hoy por la centralidad del mercado. Al respecto Masello (2011: 15) sostiene que la imagen de este continente como un espacio homogeneizador desde una visión eurocentrista puede ser sustituida por la expresión de Ivete Walty (2000) de “lugares críticos latinoamericanos”: espacios de crítica y lugares en crisis, “en vulnerabilidad, pero también con posibilidad de construcción de soluciones alternativas” (p. 983).

A su vez, Hugo Achugar (1996) propone la expresión “lugares problema” para referirse a la necesidad de revisar las categorías desde las que la heterogeneidad de América Latina ha sido pensada. Fornet-Bentancourt (2004) se refiere a la posibilidad de pensar la Abya Yala como panorama o “ámbito de cultura poscolonial periférica” donde Grosfogel (2006) destaca tres aspectos fundamentales:

- Una perspectiva que reconoce “los lugares críticos latinoamericanos” exige un registro de pensamiento más amplio que la forma de pensar occidental.
- No puede sustentarse en un universal abstracto.
- Resulta de diálogos críticos entre diversos proyectos políticos/éticos/epistémicos dirigidos a un mundo pluriversal (Grosfoguel, 2006: 457) y no a un mundo universal.

Presentado desde este lugar de enunciación, construir conocimiento descentrándose del pensamiento eurocéntrico exige considerar antecedentes/cosmologías/visiones de pensadores del sur que piensan con y a partir de sujetos y lugares étnico-raciales/sexuales subalternados. Se reconoce la figura de un sujeto transversal, diferente, móvil; un ejemplo del irreprimible carácter aleatorio de la existencia, pero también el fundamento de toda posibilidad de humanidad, de habitar en la Abya Yala.

A este continente llega el hombre heterosexual/blanco/patriarcal/cristiano/militar/capitalista/europeo implantando diversas jerarquías coexistentes con diferentes formas de trabajo: esclavitud, feudalismo, trabajo asalariado, establecidos por el capital “como fuente de producción de plusvalía a través de la venta de mercaderías en el mercado mundial con vista al lucro” y la utilidad (Grosfoguel, 2006: 463).

36 Se retoma la palabra “bárbaros” para señalar la visión euro céntrica de Marx en relación también a la Abya Yala como uno de los tantos territorios con esa condición.

También se observa una división del trabajo en que el capital se organiza de manera autoritaria y coercitiva (Wallerstein, 1974). Históricamente, se desarrolla un sistema interestatal político-militar, controlado por hombres europeos e institucionalizados en una gestión colonial (Wallerstein, 1979).

Como resultado, surge una jerarquía étnico-racial que privilegia los pueblos europeos a los no europeos y los hombres a las mujeres; el patriarcado a otros tipos de relaciones entre sexos (Quijano, 2010: 84). Se privilegia la jerarquía heterosexual en contraposición a homosexuales y lésbicas, y una jerarquía espiritual que exalta el cristianismo en relación a los no cristianos (Grosfoguel, 2006: 464).

En consonancia, surge una categorización epistémica que privilegia el conocimiento occidental institucionalizado en el sistema universitario y una “clase” lingüística que realza la comunicación y producción de conocimiento difundido en un lenguaje dominante (inglés), que “subalterniza” las otras lenguas como productoras exclusivamente de “cultura y folclore”, pero no así de teoría y conocimiento (Mignolo, 2000).

Los argumentos presentados anteriormente, sumados a la numerosa literatura de pensadores latinoamericanos consultados (Zea, Roig, Acosta, Oliveira, Vaz Ferreira, Rodó, Rebellato, Dussel, Larroyo, Miró Quesada, Cerutti, Mariateguy, Salazar Bondy, Galeffi, Cullen, Villoro, Caldera, Bello, Ardao, Rodó, Vieira Pinto, Sidekun)³⁷ justifican la consideración de la Abya Yala in toto.

Las redes geográficas sur-sur organizadas a lo largo de la historia construyen un sentido, una imagen y una cartografía colonial; se generan concepciones de conocimiento y coexistencia de una determinada “sociedad civil” con un estado no existente o “estado de naturaleza”. El hecho de no aplicar principios legales vigentes de la sociedad civil a los que viven en “estado de naturaleza” no compromete la universalidad y los valores de esa “sociedad civilizada” y los que viven en estado de naturaleza” no pueden aspirar a otra posición-condición-situación.

Esto se observa en los pensadores uruguayos de fin de siglo XIX como José Pedro Varela. Como expresa Yamandú Acosta (2010): “La tensión entre civilización y barbarie, en la lógica por la afiliación de la civilización supone la negación de la barbarie e impregna el espíritu de los escritos de Varela en *La revista literaria*” (p. 27).

Políticamente considerados, los gauchos son elementos disolventes.
Debido a ellos, elemento bárbaro siempre pronto para todo lo que sea violar los derechos y la justicia y a la merced del primero que quiera

37 Las referencias pueden ser consultadas en la bibliografía.

agitarlo, es que se han sucedido continuamente entre nosotros, esos motines, entre los que se cuentan algunas verdaderas revoluciones, pero que en su mayor parte han sido una imitación de las saturnales políticas de la República Romana. (Varela, 1865: 206-207).

En Uruguay, el sujeto que se constituye a través de las objetivaciones discursivas como la precedente corresponde a la intelectualidad montevideana, liberal, racionalista, anticlerical y progresista comprometida con los valores que Varela enfatiza: la libertad, la justicia, la civilización, el progreso, promoviendo la consolidación de la institucionalidad y cultura republicanas. Esto se mantiene aún de alguna manera en el imaginario colectivo, fundamentalmente en la capital.

Por otra parte, la zona colonial donde se encuentra el “estado de naturaleza” es el universo de las creencias y los comportamientos “incomprensibles”, prácticas mágicas o idolátricas que no pueden ser consideradas conocimiento, porque no pueden someterse a las categorías de “verdadero” o “falso” (Grosfoguel, 2006).

Esta apropiación y violencia se acentúan actualmente respecto al conocimiento: sustracción de conocimientos indígenas, prohibición de uso de lenguas propias, obligación de uso de nombres cristianos, destrucción de símbolos “paganos” y todas las formas de discriminación cultural o étnica.

En consonancia con este pensamiento, Acosta reconoce que la utopía modernizadora y civilizatoria del siglo XIX “hoy podría revalidarse en la pujante construcción mítico-utópica de la sociedad del conocimiento, si la misma fuera asumida sin discernimiento desde nuestra América” (Acosta, 2010: 28). En este trabajo se tratan de discernir otras posibilidades de esa sociedad actual para los sujetos de la Abya Yala y, en ese sentido, se reivindica el lenguaje indígena en la designación del *kamby*. El fenómeno corresponde a la noción del sujeto activo en la producción de la trama social insistiendo en la importancia de los procesos cognitivos en la socialidad actual.

A continuación se reflexiona sobre el lenguaje de los excluidos entendiendo que un principio básico de la ciencia cognitiva supone que el sujeto representa mentalmente lo real de una manera específica y esas estructuras mentales desarrollan determinados procesos que exigen actividades cognitivas bastante complejas. Esto porque el conocimiento no consiste solamente en una colección estática de contenidos de experiencia; también exige habilidades para operar sobre esos contenidos para poder ser utilizados en las interacciones sociales.

En conformidad con esta hipótesis, se rescata la idea de Vilhaca Koch (2010: 37), que sostiene que lo “cognitivo” se presenta bajo la forma de “representaciones” (conocimientos estabilizados en la memoria, acompañados

de interpretaciones asociadas) y “tratamientos” o “formas de procesamiento de información” (procesos dirigidos a su comprensión y acción).

2.3.1. El lenguaje de los excluidos

El código elaborado y la estructura lingüística propia de los sectores dominantes, con una amplia variedad de opciones sintácticas, transmiten un sistema de mensajes vasto y extenso, que amplía las opciones que tiene quien emite un mensaje. Por tanto, aprender a hablar significa también aprender a actuar en diversas circunstancias orientadas por una estructura social, lo que puede ser relacionado con la teoría de los códigos restringidos de Basil Bernstein (1990). El aprendizaje de un código ya elaborado genera conflicto para un sujeto que organiza su universo social con formas lingüísticas restringidas y el poder está directamente ejercido y expresado a través del acceso diferencial a diversos géneros, contenidos y discursos.

El conflicto ocurre porque los excluidos a menudo no logran entender la orientación del mensaje emitido por quien utiliza un código elaborado y en realidad lo que resulta importante es comprender y manejar las diferentes pautas comunicativas de quienes conviven cotidianamente.

En coincidencia con esto, Rebellato (1986) señala la forma en que las construcciones epistemológicas, teóricas y metodológicas de centralidad de la cultura, estructura social, del Estado, de la sociedad civil inciden en la construcción de procesos de subjetivación. En esa relación, las opciones sintácticas, léxicas y simbólicas no centrales quedan excluidas, o sea, no aparecen, como por ejemplo el mensaje bordado de Bispo de Rosário, que se observa en la figura 7.

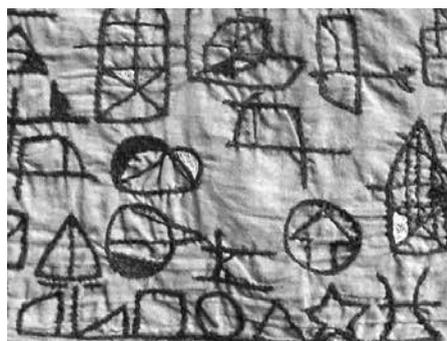


Figura 7. Mensaje bordado de Bispo de Rosário. Fuente: la autora.

La noción de acceso para los excluidos es muy importante, pues en los grupos dominados el acercamiento a gran variedad de discursos es limitado. Si se piensa el tipo de discurso de las personas que únicamente han cursado

estudios primarios; por ejemplo, un hombre que vende en la calle, ¿qué tipo de discurso es el que predomina en el contexto de esa persona?

En general corresponde a la conversación cotidiana con la familia, con amigos o con sus clientes. Se inserta en discursos activos y controlados, donde él puede iniciar y concluir una conversación cuando lo considere pertinente, pero está limitado a cuestiones cotidianas no prestigiadas socialmente. Por supuesto que este sujeto tiene acceso también al discurso de la televisión, tal vez al periódico, pero ahí él no puede interrumpir o esperar su turno para dar su punto de vista, no puede participar activamente. A su vez, quien no accede a la comunicación por Internet no lo hace por limitaciones socioeconómicas, de manera que los códigos comunicacionales funcionan para asegurar la continuidad del poder.

Los profesores, profesionales, empresarios, además de acceder al discurso del vendedor de la calle, tienen acceso a la prensa (en un papel activo), al discurso de la empresa, a los discursos científicos, de las conferencias o presentaciones en público. Cada uno con sus propios esquemas o formas preferenciales pueden transitar sin dificultad por diferentes tipos de géneros que se caracterizan porque poseen tipos relativamente estables de enunciados en cada intercambio, poseen una forma de composición: un plano composicional. También se distinguen porque tienen un contenido temático o estilo y son entidades elegidas de acuerdo a los asuntos determinados por los participantes de la conversación y voluntad enunciativa o intención de los interlocutores.

En definitiva, todos los géneros son válidos para comunicarse, sin embargo, según los círculos socioeconómicos donde los sujetos actúan estos géneros son valorados de diferente manera. Coincidentemente, Rebellato sostiene que el lenguaje legitima posiciones en las prácticas cognitivas en relación a la autoridad y la ética ejercida mediante acciones y principios eurocéntricos. El lenguaje integra también la comunicación no verbal y las expresiones corporales, de forma que se puede valorar una práctica creativa del lenguaje cotidiano. Rebellato reconoce el cuerpo como “herramienta social” transformada y motivada por años de seducción, aprendizaje y vida comunitaria. Así, se pueden reconocer las dimensiones estéticas de la vida a partir de capacidades expresivas de los sujetos, entre las cuales es posible considerar estrategias lingüísticas (fónicas, prosódicas, sintácticas y semánticas), paralingüísticas y proxémicas incluyendo el cuerpo como integrante de la comunicación (Rebellato, 1997).

Fornet-Bentancourt denomina *proyecto transmoderno* o *intento libertador* a la autovalorización de momentos o manifestaciones culturales propios, negados históricamente y externos a procesos culturales europeizantes. Estos valores tradicionales ignorados constituyen el fundamento de la crítica interna y

ecología de saberes (Sousa Santos, 2011). En suma, se trata de una estrategia de crecimiento y creatividad que incluye una pedagogía del oprimido y una cultura auténtica.

Según registra Mario Sambarino (en Yamandú Acosta, 2003: 33), el adjetivo auténtico deriva del término *authentēs* que significa “dueño absoluto”. Para Sambarino (1980: 227) “una cultura auténtica es una cultura dueña de sí misma” y se contrapone a un “cultura alienada” que implica un sometimiento a centros de poder capaces de engendrar un mundo de pseudo-valores que refuerzan las alteraciones que genera. De esta forma, en el pensamiento latinoamericano surgen necesariamente las cuestiones conexas de identidad, tradición y autenticidad. En las producciones pictóricas de Pedro Figari la autenticidad es la manifestación no solamente del objeto estético como descripción, sino también como producción de los procesos de subjetivación en la reconfiguración del sujeto habitante de la Abya Yala.

Como expresa Figari (1965: 99):

Es la idealización magnificadora, la poetización de lo real y no la realidad, tal cual es, lo que puede interesarnos. La realidad nada nos dice que no sea lo que le hacemos decir. Es pues ese elemento subjetivo el que nos ofrece interés, ese estado del alma que puede decirse.

El discurso pictórico de Figari es contrahegemónico, porque manifiesta la necesidad de correspondencia íntima entre “formas de vida” y “formas de cultura”, expresada mediante el lenguaje de la imagen de los excluidos: los negros, los gauchos, los mestizos, el habitante de la campaña.

Moreira (2004: 110) sostiene que lo propiamente indoamericano remite y oscila entre dos raíces profundas que se encuentran en el decir de la gente, en las escrituras y en el material analítico. Una de estas fuentes se configura en función de la “querencia” o lugar donde el sujeto habita, que se expresa en el verbo “ser”, lo que remite a “ser alguien” en la sociedad. La otra raíz resulta en una fuente que se exterioriza en el verbo “estar”, o estar aquí, el “*utcatha*” de la lengua aymara; el “estar junto”, “*ko oñondive*” del guaraní. El “estar aquí” o “estar junto” implica un estar en comunidad, en una común unidad, un estar en casa. De la conjunción de estas dos raíces expresadas en los verbos ser y estar, se configuran acciones en socialidad que se despliegan siempre entre la comunidad y la familia.

También Paulo Freire (1998) en la *Pedagogía del oprimido* se refiere al necesario diálogo de saberes e ignorancias. Este diálogo tiene una potencia creadora localizada en otra realidad diferente del mundo economicus.

Nadie libera a nadie, los hombres (y las mujeres) se liberan en comunión. (1998: 23).

En los escenarios por donde transita FDC la afirmación de Paulo Freire se construye desde la heterogeneidad de las culturas y diversidad de “voces” en los países plurilingües de la Abya Yala (aun cuando los idiomas predominantes sean el portugués y el español).

La confirmación de común/idad se refleja en la afirmación de Hommi Bhabha (1994: 18):

Vivir en un mundo no acogedor, encontrar sus ambivalencias y ambigüedades reflejadas en la ficción o las divisiones y discriminaciones representadas en obras de arte es una forma de afirmar un profundo deseo de solidaridad social.

Los estudiantes universitarios logran reconocer el valor educativo y pedagógico del diálogo de saberes que FDC genera a partir de la interactividad en los diferentes territorios y escenarios generados.

2.4. Espacio-tiempo de Flor de Ceibo

Retomando las consideraciones de Milton Santos, el espacio geográfico que corresponde al territorio de FDC agrupa horizontalidades y verticalidades. Las horizontalidades pertenecen a la socialidad cotidiana y las acciones resultan del ejercicio de una existencia y un devenir histórico de los actores de FDC. Por otro lado, en ese espacio, la productividad político-económica se encuentra necesariamente alimentada por la información y la verticalidad se asocia a los procesos de negociación en el espacio mundo. Para esto, se percibe un saber-hacer, saber-decir, saber-poder-vivir, diversos y multirreferenciales en los grupos de FDC.

Como señala Macedo (2004: 64-65):

(...) la cotidianidad es relacional, no coincide sin un corte abstracto, tiene sentido apenas en el contexto de una gestalt social (...) Es en lo cotidiano y la cotidianeidad que las contradicciones aparecen, las paradojas, las ambigüedades, las insuficiencias, los inacabamientos, las necesidades, las rutinas y los conflictos se presentan como faces inherentes a la especificidad humana.

Siguiendo esta línea de pensamiento se describe a continuación la cotidianeidad molar de FDC.

2.4.1. Proyecto Flor de Ceibo de la Universidad de la República

A partir de octubre de 2008, 238 estudiantes universitarios y 24 docentes comienzan a trabajar con comunidades del PC en diversos lugares del país. Desde agosto a diciembre de ese año se realizan 97 actividades en diversas localidades. La metodología de trabajo pretende articular la enseñanza, investigación y extensión, con el objetivo de acercar la tecnología a la comunidad. Como resultado de esta metodología el Rectorado, en 2010, expresa que la perspectiva de integralidad e interdisciplina se plantea:

(...) tanto en el nivel epistemológico vinculado a la enseñanza (tratamiento de los contenidos) y a la creación de conocimiento (construcción del objeto de investigación), como en el nivel de intervención (construcción y abordaje de los problemas y conformación de los equipos). (Udelar, Rectorado, 2010: 26).

El ambiente Moodle del Instituto de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería (Udelar) es el espacio de participación virtual que identifica al grupo docente;³⁸ también se habilita un espacio para los grupos de docentes y estudiantes en la plataforma EVA (Espacio Virtual de Aprendizaje). El Informe 2008 de FDC presentado al Consejo Directivo Central de la Udelar, describe al grupo docente integrado por 18 mujeres entre 25 y 55 años y 6 hombres. La amplia mayoría reside en la capital. Sin embargo, algunos profesores viven en otros departamentos, como Artigas, Rivera, Lavalleja y Canelones. En cuanto a su formación, los docentes pertenecen al área agraria (1), área artística (4), área de la salud (9), área social (7) y área científico-tecnológica (4). También es importante observar que el 85 % tiene experiencia de trabajo en escuelas, 90 % no conoce el computador del PC, 85 % afirma que ya ha trabajado en comunidad y 80 % considera que tiene conocimientos de informática.

Los docentes en el marco de FDC realizan múltiples tareas: brindan conocimientos referidos a la sociedad de la información, las TIC, el PC, metodología de investigación, además de temáticas específicas vinculadas al territorio y la población con la que van a trabajar. También investigan a partir de las actividades que desarrollan para conocer el territorio y luego interactuar de acuerdo a las demandas. Su función, además, exige que desempeñen tareas de gestión en los lugares de intervención, de planificación, apoyo y seguimiento.

La capacidad reflexiva a partir de la experiencia se ensaya permanentemente en instancias donde se reconoce el lugar de cada actor,

38 Actualmente FDC cuenta con un sitio único en el Espacio Virtual de Aprendizaje (EVA) de la Udelar.

por lo que el intercambio de experiencias contribuye al aprendizaje y ayuda a evaluar la praxis en escenarios, como puede ser una escuela rural.

En el primer año de trabajo entre los meses de agosto a diciembre, FDC se organiza y desarrolla actividades en 38 escuelas.

Estas instituciones de educación básica tienen maestros comunitarios con la función de colaborar para encontrar nexos entre la institución educativa y las familias más afectadas por los procesos de exclusión social.

En 2008 el número total de estudiantes inscriptos asciende a 584, luego, debido a las exigencias de los procesos curriculares, algunos estudiantes abandonan y el número final de participantes es de 237.

Para comenzar a trabajar con las diversas comunidades en territorio, se entrevistaron y consultaron organizaciones de gobierno local, centros locales dependientes del Ministerio de Educación y Cultura (Info Centros MEC), Redes de Apoyo al PC (RAP Ceibal Ong), Ceibal Jam (ONG: grupo de creadores voluntarios de *software*), grupos de usuarios Linux, Servicio de Orientación, Consulta y Articulación Territorial (SOCAT), Centros de Atención Integral a la Infancia y a la Familia (CAIF, trabajan con niños menores de tres años) y Uruguay Integra (Programa de inclusión social).

Luego de una fase inicial de diagnóstico y exploración, cada grupo de FDC comienza a trabajar en la modalidad de talleres orientados a las familias, niños y maestros, donde se explican las posibilidades de las aplicaciones del computador, a la vez que se reflexiona sobre la incorporación masiva de las TIC en la socialidad cotidiana.

En el año 2009, el PC comienza a implementarse en Montevideo y Canelones y varios docentes que en 2008 habían trabajado en el interior del país generan nuevos espacios en la capital. Los docentes que continúan trabajando en el interior pueden avanzar, comenzando a utilizar aplicaciones de programación y robótica o proyectos de mayor complejidad. Como resultado de la dinámica de trabajo, FDC adquiere una estructura específica que surge del acuerdo con los actores del programa. A partir de la Coordinación General, se crea una Coordinación Intermedia, que funciona como colaboradora de la primera, integrada por 3 docentes provenientes del propio proyecto.

En noviembre de 2009, 40 docentes coordinan 21 grupos, integrados, aproximadamente, por 14 estudiantes cada uno. Estos cambios muestran el dinamismo del proyecto, que necesita adaptarse a las realidades institucionales universitarias y a las exigencias del trabajo educativo con telemática. A medida que FDC evoluciona, se observa que la estructura organizativa del proyecto se va modificando y adaptando a las situaciones y exigencias de los estudiantes y las comunidades. Considerando que la institución académica en general no

se muestra dispuesta a modificar sus estructuras históricas, que corresponden a departamentos o cátedras, FDC parece más un organismo biológico que se adapta a las circunstancias sociales derivadas de la implementación masiva y progresiva del PC. Por estas razones, interesa describir las modificaciones que sufre el proyecto de acuerdo a su dinámica de trabajo, donde se pueden identificar los siguientes espacios y actores de articulación:

- Plenario. Integrado por todos los docentes del proyecto. Es un espacio de intercambio que irá disminuyendo su protagonismo a medida que el proyecto se afianza, donde se socializan las experiencias de cada grupo de trabajo y se generan acuerdos. A partir del 2011, las Mesas Territoriales adquieren mayor relevancia organizativa. Constituyen tres grupos de docentes liderados por una coordinadora de Mesa, que en general están integrados por 10 o más docentes que trabajan en territorios afines entre sí.
- Estudiantes referentes. La figura del estudiante referente honorario es una iniciativa que convoca a estudiantes que participaron del proyecto en años anteriores y, de esa forma, pueden continuar su formación y acompañar a sus colegas principiantes.
- Ateneos. Socialización en los grupos y actividades de integración. Durante el año, los estudiantes deben participar de reuniones semanales presenciales que complementan la comunicación del EVA. Luego los grupos que integran una Mesa socializan en colectivo lo que han desarrollado en territorio. Los docentes o estudiantes referentes también crean espacios de comunicación en otras redes sociales como Facebook, Twitter, LinkedIn. Estas posibilidades aumentan los flujos de comunicación y contribuyen a la difusión del propio proyecto.

La tabla 1 presenta los datos comparativos de 2008 y 2009, que ayudan a comprender la evolución del proyecto. Como resultado de las actividades y posterior análisis, se identifican tres líneas temáticas emergentes: relación escuela-comunidad, relación de los niños y el computador, y desafíos docentes. Estas líneas temáticas responden a las experiencias de campo y a la permanente reflexión de docentes y estudiantes; resultan contribuciones significativas para el PC y la relación con la comunidad.

Categorías	2008	2009
Docentes	24	40
Estudiantes	238	345
Área disciplinar	20	17
Escuelas	38	66
Organizaciones sociales	25	40
Departamentos	9	12
Cantidad de visitas	97	412
Total de niños participantes de las actividades	1.902	3.598
Maest /Dir.	290	297
Familias/comunidad	384	572

Tabla 1. Datos comparativos de FDC en 2008 y 2009. Fuente: la autora.

A continuación se agrupan las actividades desarrolladas por los grupos de FDC:

1. Cuidado de la XO: a) Usos básicos. *Software*, vistas posibles, almacenamiento de información, almacenamiento en unidades de externas, uso del diario, conexión a Internet, red malla, instalación de nuevas aplicaciones. b) Talleres donde se describen las características de la XO, especificaciones respecto al *hardware*, mantenimiento, precauciones, roturas frecuentes, aspectos a cuidar (teclado, *mouse*, cargador, uso de la batería, entre otros). c) Solución de desperfectos. Identificación de problemas de mal uso, detección de máquinas disfuncionales y difusión de soluciones.
2. Aplicaciones de la XO: Conocer y utilizar las diversas aplicaciones de acuerdo a las necesidades y demandas de los actores (Grabar, Escribir, Etoys, Scratch, Fototoon, Conozco Uruguay, Tortugarte, Tux Paint, Tam Tam).
3. Internet: Actividades específicas para trabajar en profundidad la búsqueda en Internet; el uso del navegador, el correo electrónico como forma de comunicación, las utilidades y servicios de Internet, los peligros potenciales de la red, la navegación segura. También se exploran las potencialidades para el ejercicio de ciudadanía digital y acceso a los portales de las instituciones públicas.
4. XO como herramienta lúdica integradora: En el informe sobre "Evaluación del impacto social del Plan Ceibal" (Martínez, Alonso,

Díaz, 2009), se señala que los juegos son las actividades preferidas de los escolares con el computador y parece ser un facilitador en la comprensión del uso de la máquina. En relación a los juegos electrónicos, los docentes de FDC concuerdan que su uso contribuye a comprender el mundo real, porque funciona como un simulador de situaciones reales. El juego tiene su propio proceso de creación y cada jugador se encarga de producir sentido; de esta manera las actividades lúdicas colaboran en el aprendizaje.

5. Reparación y testeo de *software*: En las actividades relacionadas con los aspectos técnicos se incluyen la solución de problemas que se presentan en su manejo, compatibilidad de *software* con otras máquinas, desbloqueo de la XO, entre otros) e identificación de desperfectos técnicos en conjunto con los niños.
6. Actividades de sensibilización: Estas actividades se realizan cuando la XO llega por primera vez a la comunidad y están orientadas a las familias, a los niños y a los maestros; se inscriben en tres categorías: talleres, visitas a domicilios y contactos informales.

La mayoría de estas actividades incluyeron una metodología lúdico-participativa y expresiva, como la construcción de cometas, cacerías del tesoro o pintada de murales. Las aplicaciones de las XO más usadas son: Hablar, Fotos, Escribir, Navegador y Tuxt Paint y, en general, los profesores y las familias acuerdan que el computador en el aula significa una forma nueva de aprender y una ayuda para los alumnos frente a los desafíos y exigencias del mundo actual. También se considera que la máquina constituye una forma de diversión y parte integral del proceso de crecimiento de los escolares.

2.4.2. Flor de Ceibo 2010

En 2010, FDC continúa con la misma estructura en Mesas Territoriales, con grupos docentes que tienen estudiantes referentes. En este año se agrega una innovación en cuanto a la organización de ateneos que se realizan dos veces por año, donde todos los grupos que integran la Mesa se reúnen para discutir y reflexionar acerca de las actividades y metodología de trabajo en territorio. También se instrumentan registros específicos, encuestas y espacios de intercambio con la población involucrada, con el propósito de evaluar las actividades en el territorio.

La evaluación del proyecto constituye un proceso continuo que se instrumenta durante todo el año lectivo y se incluye a la población involucrada en las actividades. Para culminar el proceso anual de evaluación se organiza

una jornada al terminar el año, donde se identifican dos etapas. La primera es la finalización de las actividades y la devolución realizada en la propia comunidad, con los actores implicados en el trabajo de campo. La segunda es la valoración y el análisis conjunto entre docentes y estudiantes sobre las intervenciones realizadas por los grupos en el territorio. En las evaluaciones de los grupos se analizan los logros y las dificultades encontradas durante el desarrollo de las actividades en el territorio.

2.4.3. Flor de Ceibo 2011

En 2011 los objetivos generales definidos por FDC son:³⁹

- Acompañar la consolidación del PC realizando contribuciones desde la propuesta universitaria.
- Fortalecer la apropiación tecnológica por parte de la comunidad, promoviendo una mayor participación de las familias, organizaciones y actores en general por medio de actividades de cooperación y colaboración.
- Contribuir a la formación de estudiantes universitarios comprometidos activamente con la realidad del Uruguay. Con esta propuesta, el proyecto incentiva el trabajo en territorio, estimula la producción académica a partir de las experiencias acumuladas e impulsa la formación de estudiantes y docentes.

En 2011, 329 estudiantes integran 19 grupos de trabajo y 80 estudiantes se reinscriben como referentes. Para aprobar su pasaje por FDC, los estudiantes deben participar del 75 % de las actividades prácticas, ateneos, reuniones de formación y elaborar un trabajo de fin de curso. Las acciones desarrolladas por los grupos responden a propuestas de trabajo sobre alfabetización digital, educación de adultos y TIC, producción de contenidos y apoyo técnico. Estas categorías responden a las demandas recibidas e interpretadas o acordadas con los estudiantes en las comunidades.

- Alfabetización digital: El concepto de alfabetización digital ha experimentado cambios durante el desarrollo de FDC. Al comienzo se refería a la capacitación en TIC; actualmente se considera la habilidad de organizar y procesar información, la búsqueda bibliográfica, posibilidades de trabajo en ambientes hipertextuales, reconocimiento de información confiable.

39 "Informe de lo actuado" Proyecto Flor de Ceibo 2011, al CDC, 2012.

- Educación y TIC: Son las actividades que colaboran con el fortalecimiento de las comunidades educativas de educación inicial, media y terciaria.
- Producción de contenido: Se refiere a actividades desarrolladas por niños o adolescentes, utilizando las aplicaciones de las XO: animaciones de historias, programas radiales, producciones gráficas, paisajes sonoros.
- Soporte técnico: Son actividades dirigidas a la reparación de *software*, actualización de máquinas, consolidación de grupos de “especialistas” en actividades con las aplicaciones de los laptops y solución de problemas de conectividad.

El informe de FDC de 2011 muestra que se realizaron 733 actividades con XO y solamente 24 % necesitaron conectividad. La tabla 2 especifica el número de participantes a las actividades. También se consideran importantes determinados atributos, como la flexibilidad, horizontalidad disponibilidad de recursos —especialmente los computadores— y la acreditación en los currículos universitarios. Entre las debilidades, se destaca la escasa capacitación sobre manejo de XO y aplicaciones, pero también se pondera la necesidad de dedicar más tiempo a preparar las actividades de campo.

Participantes	Cantidad
Niños	736
Familiares	655
Maestros/maestras	412
Actores sociales	108
Total	5836

Tabla 2. Número de participantes en las actividades desarrolladas en 2011. Fuente: Informe FDC 2011.

En 2011 los estudiantes de la enseñanza media reciben la XO y se publica un informe del Departamento de Evaluación del PC a partir de una encuesta telefónica a docentes de educación media pública (enseñanza media y tecnológica) sobre acceso, dominio y uso de TIC. En esa instancia, 1200 docentes de enseñanza media y 1009 de enseñanza tecnológica con 20 horas semanales de trabajo fueron entrevistados respecto de la accesibilidad.

Apenas 2 al 5 % de los docentes de enseñanza media y tecnológica, respectivamente, manifestaron no tener acceso a un computador en su casa, o sea que la presencia de computadores es prácticamente universal entre los profesores de la red pública de enseñanza media. Las aplicaciones donde los docentes demuestran mayor dominio son: procesador de texto, correo, Internet y presentaciones en Power Point, pero es posible afirmar que 100 % de los docentes operan los programas de forma básica.

En el aula, las prácticas más frecuentes se refieren a búsqueda de información, donde la mayoría de los profesores utiliza un computador para su tarea docente por un período entre 1 a 10 horas semanales. Apenas 2 a 4 % de los docentes de enseñanza media y tecnológica, respectivamente, declaran no utilizar computadores para su trabajo docente. Considerando esta realidad educativa, las redes electrónicas constituyen una nueva forma de relación alumno-profesor, con una forma diferente de comunicación derivada de la cibercultura.

2.4.3.1. Conclusiones 2011

Los protagonistas de FDC concluyen que observar a los sujetos en la vida cotidiana, analizar los documentos que producen y conocer lo que piensan y dicen es un ejercicio difícil que ayuda a comprender la vida social y la diversa realidad educativa uruguaya.

La comunicación entre colegas, con las familias y comunidades es un ejercicio que ayuda a mejorar progresivamente la praxis, a medida que se practica la observación y se reflexiona sobre el objeto técnico, como productor y modificador de sentido que, como consecuencia, obliga a modificar las prácticas educativas.

La incertidumbre provocada por la implementación del PC se diluye a medida que el tiempo transcurre y los sujetos comprenden la situación en que están inmersos.

2.4.4. Resultados de las actividades en 2012. Propuestas de los grupos de FDC

En 2012, 31 docentes y 434 estudiantes realizan trabajo interdisciplinario representando 20 servicios de la Udelar. Como se puede observar a continuación, el proyecto comienza a tener propuestas estables que responden a demandas concretas, tanto de la sociedad como del propio PC. En este sentido, se impulsa “una metodología de trabajo centrada en el desarrollo de proyectos en temas relevantes para los colectivos participantes. A través de estos, los usos tecnológicos se inscriben en los intereses,

necesidades y significados que se producen con la comunidad de referencia".⁴⁰ Las nociones claves en las que se apoya esta metodología son: los aportes de diversas disciplinas presentes en los grupos de trabajo y la articulación interdisciplinaria, la participación de los actores involucrados en las propuestas y la mirada integral a las problemáticas que se abordan.

Se subraya, además, "la colaboración entre estudiantes de diversos niveles del sistema educativo así como con otros actores, integrando desde el vínculo, aspectos afectivos al proceso".⁴¹

FDC trabaja en 60 localidades distribuidas en 11 departamentos del país y cuenta con actores locales que facilitan la información, la comunicación y resolución de problemas en la vida cotidiana de los participantes. Se realizan 611 actividades en las que participan 10832 actores.

El 59,8 % de las actividades se realizan en el ámbito de la educación formal y las experiencias abarcan los diferentes niveles del sistema educativo nacional. En educación no formal las actividades constituyen un 13,6 % del total y se acuerdan con diversas organizaciones como los Centros Juveniles, Centros de Capacitación y Producción (MEC- CECAP) y Clubes de Niños. Los destinatarios de estas propuestas en su mayoría son adolescentes que trabajan en la creación de contenidos en las XO recuperando historias locales a través de la creación de la videos, animaciones, grafitis, trabajo en las redes sociales, debates sobre temáticas de interés social, entre otros.

Otra propuesta consiste en el abordaje en hogares, que se dirige a las familias en situación de mayor vulnerabilidad social y se implementa en la zona de Casavalle (Montevideo.). También se trabaja con familias que tienen niños con discapacidad motriz en Montevideo. En este último caso, a partir de un proyecto presentado por estudiantes referentes se elabora, en conjunto con las familias, un plan de trabajo para cada grupo familiar, que se implementa con visitas semanales a los hogares.

En 2012 se abordan otros ámbitos de la comunidad (26,6 %), como espacios públicos, bibliotecas, centros barriales o salas de espera. La mayoría de estas propuestas apuntan a llegar a familias más vulnerables desde el punto de vista socioeconómico. En la tabla 3 se presenta el porcentaje de actividades por departamento. Como se puede observar, en el interior del país se concentra casi la mitad de las actividades (49 %), lo que permite consolidar las propuestas con docentes y grupos radicados en las diferentes instituciones regionales de la Udelar.

40 Informe 2012 del proyecto Flor de Ceibo presentado al CDC.

41 "Informe de lo actuado" Proyecto Flor de Ceibo 2011, al CDC, 2012.

Departamento	Cantidad de actividades	%
Montevideo	287	51,3
Salto	64	11,4
Rivera	61	10,9
Canelones	49	8,8
Colonia	28	5,0
Durazno	26	4,6
Rocha	20	3,6
Lavalleja	10	1,8
Paysandú	9	1,6
Flores	3	0,5
Florida	3	0,5
Total	560	100,0

Tabla 3. Distribución de actividades de FDC por departamento. Fuente: Informe FDC 2012.

También en 2012 se consolidan los ateneos interactivos de formación que habían comenzado a implementarse en el 2011. Estos encuentros de fin de semana contribuyen a que los estudiantes conozcan los centros universitarios donde actores locales desarrollan las actividades. El ateneo incluye la presentación de los diferentes trabajos, aborda los aspectos de diagnóstico, ingreso a territorio y evaluación; se observa cómo los estudiantes están constantemente cambiando de roles, adoptando tanto una posición de observador/investigador como de aprendiz u orientador. Al acordar las actividades en relación a las necesidades de los lugares se generan tensiones y situaciones críticas, muchas veces debido a la velocidad que la mediación tecnológica imprime.

2.5. Flor de Ceibo como ambiente multirreferencial de aprendizaje

El ambiente puede ser definido, de acuerdo con el *Diccionario de la Real Academia Española*, como “un compendio de valores sociales, naturales y culturales existentes en un lugar en un momento determinado que influyen en la vida material y psicológica del ser humano”. Actualmente, frente al surgimiento de los ambientes virtuales de aprendizaje, aprendizaje

en red y comunidades de aprendizaje, la educación aparece “descentrada” de sus escenarios habituales: las aulas en las instituciones educativas y las modalidades establecidas por años de ejercicio.

Cuando se investiga el concepto de *ambiente*, se observa que son varias las disciplinas que confluyen y analizan el significado, en especial relacionadas con el significado de ambientes de aprendizaje y ambientes educativos, que son utilizados indistintamente para aludir a un mismo objeto de estudio. Desde la perspectiva ambiental de la educación a las posturas ecológicas, psicológicas y sistémicas de la teoría del currículo, incluyendo ciertos enfoques de la etología y la proxémica, existen aportes que contribuyen a delimitar el concepto.

El ambiente aparece como resultado de la interacción del sujeto con su medio y puede ser catalogado como un concepto dinámico a partir de las relaciones con el saber. Como se verifica en las conclusiones de FDC 2011-2012:

(...) los sujetos que aprenden están en condiciones de reflexionar sobre su propia acción así como sobre la de los otros en relación con ese ambiente que los circunscribe.

Según Raichvarg (1994), la palabra *ambiente* fue utilizada primeramente por los geógrafos, que consideraban la palabra *medio* insuficiente para incluir a los seres humanos en el contexto. Para los geógrafos, el ambiente surge de la interacción de los sujetos con su hábitat natural e involucra una concepción activa en relación a las acciones pedagógicas en que los que aprenden están en condiciones de pensar sobre su accionar. Para los biólogos, químicos, veterinarios y agrónomos, el ambiente es considerado como un conjunto de factores internos —biológicos y químicos— y externos —físicos y psicosociales—, que favorecen o dificultan la interacción social.

De esa forma, el ambiente trasciende la idea de espacio físico e involucra diversas relaciones, inclusive el tiempo, que genera otros significados y, a partir de esa perspectiva, el ambiente se configura como un espacio de construcción significativa de cultura. Esto significa para Ospina (1999) que el ambiente puede ser considerado como una construcción diaria, reflexión cotidiana, singularidad permanente que asegura la diversidad y riqueza de la vida. Estos conceptos coinciden con las descripciones y reflexiones que surgen de los informes anuales de FDC.

Fróes Burnham (2012: 114) se refiere a “espacios multirreferenciales de aprendizaje” como “locus de resistencia a la segregación sociocognitiva”. La concepción de estos espacios surge como resultado de un proyecto que

buscaba comprender las relaciones entre educación y trabajo a mediados de la década de los noventa.⁴²

Como resultado de las investigaciones se percibe una articulación intencional entre procesos de aprendizaje, en el sentido amplio de producción inmaterial de conocimiento, desarrollo de competencias personales y profesionales; creación de alternativas para solucionar problemas cotidianos y el trabajo, tanto en la producción como en la reproducción o reaprovechamiento de bienes materiales y servicios.

Se reconoce también el valor cada vez mayor de la información/ conocimiento para amplios sectores de la sociedad y sus consecuentes demandas en sentido del acceso a la información, así como también por producción de conocimiento significativo.

Guattari (1993: 114) diferencia espacio de territorio reconociendo en el espacio determinadas funciones planificadas, proyectadas, programadas. Territorio en cuanto espacialidad materializada, se define a partir de relaciones subjetivas; él los denomina “territorios de subjetivación o territorios existenciales”.

Los espacios multirreferenciales de aprendizaje se pueden identificar como:

(...) colectivos de comunidades que promueven oportunidades de empoderamiento de sus miembros a partir/a través de la producción, organización, y socialización de la información/conocimiento significativo, situado, incorporado,⁴³ de carácter multirreferencial, en interacciones intra/inter/transcomunitarias. Se amplían así las esferas y dimensiones de la vida social que son tomadas como base para esa interacción con el conocimiento y construcción de aprendizaje en los diversos escenarios de vida de esas comunidades. (Fróes Burnham, 2012).

Se advierte que en esos espacios se realizan actividades intensivas de conocimiento a través de procesos de producción/intercambio de saberes/prácticas, difusión de información, desarrollo de técnicas y tecnologías, construcción de *ethos*, éticas y estéticas significativos para las comunidades implicadas.

42 Se remite a las líneas de investigación de Froes Burnham y col. sobre “Currículo, trabalho e construção do conhecimento: relação vida no cotidiano na escola, ou utopia de discurso acadêmico?”, 1992, 1996; Demandas / impactos da globalização e das Tecnologias da Informação e Comunicação na formação do cidadão-trabalhador, 1997.

43 Para la autora estos términos están inspirados en los referenciales de aprendizaje significativa (Ausubel, 1968; Novak, 1977, cognición situada (Lave, 1988) y mente incorporada (Varela; Thomson; Rosh, 2003).

Esta descripción de Fróes Burnham se ajusta a la realidad de FDC, sin embargo, en el presente trabajo se prefiere utilizar la palabra *ambiente* en lugar de “espacio” para indicar la relevancia de la mediación tecnológica, siempre presente como facilitadora de todos los aspectos señalados por la autora en el ambiente específico de FDC, donde la idea de territorio de Guatarri adquiere especial relevancia.

En los AMA de FDC, los ingredientes que confluyen son:

1. Un territorio que incluye lo geográfico, tangible, real y un espacio virtual, mediado y ubicuo, donde se realiza el proceso multirreferencial de aprendizaje.
2. Un tiempo referido a ciertos intervalos que contemplan contenidos, planes y programas.
3. Mediación telemática condicionada al rol docente, a las condiciones de los objetos técnicos usados en la mediación y la real interacción (*apopy* y *tembiapo*) entre docentes, estudiantes y comunidades.

El ejercicio del rol docente obliga a conocer y adaptarse a los lugares, saber mediar con los contenidos curriculares y los recursos, planificar adecuadamente en función de las capacidades, habilidades y posibilidades de los estudiantes y las comunidades en territorio. En los AMA se destacan los contenidos, la gestión de la información, la verificación de datos y conceptos, las experiencias, actitudes y percepciones. El aprendizaje se reconoce como un cambio conceptual que se produce en los procesos de subjetivación del sujeto mediante la construcción de conocimiento, comprendiendo esos procesos que se viven en el ambiente, lo que contribuye a su desarrollo.

Para estudiar los AMA de FDC se consideran los siguientes aspectos que se ajustan al agenciamiento de AnCo:

- a) Relación vivencial con el saber: forma como se confrontan, relacionan, comparan entienden, aprenden, los estudiantes considerando la experiencia, comprensión y procesos de subjetivación.
- b) Relación cognitiva: relativa a las posibilidades de memorizar, organizar, resolver, decidir, expresar las informaciones, los modos de percibir, pensar y resolver problemas y la forma en que el conocimiento se incorpora a la estructura cognitiva de los actores en el ambiente.
- c) Relación corporal (afectiva y creativa): se relaciona con los factores emocionales, estilos afectivos, creativos la base en la cual descansan las maneras de ser.

- d) Socialidad: se considera la forma de convivir, socializar, trabajar cooperativamente, la capacidad de comunicarse y de contribuir, de escuchar a los otros y ser escuchado.
- e) Escenario (político, económico, cultural, tecnológico): como lugar en que se realiza el proceso multirreferencial de aprendizaje desde la perspectiva de un sujeto intercultural que resiste y crea. Estos aspectos se estudian más exhaustivamente en el capítulo 5 donde orientan la etnopesquisa multirreferencial y multilocal.

Según Oliveira (2003), la producción de sentidos puede surgir desde inspiraciones oriundas de la ancestralidad y el encantamiento, entretejidos que capturan pero no amarran, por el contrario, liberan, porque contribuyen a crear otros mundos, introduciendo magia y encantamiento.

Se construyen sentidos y significados a partir de concepciones profundas de la Abya Yala, lo que conduce necesariamente a una práctica de la libertad y una posibilidad de emancipación. En los AMA se han podido observar reiteradamente las reminiscencias ancestrales en el aprendizaje de los sujetos, en la medida que el docente se encuentre sensibilizado a manifestaciones de esta naturaleza.

También es posible reconocer ciertos valores que colaboran para sustentar el AMA:

- a) Libertad: las relaciones que se establecen se caracterizan por la flexibilidad de los vínculos y la libertad de los lazos que facilitan el relacionamiento con el saber. Un ambiente de autonomía saludable, de respeto a los saberes y experiencias de cada actor, favorece el desarrollo del pensar, la imaginación y la creatividad; los sujetos se comprometen con responsabilidad y solidaridad en vínculos laxos.
- b) Solidaridad: en estos ambientes, y especialmente en actividades en territorio, es de vital importancia el sentimiento de comunidad; saber y sentir que los sujetos forman parte de una comunidad de visiones, intereses y proyectos de vida. Se acuerda con Vieira Pinto (1960) que la comunidad constituye la nación en su pretensión de ser, porque ella se construye desde su actividad creadora: el trabajo y la verdadera finalidad de la producción humana consisten en la producción de relaciones sociales, de formas de convivencia.
- c) Confianza: en campos disciplinares como la sociología y la psicología social, la confianza es la certeza de que una persona o grupo son capaces y actuarán de manera adecuada en una determinada situación, por lo que la confianza se ve robustecida en función de las acciones. Este atributo es el que en parte asegura el éxito de las

acciones acordadas entre los miembros de FDC para trabajar en el territorio. Los actores de FDC apuestan a las acciones de otros y en general no se inquietan por el no control del otro y del tiempo. Supone la suspensión, al menos temporal, de la incertidumbre sobre el futuro de las reglas de juego acordadas y las acciones de los demás. Esta confianza, imprescindible en proyectos con componentes laterales y relaciones horizontales como es FDC, simplifica las relaciones entre los actores. Gracias a ella es posible suponer cierto grado de regularidad y predictibilidad, lo que facilita en gran parte la gestión organizativa. La confianza se visualiza en las cartografías del capítulo 5 y en la voz de los docentes en el capítulo 6.

- d) Conocimiento: por constituir la razón de ser, porque es la esencia misma del aprendizaje, el conocimiento, la gestión, difusión y traducción son exigencias que promueven aprendizajes multirreferenciales para la producción de alternativas en que el conocimiento puede llegar a ser un bien público.

Por tanto, la producción de conocimiento es un proceso que responde a un ambiente, es complejo y el sujeto se ve desafiado ante la necesidad de responder a las demandas, necesidades e intereses, en una relación continua consigo mismo y con otros. En este proceso, al percibir las múltiples relaciones, el sujeto comunica sus percepciones en lenguajes e instituye de esta forma saberes diversos y específicos a partir de fuentes subjetivas y objetivas, articuladas con el ambiente de forma siempre abierta y dinámica.

En el *kamby* de los AMA las interacciones ocurren cuando las acciones y los objetos técnicos se influyen mutuamente y, como consecuencia, el ambiente se despliega o amplía. Esta situación puede ser mejor comprendida a partir de la metáfora del rizoma de Deleuze y Guattari (1999).

2.5.1. El ambiente como rizoma (los flujos)

El rizoma es una metáfora que colabora a comprender el mundo actual. Los rizomas son un tipo de raíces subterráneas que se diferencian de las raíces verdaderas, porque asumen formas muy diversas de plantas invasoras o gramíneas. Todas ellas poseen raíces extensas, superficiales, que se ramifican en todos los sentidos. Kenski (2010: 41) expresa que el conocimiento rizomático tiene como características los principios de conexión y la heterogeneidad.

(...) cualquier punto del rizoma puede ser conectado a cualquier otro y debe serlo, (...) cada trazo no remite necesariamente a un concepto lingüístico: cadenas semióticas de todos los tipos están allí

conectadas a formas de codificación diversas, cadenas biológicas, políticas, económicas, colocando en juego no solamente regímenes de signos diferentes, también estatutos de cosas. (Deleuze, Guattari, 1999: 15).

En el rizoma se conectan cadenas semióticas, organizacionales, manifestaciones artísticas, difusión científica, conflictos sociales y no existe un punto central, escalas de importancia o una tipología típica. La multiplicidad se manifiesta entre relaciones de conocimiento que se entrelazan en imágenes y realidades, mundo, cotidianidad y mito.

También el rizoma comprende líneas de segmentación por donde se organiza, territorializa y significa, a la vez que comprende líneas de desterritorialización, líneas de fuga que se pueden relacionar con otras completamente diferentes y las conexiones pueden producirse en múltiples direcciones. En el conocimiento rizomático no existen posiciones o lugares definidos, solamente conceptos interconectados que se interrelacionan de acuerdo con las más variadas posibilidades:

Todo rizoma comprende líneas de segmentación, por las que es estratificado, territorializado, organizado, significado y atribuido; pero comprende también líneas de desterritorialización por las que el escapa sin parar... esas líneas no dejan de remitir a otras líneas. (Deleuze, Guattari, 1999: 15).

Lo importante es la existencia de un código por medio del cual aspectos heterogéneos componen un nuevo conocimiento común que no puede ser atribuido a un tipo preestablecido y preconcebido. En realidad, surge a partir de una regla de juego construida expresamente para y desde la comunidad.

Finalmente, la metáfora del rizoma aporta la idea de cartografía o mapa, como una reproducción de la realidad donde se registran los actos, las relaciones e interconexiones de diversos campos del conocimiento, creación de capacidades cognitivas, afectivas, motoras e intuitivas de los sujetos. Lo que resulta en la construcción de una nueva realidad.

El conocimiento forma una red, un tejido donde el *kamby* está permanentemente reconstruido a partir de las interrelaciones que los sujetos elaboran cotidianamente. Estas infinitas posibilidades de trayectorias e inclusiones dependen de los intercambios y acciones de los sujetos en el ambiente.

Al concluir esta síntesis descriptiva del espacio-tiempo cotidiano molecular de FDC se destaca el involucramiento de los actores, la práctica, la mistura: se mezclan las redes de los objetos técnicos, las situaciones de producción-adquisición de conocimientos y la velocidad de las interacciones en las relaciones vivenciales con el saber, el conocimiento e información,

obligando a los sujetos a realizar un ejercicio permanente de mantenimiento temporario de reglas de juego, que en el proceso de la praxis muchas veces es necesario cambiar o reconsiderar.

2.6. Conclusiones

Al finalizar este capítulo es posible observar que las dimensiones de tiempo y espacio tienen un abordaje multirreferencial y, por tanto, rico en opacidades. En el trayecto elegido se observan las interconexiones entre la economía planetaria y las tecnologías informacionales, que de diferentes formas han influenciado los espacios culturales y ambientes filosóficos de la Abya Yala y esto se relaciona, a su vez, con los aconteceres de la realidad uruguaya referida a la política de TIC, donde se incluye FDC.

Como explica Rivoir (2009):

(...) se registra un fuerte impulso en la política de inclusión digital y acciones que no se reducen a una cuestión tecnológica, sino que incluyen otras iniciativas especialmente sociales.

Ella afirma que efectivamente el PC consigue un cambio sustancial en Uruguay referente al acceso a las TIC. Las descripciones sobre la evolución de FDC pueden ser tomadas como meras cuestiones organizacionales, pero en realidad constituyen espacios de flujo estructuradores.

Por tanto, los escenarios del *kamby* expuestos definen un momento histórico donde convergen un espacio mundial dominado por la economía informacional y el mercado; un mundo pluriversal de la Abya Yala que interpela, reconoce los lugares críticos y se descentra del pensamiento eurocéntrico; considera antecedentes, cosmologías y visiones de pensadores del sur. Se reconoce así la figura de un sujeto transversal, diferente, móvil, resultado del irreprimible carácter aleatorio de la existencia. Finalmente, el cotidiano de FDC donde transcurre efectivamente el fenómeno; en estos espacios el tiempo de las sucesiones se rige por una multiplicidad de aspectos: políticos, socioeconómicos, informacionales, educativos, emitiendo vectores que comandan y orientan la socialidad.

El medio técnico comienza a sustituir cada vez más la naturaleza, lo que obliga a considerar el medio técnico-científico-informacional que se impone en todos los lugares y genera alternativas culturales sobrepuestas a las ya existentes. La telemática integra el entorno artificial y el ambiente natural, y constituye una red operativa de manera que cada ser humano puede comunicarse a través de un objeto técnico, buscar sinergias y producir interconexiones como una red neural mundial de conocimiento.

A partir de la implementación del PC, la cibercultura se establece tanto en el medio rural como el urbano y orienta el conocimiento de la ciencia, la tecnología y la información. Las consecuencias de estas alteraciones provocan cambios sustantivos en la composición del territorio, el cientificismo del trabajo y la generación de información diferenciada.

En los tres niveles de análisis expuestos se verifica la distribución desigual del poder y la riqueza. El desarrollo económico implica aumento de la riqueza, pero también agotamiento de los recursos naturales y división injusta. Existen actualmente en el mundo nuevas estructuras y lógicas de poder que lo reordenan a partir de lo que Appadurai (1996) captura como una nueva cualidad de esas estructuras altamente diferenciadas y móviles: “finansajes”, “tecnosajes”, “etnosajes”. El sufijo *saje* relativo a *men/saje* tiene una relación potente con un lenguaje “universal” y apunta a la fluidez y la irregularidad en diversos campos, pero también señala la constitución de comunidades (epistémicas, cognitivas, creativas) en campos tan diversos como los financieros, la cultura, las mercaderías, la demografía.

Toda la vida (vida en el sentido amplio, vida que incluye toda la población del planeta) se encierra dentro del capital y la producción, entonces se tras/viste en una biopolítica, una bioproducción y reproducción de esa misma situación. Así, lo que resulta movilizado es el tiempo de la vida de esa población planetaria y el espacio de esas moviidades son las diversas configuraciones locales y mundiales de las redes. En este ámbito el conocimiento puede significar información, poder, relación y violencia.

A nivel de la Abya Yala, específicamente, se muestran las manifestaciones del pensamiento filosófico para intentar modificar las situaciones de injusticia histórica. En realidad, cada sujeto responde a una organización espacio-temporal que lo vincula a una socialidad, entendida a partir de los significados heredados de las culturas ancestrales y de las representaciones y significados compartidos. Este puede constituir el sustrato para la construcción de alternativas reales, enriquecido por la inteligencia colectiva y el amor a la comunidad. Para esto, se reconocen los espacios generados por las acciones de FDC como AMA, que pueden contribuir como proyectos posibles y viables para la formación de un ciudadano que aporte a la transformación de un sistema económico donde se manifieste el procomún colaborativo (Rifkin, 2014).

Esa red neural mundial de conocimiento e información puede ser aprovechada como red abierta, distribuida y colaborativa, si todos los habitantes tienen la oportunidad de acceder a ella, usar los datos que circulan y crear nuevas aplicaciones para mejorar su vida cotidiana. El procomún colaborativo puede ofrecer una manera diferente de organizar la

vida económica, brindar la posibilidad de democratizar la economía mundial y contribuir a una socialidad sostenible y equitativa.

Finalmente, para el estudio de los escenarios del *kamby* se ha estructurado un campo complejo de trabajo sobre la actual sociedad del aprendizaje (SA), que contempla los procesos de construcción, acervo y socialización que ocurren en ella, incluyendo dimensiones entrelazadas de carácter teórico, epistemológico, metodológico, ontológico, ético y estético. Se ha buscado el entendimiento de diferentes sistemas de estructuración de esa SA que incluye economía, sociología, filosofía, educación y sus respectivos lenguajes, arquitecturas conceptuales, tecnologías y actividades específicas, con el propósito de comprender la narración, el marco organizativo general de la vida cotidiana comercial, social y política del mercado capitalista y las posibilidades que un programa universitario como FDC puede ofrecer como alternativa.

En este trayecto ha existido un propósito de tornar las especificidades de cada área disciplinaria en formas de comprensión amplia, adecuadas al objetivo de la investigación manifestando un compromiso implícito de hacer que ese conocimiento sea accesible como conocimiento público, porque sin duda puede ser de interés para grupos o comunidades.

Se ha transitado un camino de naturaleza analítica-crítica-creativa que responde al requerimiento de AnCo, donde se expresa una actitud ética y política de interacción en espacios de poder colectivo con la intención de superar la segregación sociocognitiva. Desde este campo de conocimiento es posible actuar en un paradigma económico que refleje el orden natural del procomún colaborativo como una manera legítima de organizar la vida social para futuras generaciones. Ese procomún colaborativo contempla el *ko-ñoondive*, el vivir junto del guaraní o el *uthcata* del aymara, que se refiere a una cosmovisión⁴⁴ de los habitantes de la Abya Yala. Para dar continuidad a este proceso se estudian los AMA de FDC desde una perspectiva cuali/cuantitativa de análisis de redes sociales primeramente y de etnopesquisa multirreferencial y multilocal en segunda instancia.

44 La cosmovisión, como forma de ver el mundo y en consecuencia de actuar en él, es la clave para el cambio de un sistema de vida basado en el consumismo a otro basado en la adaptación del ser humano al medio que le rodea. La idea fundamental que pone de relieve el concepto de cosmovisión (...) es que las relaciones del ser humano con el medio ambiente, con la sociedad en la que vive y con él mismo, están mediadas por elementos culturales. El pensamiento que versa sobre el sentido del mundo está directamente relacionado con la manera como el sujeto actúa en él. Al mismo tiempo, la forma de actuar en el mundo refuerza la concepción que se tiene de ese sentido del mundo (Cano Soler, Vives Rego, 2014: 45).

Capítulo 3. Las redes del *kamby* en Flor de Ceibo

3.1. Introducción

Las expresiones redes sociales, redes de comunicación, “estar en la red”, hacen referencia a un término que por su frecuencia de uso parece caracterizar mejor que ningún otro al mundo contemporáneo. Resulta difícil, en efecto, encontrar una representación que se adapte a las relaciones sociales interconectadas por medios telemáticos, como la que sugiere la imagen de red.

Las redes sociales se definen como un conjunto determinado de actores (sujetos, grupos, organizaciones) vinculados entre sí a partir de una relación o conjunto de relaciones sociales. El estudio de las motivaciones, objetivos, pasiones que articulan esos lazos y la idea de describir la sociedad en términos de redes no constituyen una novedad, particularmente en el campo de las ciencias sociales. Según Rivoir (1999), se puede afirmar que el análisis de redes se consolida con el intento de superar las limitaciones del análisis estructural y estudiar comportamientos no institucionalizados.

Desde el punto de vista de la teoría social se ha buscado la vinculación con distintos cuerpos teóricos como la teoría de la acción, la teoría del intercambio, la teoría del rol. Whitten y Wolfe (1988) señalan que el análisis de redes nace luego de la segunda guerra mundial, vinculado a la necesidad de los académicos en antropología y sociología de revisar los conceptos estructurales.

Por otro lado, lo que constituye un desarrollo relativamente reciente es el aporte del análisis de redes sociales (ARS) o *Social Network Analysis*, como herramienta que contribuye a verificar empíricamente, a través de métodos más o menos precisos, la naturaleza de las relaciones y el carácter orgánico de las redes.

Debido al desarrollo de la tecnología informática, la teoría de grafos y los avances en campos como álgebra y topología, el ARS ha generado una metodología donde el análisis sistemático de datos de carácter empírico ha permitido comprender la naturaleza y la dinámica de los lazos que existen en el interior de una red social. Haythornthwaite en 1998 analiza la variación temporal, los medios de comunicación y la dependencia de la centralidad en la red. Martínez y col. (2002) comparan la centralidad y la comunicación intergrupos e intragrupo, las características de distribución de relaciones de poder, en múltiples redes. Cho y col. (2002) demuestran que los actores con mayor centralidad en la comunicación en la web son los que tienen mayor influencia sobre los demás miembros de la red.

Domínguez y Alonso (2005) analizan foros virtuales a los efectos de explorar las comunicaciones personales mediadas tecnológicamente. Los mismos autores consideran que el equipo de Jeffrey Heer de la Universidad de California (Berkeley, USA) concluye que el análisis de foros virtuales puede ser enriquecido con aportaciones metodológicas procedentes de enfoques científicos heterogéneos y ello requiere de un tratamiento de los datos disponibles, esencialmente distintos para cada enfoque metodológico. En este sentido, afirman, que pueden ser de ayuda los enfoques cualitativos para avanzar en métodos como es el ARS.

Wellman (2000) distingue el análisis de las redes sociales frente a otro tipo de investigaciones de la siguiente forma:

- Los actores y sus acciones son vistos desde sus interrelaciones en lugar de considerar unidades autónomas.
- Los vínculos entre actores se realizan a través de canales de transferencia o de flujos de recursos (materiales, dinero, información, apoyo político, amistad, respeto).
- La representación de red es capaz de contener un patrón de relaciones entre los actores y este enfoque permite considerar a los sujetos en un abordaje que analiza las oportunidades y restricciones de sus acciones en ese ambiente.

Hanneman (2001: 3) enfatiza que la principal razón para la “aplicación de técnicas matemáticas y de grafos al ARS se debe a que las mismas permiten representar la descripción de una red de manera concisa y sistemática”.

Por su parte, Deroy-Pineau (1994) considera que trabajar en el análisis de redes significa movilizar estrategias de acción a nivel personal o grupal para generar instrumentos y recursos capaces de producir modificaciones locales.

También Musso (2004: 32) sostiene que:

Hoy el concepto de red se transformó en clave ideológica porque encierra tres niveles de significación: en su razón de ser, como estructura compuesta de elementos en interacción; en su dinámica, como una estructura de interconexión inestable y transitoria; y en su relación con un sistema complejo, como una estructura encubierta cuya dinámica se puede explicar en forma visible.

De todas formas, considerando la potencia conceptual, real o imaginaria, asignada al concepto de red, se cree que:

(...) es un instrumento metodológico de extrema relevancia donde no hay que olvidar que las redes están constituidas por personas, y solamente ellas son capaces de conectarse y crear vínculos entre sí, lo que no ocurre con los cargos y las instituciones. (Rovere, 1998: 30).

Luego de estas breves consideraciones que justifican la relevancia del estudio de redes, se estudiará la evolución que han tenido las investigaciones sobre ARS y se describirán las redes de FDC. El objetivo es visualizar las diferentes redes que componen el proyecto e identificar aspectos complementarios que colaboran o interfieren con el fenómeno del *kamby*.

En el diagrama de la figura 8 se muestran las redes de FDC que se estudiarán en el desarrollo del capítulo. De esta forma se asume la red como ambiente que tiene características singulares que permiten identificar relaciones y ciertos atributos del *kamby* en FDC.

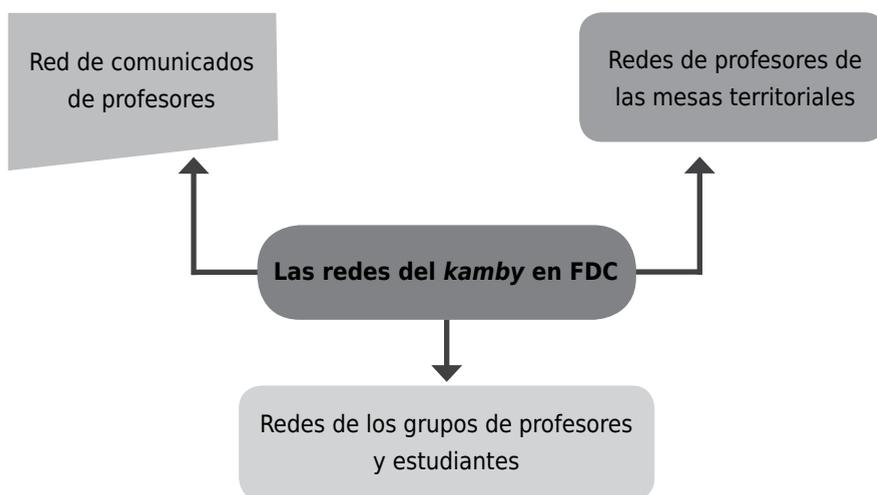


Figura 8. Diagrama que representa las redes de FDC estudiadas. Fuente: la autora.

Las relaciones dependen de intereses comunes que se generan a partir de comunicaciones entre los actores; la red puede facilitar o dificultar las interacciones, puede contribuir en la utilización de los recursos, la difusión de informaciones, crear nuevos canales de comunicación y estimular la participación de los estudiantes y docentes involucrados.

3.2. Fundamentos de los estudios de redes

La metáfora de la red fue aplicada por primera vez en la actividad científica por el matemático Leonard Euler (Buchanan, 2002; Barábasi, 2002; Watts, 2003). El investigador demostró en 1736 que cruzar los siete puentes de Königsberg sin repetir el camino era imposible. Para justificarla, conectó las cuatro partes terrestres, consideradas nudos, con los siete puentes llamados aristas y de esa forma creó la *teoría de los grafos* (figura 9). Como se puede observar en la figura, un grafo es una red integrada por nudos A, B, C, D y aristas que conectan los puentes.

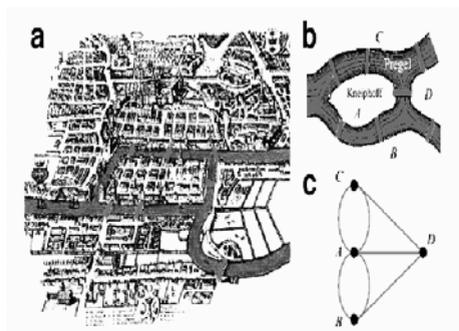


Figura 9. Representación del problema de los puentes de Königsberg. a) Vista de la ciudad, b) esquema de los puentes, c) esquema de la red propuesta por Euler. Fuente: Barábasi, Albert, 2002: 89.

La metáfora, como operación cognitiva, es una forma de categorización del mundo. Las palabras que se utilizan para su construcción son el reflejo de distribuciones conceptuales construidas por una cultura particular, sin embargo no se limita a categorías suministradas por la cultura exclusivamente. Las habilidades cognitivas permiten extender los significados “literales” para poder ser aplicados según sentidos que se transfieren de un área de conocimiento a otro. George Lakoff y Mark Johnson (1980: 39), estudiando la convergencia entre cognición, lenguaje y filosofía, investigan la manera de analizar esquemas metafóricos que cohabitan en el pensamiento cotidiano, ya que permiten comprender el dominio de la experiencia desde otro nivel de realidad. Pensar metafóricamente significa, *strictu sensu*, realizar asociaciones conceptuales (*mappings*).

A partir de los estudios de Euler las redes comenzaron a ser estudiadas por matemáticos y se aplicaron a otras disciplinas como las ciencias sociales (Recuero, 2009: 18). Constituyen una forma de representación y una tentativa de introducir un nivel intermedio entre los enfoques micro y macro para el análisis social.

El estudio de redes se utiliza en investigaciones interdisciplinarias, facilitando la comprensión de problemas que necesitan el aporte de disciplinas como sociología y psicología, sociología y geografía, sociología y epidemiología. En este estudio la relación se establece entre sociología, educación, telemática y se analizan las conexiones y el comportamiento de redes mediadas telemáticamente. En estas redes, los actores aparecen representados por nodos y su actuación se manifiesta a través de la interacción de las relaciones sociales o aristas; lo que constituye una posibilidad para comprender la dinámica propia de cada grupo que conforma una red.

En el libro *The Information World of Retired Women*, Elfreda Chatman (1992) dedica un capítulo a la teoría de las redes sociales y aprovecha la literatura médica y de enfermería para su investigación. En ese contexto, Chatman (1992: 33) explica que las redes sociales se refieren a relaciones interpersonales regulares que tienen que ver con problemas individuales, lo que puede en definitiva, contribuir muchas veces para proporcionar ayuda financiera y emocional.

Mediante el análisis de redes Chatman propone algunas nociones: el concepto de atributo estructural (*structural attribute*) que se refiere a la dimensión de la red y el concepto de homogeneidad (*homogeneity*) que indica el tipo de relación que determina la red.

Así, la homogeneidad relaciona grupos primarios como la familia y vecindario. Otros atributos son la densidad, que relaciona la naturaleza y el grado de interacción entre los integrantes de la red; el contenido, que pertenece a una categoría social y se vincula con el discurso y la comunicación por el lenguaje. También estudia la dispersión que es la distribución espacial de los actores de la red y depende del grado de proximidad entre ellos (Chatman, 1992: 34).

Para el caso de la presente investigación, las redes de FDC se configuran como una nueva forma posible de institucionalidad que permite y colabora en la construcción de relaciones donde cada actor es representado como un nodo y sus vínculos con los otros actores son los *links*. Duarte (2012) reconoce que en las redes pueden existir procesos de comunicación de forma reticular con características definidas:

1. Articulación de sujetos o instituciones que se encuentran en lugares diferentes: así, diferentes categorías institucionales, organizaciones

- públicas y privadas, ONG pueden estar articuladas por medio de una red.
2. Policentrismo: algunos actores pueden desarrollar mayor destaque, pero por su naturaleza policéntrica los procesos de decisión, reflexión y planificación ganan nuevos contornos y requieren otras formas de abordaje.
 3. No jerárquica: la base conceptual de la red se opone a una concepción jerárquica. La jerarquía se expresa de forma evidente en la estructura vertical de pirámide organizacional, por lo que la no jerarquía puede muy bien estar exactamente representada por la arquitectura de la red con una forma organizacional propia de la horizontalidad.
 4. Autoorganizada o con múltiples niveles de organización: esta característica se puede identificar en FDC. La red es un patrón de organización que genera en sí un cierto ordenamiento. Ella está constituida por un conjunto de personas (físicas y jurídicas) autónomas que en nombre de un objetivo consensuado predeterminado desarrollan tareas colectivamente, cooperando entre sí. Esto imprime una forma específica a la red y ese patrón contribuye a que los actores promuevan resultados que transforman la realidad (Martinho, Costa, 2003: 3).
 5. Producción, reedición y circulación de información, conocimiento y relaciones con el saber: en la red la información que circula se aproxima a una manera de socializar el conocimiento articulada con la noción de comunicación dialógica de Freire, donde el diálogo “es el encuentro de los sujetos mediatizados por el mundo para dar un nombre al mundo” (Freire, 1998: 107).
 6. Empoderamiento de los participantes: Ya Foucault (1994: 48) considera que el poder no se produce de manera monolítica, no está en un espacio predeterminado, en realidad “funciona en red de modo que el mínimo ejercicio encuentra apoyo en otros puntos de la red, pudiéndose potencializar otros poderes”.

Luego de esta breve introducción en el apartado siguiente se desarrolla el análisis de las redes de los comunicados correspondientes a 2011 en el período de febrero a mayo.

3.3. Análisis de redes de comunicados docente

FDC cuenta con dos sitios para la comunicación telemática: la plataforma <http://eva.universidad.edu.uy/>, utilizada por profesores y estudiantes, y la plataforma Fing.Edu de uso exclusivo docente. Esta plataforma pertenece a la Facultad de Ingeniería y presenta un sitio que corresponde a diversos proyectos de enseñanza. En este trabajo se utilizaron datos disponibles en la opción de “Comunicados” de FDC que involucran a los profesores del proyecto.

3.3.1. Índices utilizados y fundamentación

Para el cálculo de los índices, visualización de las redes y tabulación de datos se utilizan los *software* Pajek, versión 2.0, Gephy, versión 1,8, y la planilla electrónica MS Excel, para tabulación de datos.

El comportamiento de cada actor en la red se evalúa a partir de los parámetros de centralidad (Wasserman, Faust, 2007). Calcular la centralidad de un actor significa identificar la posición en la que se encuentra en relación con otros actores en los intercambios comunicacionales en la red.

Aunque no se trata de una posición fija, jerárquicamente determinada, la centralidad en una red induce a la idea de poder. Cuanto más central está el individuo en la red, mejor posicionado se encuentra respecto al tráfico de información y conocimiento, lo que a su vez puede aumentar su poder en la red.

La centralidad define la posición de un sujeto en relación a los otros, considerándose como medida la cantidad de *links* que existen entre ellos. Sin embargo, el hecho de que los sujetos con más contactos directos en una red sean los que ocupan posiciones más centrales, puede ser explicado según el concepto de “apertura estructural”.

Así, un actor con pocas relaciones directas puede estar muy bien posicionado en una red si aprovecha estratégicamente sus aperturas estructurales, es decir, sus posibilidades de comunicación con otros actores de la red. La idea de aprovechamiento de aperturas estructurales se fundamenta en la optimización de relaciones y maximización de contactos que integra al sujeto en el ambiente de la red.

En una tentativa por recuperar el significado de los lazos débiles o “espacios de no contacto”, Emirbayer y Goodwin (1994) denominan *apertura estructural* a la ausencia de relaciones entre determinados actores de la red.

Por otro lado, los lazos débiles, según Granovetter (1973: 1360-1380), resultan útiles para comprender a los actores sociales que no se visualizan como relaciones fuertes. Al presentar los resultados de los índices de centralidad, se destaca también la importancia de las relaciones periféricas,

porque a través de ellas la red se puede abrir a informaciones de ambientes externos (Marteletto, 2001: 77).

3.3.1.1. *Concepto de centralidad en la red*

Se puede considerar que un integrante de la red ocupa una posición central cuando recibe información de la mayor parte del ambiente de la red, por lo que su lugar es estratégico. Para estudiar la centralidad, los índices considerados son: centralidad de grado (*degree centrality*) centralidad de proximidad (*closeness centrality*) y centralidad de intermediación (*betweenness centrality*).

La *centralidad de grado* está relacionada con el número de lazos que un actor tiene con otros actores de la red e indica la centralidad del vértice. El vértice con mayor centralidad de grado es aquel que posee mayor número de lazos contiguos con otros actores participantes de la misma red.

La *centralidad de proximidad*, entretanto, considera la distancia entre vértices y la proximidad de un actor en relación a los demás actores de la red. De esta forma, la centralidad de proximidad es inversamente proporcional a la distancia entre los vértices. Cuanto menor es la distancia de un vértice respecto a los restantes de la red, mayor será su centralidad de proximidad. O sea, según este índice, un actor ocupa un lugar central cuanto menor es el camino que precisa recorrer para conectarse con otros miembros de la red. Esto tiene que ver con el grado de libertad del sujeto en el ambiente, cuanto mayor es el índice de proximidad, menor es el grado de libertad del sujeto en la red, porque se vuelve más visible y más central respecto a los otros actores.

Con respecto a los valores de los índices de centralidad de proximidad, es interesante observar también el rol de mediación de algunos actores por su ubicación estratégica en la red.

La *centralidad de intermediación* permite evaluar las interacciones entre dos nodos no adyacentes a partir de los vértices que se localizan en el camino entre ellos, de manera que para que un vértice tenga un valor de centralidad de intermediación alta, debe estar ubicado entre varios nodos.

El índice muestra que un actor puede actuar de puente y facilitar el flujo comunicacional. Así, un sujeto puede no estar muy conectado, es decir establece contactos débiles pero puede tener una importancia fundamental en la mediación entre dos actores de los cuales uno puede estar muy distante en la red.

El rol de mediador también incluye una posición de poder en cuanto al control de la información que circula en la red y se visualiza por el trayecto del

flujo. El índice mide, entonces, la frecuencia con la que un nodo aparece en el camino más corto entre nodos de la red.

3.3.1.2. Concepto de densidad

Una red es densa cuando varios actores se encuentran conectados entre sí. Para Colemann (1988) la medida de la densidad tiene un significado teórico especial, porque las redes densas demuestran que existe un flujo máximo de información entre los actores. La densidad depende del número de conexiones existentes dividido por el número de conexiones posibles.

Bittencourt y Kleeman Neto (2009: 91) explican que la densidad media está relacionada con la consistencia interna de una red y con la capacidad de ofrecer soporte o confianza a sus integrantes; cuanto mayor densidad, mayor potencial tiene la red.

La figura 10 representa gráficamente el concepto de densidad de una red, que depende de la cantidad de líneas (o conexiones) que mantienen un conjunto de puntos interconectados.

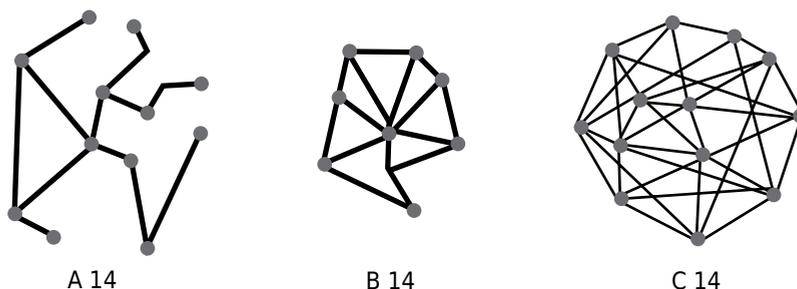


Figura 10. Redes de diferentes densidades generadas a partir de igual número de nodos. Fuente: la autora.

Otro aspecto importante del análisis de la densidad es que el límite máximo de conectividad alcanzado por el sistema se produce cuando todos los nodos establecen conexiones con los demás. Es decir que todos los integrantes de la red están ligados con todos directamente, sin ningún intermediario. Este índice es un buen indicador de la capacidad comunicacional de la red en un determinado momento.

3.3.2. Programas para análisis y algoritmos de representación

Los programas o *software* de análisis que se encuentran disponibles son, entre otros, los programas Pajek, Excel, Ucinet, Gephi. A su vez estos programas presentan diferentes algoritmos de representación gráfica de redes, como Random, Circle, Sphere (figura 11), Fruchtermann-Reingold, Atlas, Yifan Hu.

3.3.3. Caracterización de la red de profesores 2011

Esta red forma una red compuesta por 36 vértices y 159 aristas (figura 11).

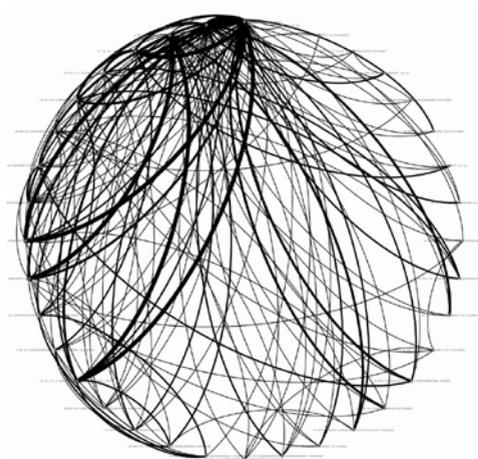


Figura 11. Red de profesores según representación de Sphere (Programa Gephi, fuente: la autora).

Cada uno de los 36 vértices es un profesor que, como se ha explicado al principio del trabajo, tiene a su cargo un grupo de estudiantes cuyo número varía de acuerdo al número de inscriptos al comienzo del año, al territorio donde desarrolla sus actividades y a las características personales de cada docente.

Las conexiones que definen las aristas son los eventos comunicacionales que ocurren entre los profesores en el período en que se realizó el relevamiento de los datos. Se detallan a continuación los resultados de diferentes índices aplicados en el estudio.

3.3.3.1. Centralidad de grado en la red de profesores

En la red de profesores se puede observar que los vértices P3 y P7 se destacan con mayor centralidad de grado ($C_g = 40$ y $C_g = 38$, respectivamente)

mientras que el vértice P27 ($C_g = 1$) presenta el menor valor (tabla 4). Estos resultados sugieren que los actores P3 y P7 centralizan la información y por tanto poseen una mayor interactividad con sus pares. También es posible observar que todos los profesores interactúan entre sí y generan una red completamente conectada.

Vértice	Índice	Vértice	Índice	Vértice	Índice
P3	40	P14	8	P26	5
P4	8	P15	13	P27	1
P5	24	P16	5	P28	3
P6	11	P17	13	P29	3
P7	38	P18	4	P30	5
P8	11	P19	7	P31	13
P9	12	P20	7	P32	3
P10	9	P21	3	P33	4
P11	5	P22	5	P34	2
P12	5	P23	11	P35	3
P2	14	P24	5	P36	3
P13	4	P25	6	P37	5

Tabla 4. Valores de centralidad de grado, red de comunicados de profesores. Fuente: la autora.

3.3.3.2. Centralidad de proximidad en la red de profesores

El estudio de este índice muestra que los vértices que poseen mayor centralidad de proximidad son P3 ($C_p = 0.85$) y P7 ($C_p = 0.79$). Estos resultados sugieren que estos vértices interactúan más rápidamente con los otros actores de la red, porque son actores que tienen el mayor número de conexiones adyacentes con otros integrantes de la red. Los resultados obtenidos se pueden verificar en la tabla 5.

3.3.3.3. Centralidad de intermediación en la red de profesores

Vértice	Índice	Vértice	Índice	Vértice	Índice
P3	0,85	P14	0,53	P26	0,53
P4	0,52	P15	0,57	P27	0,46
P5	0,68	P16	0,52	P28	0,50
P6	0,55	P17	0,57	P29	0,50
P7	0,79	P18	0,51	P30	0,50
P8	0,55	P19	0,53	P31	0,56
P9	0,58	P20	0,53	P32	0,48
P10	0,54	P21	0,51	P33	0,50
P11	0,51	P22	0,52	P34	0,36
P12	0,52	P23	0,56	P35	0,50
P2	0,56	P24	0,53	P36	0,48
P13	0,46	P25	0,47	P37	0,50

Tabla 5. Valores de centralidad de proximidad de la red de comunicados de profesores (Programa Pajek, fuente: la autora).

Los vértices P3 ($C_i = 0.38$) y P7 ($C_i = 0.29$) de la red de profesores presentan índices mayores que los demás de la red; es importante resaltar que estos vértices también poseen los mayores índices de centralidad de grado y de proximidad con relación a los otros actores. Esto quiere decir que los actores también son fundamentales para el proceso comunicativo y el intercambio de información y conocimiento, porque tanto reciben como envían información y conocimiento. Los resultados obtenidos en lo que se refiere a la centralidad de intermediación de todos los integrantes de la red de comunicados de profesores se pueden observar en la tabla 6.

Considerando los índices en conjunto se puede deducir un tráfico de información intenso entre los diversos actores que componen la red. Los vértices P3 y P7 se destacan en todas las métricas analizadas (centralidad de grado, centralidad de proximidad y centralidad de intermediación).

Vértice	Índice	Vértice	Índice	Vértice	Índice
P3	0,38	P14	0,03	P26	0,00
P4	0,00	P15	0,02	P27	0,00
P5	0,06	P16	0,00	P28	0,00
P6	0,01	P17	0,03	P29	0,00
P7	0,29	P18	0,00	P30	0,00
P8	0,07	P19	0,00	P31	0,05
P9	0,01	P20	0,02	P32	0,00
P10	0,02	P21	0,00	P33	0,00
P11	0,00	P22	0,00	P34	0,00
P12	0,02	P23	0,02	P35	0,00
P2	0,03	P24	0,00	P36	0,00
P13	0,00	P25	0,01	P37	0,01

Tabla 6. Centralidad de intermediación de la red de comunicados de profesores (Programa Pajek, fuente: la autora).

Los resultados del estudio de la red de comunicados de profesores en 2011 sugieren que el uso de la metodología de ARS puede contribuir para el análisis del *kamby* en redes de docentes donde se pueden identificar los actores más prominentes. Esto puede contribuir a la planificación de acciones que puedan mejorar aún más el flujo comunicacional. Así, en la red de profesores, plataforma Fing.Edu, se observa un flujo comunicacional intenso entre los diversos actores que la componen, pero en especial se destacan los actores P3 y P7 en todas las métricas analizadas (centralidad de grado, centralidad de proximidad y centralidad de intermediación). Quiere decir que se pueden organizar estrategias que contribuyan a lograr un mayor intercambio de saberes y conocimiento entre los actores que presentan menor centralidad de grado, proximidad e intermediación.

La red de comunicados constituye una representación de un territorio existencial que en última instancia puede constituir una transformación paradigmática del lugar del profesor; esto se puede comprobar también en el análisis de las redes de profesores y alumnos y en la confluencia metodológica en el capítulo 5. Un paradigma, en el sentido kuhneano del término, es un

sistema de supuestos que contribuyen a constituir una visión integrada y unificada que se puede considerar semejante a lo que ocurre en la realidad. El poder narrativo de un paradigma radica en su descripción exhaustiva a fin de aproximarse a lo que ocurre en lo real; en este caso las interacciones de profesores desarrollando un rol que contribuye al fenómeno del *kamby*.

3.4. Análisis de las redes de las mesas territoriales de Flor de Ceibo

Para el estudio de las redes de las Mesas Territoriales se utilizan datos disponibles en las opciones de “Mesa Centro”, “Mesa Oeste” y “Mesa Este” de la misma plataforma Fing.Edu. que involucran también a los profesores del proyecto, teniendo en cuenta que cada Mesa Territorial tiene un espacio específico de comunicación, creación colectiva, gestión, aprendizaje colaborativo y evaluación. Para estudiar el fenómeno del *kamby* en las Mesas Territoriales de docentes de FDC se utilizan los mismos parámetros de ARS que se describieron en el estudio de la red de comunicados de los profesores.

Las redes de profesores estudiadas en el presente trabajo se construyeron a partir de los datos recogidos en el período febrero-junio de 2011. Los datos se refieren a los intercambios comunicacionales realizados por los profesores de las Mesas en ese período.

3.4.1. Análisis de resultados en las mesas de FDC

Si se comparan las topografías de las tres Mesas (figuras 12, 13 y 14), se observa que los formatos de funcionamiento de acuerdo a la dinámica de flujo comunicacional son diferentes y esto puede ser explicado en razón de la propuesta de institucionalidad horizontal con que trabaja el proyecto, lo que permite un comportamiento colectivo más ágil y dinámico, necesario para acompañar las actividades en el territorio.

También se destaca que el número de integrantes de cada Mesa varía debido las características propias del proyecto, lo que provoca cambios en el interior de las Mesas (profesores que abandonan el proyecto y profesores que ingresan). Al observar la figura 12 que corresponde a la red de la Mesa Centro, se puede observar que tres (P6, P23 y P26) de los 7 vértices muestran una mayor interactividad, mientras que los otros cuatro vértices se encuentran distantes de los anteriores. Esto se deduce porque los actores que presentan los mayores valores de centralidad son: P6, P23 y P26, destacándose especialmente P6 ($C_g = 0,75$; $C_i = 0,32$ y $C_p = 1,0$). También se percibe que el actor P17 ($C_g = 0,08$, $C_i = 0,00$ y $C_p = 0,54$) y el P38 ($C_g = 0,33$, $C_i = 0,01$ y $C_p = 0,66$) sus

valores de centralidad son los menores, lo que significa que desarrollan menor actividad en la red.

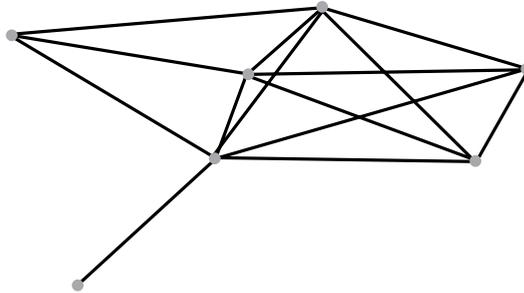


Figura 12. Representación de la red de la mesa territorial centro (Programa Pajek, fuente: la autora).

Estos resultados sugieren que el vértice P6 ejerce un papel importante en la Mesa, porque contribuye a mantener el flujo de información circulante. No obstante, este profesor no es el coordinador de la Mesa y este fenómeno también se detecta en las otras Mesas, lo que permite comprobar que FDC inaugura una nueva institucionalidad con un funcionamiento más horizontal, más distribuido y colaborativo en lugar de una forma centralizada y jerárquica.

A partir de los resultados obtenidos, que se visualizan en las tablas 7, 8 y 9, es posible afirmar que existe un flujo comunicacional importante entre los docentes que integran las Mesas, donde comparten sus prácticas, experiencias y conocimientos disciplinares. Sin embargo, este hecho no es homogéneo teniendo en cuenta que algunos vértices muestran que el flujo de información es menor y la topología de las tres redes es diferente.

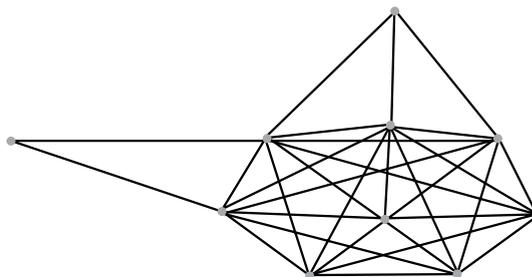


Figura 13. Representación de la red de la Mesa Territorial Este (Programa Pajek, fuente: la autora).

En general se explica porque los índices de centralidad de menor valor corresponden a profesores que están comenzando a trabajar en el proyecto,

mientras que los docentes que tienen mayor experiencia contribuyen con un mayor flujo de información.

Esta conclusión se completa con los aportes de Granovetter sobre los enlaces débiles y fuertes. El significado de los lazos débiles que se encuentran alejados del conglomerado de la red y están conectados con un único actor puede verse usando el concepto de “puente”. Este es un camino exclusivo entre dos puntos (Harary, Norman y Cartwright 1965: 198). En general, cuando cada persona tiene muchos contactos, un puente entre dos nodos proporciona la única posibilidad de flujo de información o influencia que puede diseminarse indirectamente hasta cualquier sujeto conectado a uno de los miembros de la red, aun el más distante.

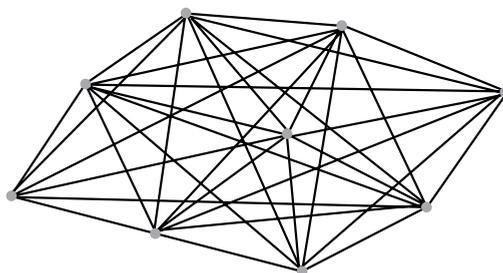


Figura 14. Representación de la red de la Mesa Territorial Oeste (Programa Pajek, fuente: la autora).

De este modo, en el estudio de la red se puede esperar que los lazos débiles, escasamente conectados asuman un papel importante.

Vértice	Centralidad de grado	Centralidad de intermediación	Centralidad de proximidad
P6	0,75	0,32	1,00
P8	0,50	0,01	0,75
P14	0,50	0,01	0,75
P17	0,08	0,00	0,54
P23	0,75	0,03	0,85
P26	0,75	0,10	0,85
P38	0,33	0,01	0,66

Tabla 7. Índices de centralidad de la red Mesa Territorial Centro (Programa Pajek, fuente: la autora).

No obstante esta posibilidad, también se puede deducir que es necesario implementar acciones que contribuyan a la ampliación del flujo comunicacional entre todos los miembros de la Mesa, lo que consecuentemente induce a una mayor dinamismo y trabajo proactivo de todos sus integrantes.

En la Mesa Territorial Oeste, de los 9 docentes que la integran, 3 se destacan en relación a los demás (P16, P17 y P20). Estos vértices presentan los mayores índices de centralidad de la red (centralidad de grado, de intermediación y de proximidad), conforme puede ser observado en la tabla 8. El vértice P 17 presenta $C_g = 1,06$, $C_i = 0,04$ y $C_p = 1,00$. Quiere decir que es un actor que centraliza la información, pero por otro lado no la disemina, lo que manifiesta sus características comunicacionales.

Vértice	Centralidad de grado	Centralidad de intermediación	Centralidad de proximidad
P3	0,62	0,00	0,88
P12	0,50	0,00	0,80
P13	0,81	0,01	1,00
P15	0,05	0,00	0,88
P16	0,93	0,16	1,00
P17	1,06	0,04	1,00
P18	0,81	0,01	1,00
P20	0,93	0,04	1,00
P22	0,81	0,01	1,00

Tabla 8. Índices de centralidad de Mesa Territorial Oeste (Programa Pajek, fuente: la autora).

A su vez, P16 tiene una $C_g = 0,93$, $C_i = 0,16$ y $C_p = 1,00$. De lo que se deduce que este actor también cumple un rol relevante en la comunicación en la red, pero no solo recibe mensajes; también se encarga de difundir la información recibida, manifestando un comportamiento diferente al de su colega, en la red. Los resultados sugieren que se trata de vértices con mayor influencia en el grupo. En esta Mesa se observa un comportamiento de mayor flujo de información e interactividad cuando se compara con la Mesa Territorial Centro.

También en la Mesa Oeste, el vértice P15 presenta el menor índice de centralidad de grado ($C_g = 0,05$) y junto con los vértices P3 y P12, el menor

índice de centralidad de intermediación ($C_i = 0$). Sin embargo, los tres vértices presentan una centralidad de proximidad $C_p = 0,88$ (P3 y P15) y $C_p = 0,80$ (P12). Estos resultados sugieren que respecto a flujo de información, estos vértices tienen un comportamiento semejante a los demás al considerar la centralidad de proximidad. En la interacción de estos actores con los otros integrantes de la red, la centralidad de intermediación aún tiene un valor escaso.

En esta Mesa los vértices que presentan menor centralidad de grado y de intermediación se justifican porque son profesores que abandonaron el proyecto durante el período en que se extrajeron los datos para el estudio y este hecho se refleja en el análisis y demuestra, así, que a menudo el flujo comunicacional se corta por circunstancias cotidianas.

En la red de la Mesa Territorial Este, conformada por 10 docentes, es posible observar un comportamiento semejante al de la red de la Mesa Territorial Oeste. Se destacan tres vértices (P7, P10 y P33) que presentan cierta regularidad en los valores de los tres índices de centralidad de la red (de grado, de intermediación y de proximidad). Otros dos vértices (P19 y P29) presentan los menores índices de centralidad de grado ($C_g = 0,11$ y $C_g = 0,22$), de intermediación ($C_i = 0$) y de proximidad ($C_p = 0,56$ y $C_p = 0,60$), respectivamente. Los resultados obtenidos en la red de la Mesa Territorial Este pueden observarse en la tabla 9.

Vértice	Centralidad de grado	Centralidad de intermediación	Centralidad de proximidad
P2	0,55	0,005	0,81
P4	0,66	0,04	0,81
P7	0,88	0,23	1,00
P10	0,83	0,12	0,90
P19	0,11	0,00	0,56
P21	0,55	0,00	0,81
P29	0,22	0,00	0,60
P30	0,50	0,00	0,81
P33	0,72	0,12	0,90
P36	0,61	0,04	0,90

Tabla 9. Índices de centralidad de la red Mesa Territorial Este (Programa Pajek, fuente: la autora).

Aquí también los resultados observados sugieren que, respecto al flujo comunicacional, la mayoría de los vértices presentan un comportamiento similar (centralidad de proximidad). Sin embargo, al considerar la interacción entre los integrantes de la red (centralidad de intermediación) se visualizan comportamientos diversos. Quiere decir que a partir del análisis del comportamiento de los actores de la red, se evidencia la necesidad de una discusión colectiva que contribuya a aumentar el flujo y consecuentemente un mayor intercambio de experiencias y conocimiento. Este comportamiento no se refleja en las actividades presenciales de la Mesa, visto que los docentes con “menor flujo y dinámica” en la plataforma resultan colaborativos y activos en forma presencial.

3.5. Análisis de las redes de los grupos de docentes y estudiantes. Relación con el saber

Como se ha podido observar en el capítulo 2, uno de los objetivos prioritarios en educación actualmente es el desarrollo económico y social de las comunidades, lo que exige un mayor nivel de formación de los sujetos. En este sentido, la educación se ve exigida a resolver problemas que derivan de su proceso de democratización.

Charlot (2007) reconoce en esta situación una nueva relación con el saber: cada vez más frecuentemente los alumnos que concurren a las instituciones educativas consideran que lo hacen únicamente para “exonerar”, sin encontrar en ello un sentido o satisfacción. Se ha observado que incluso en los estudiantes universitarios se instala una postura donde el saber sintoniza con la posibilidad de tener éxito en los estudios y los estudiantes no consiguen pasar de una situación de no saber acerca de algo a la de saber.

Transitando la praxis docente con los estudiantes que se inscriben en el proyecto FDC se percibe que el desafío es profundo; se manifiesta una interdependencia creciente entre sujetos condicionados por una cibercultura hegemónica globalizada donde simultáneamente aparece una socialidad que manifiesta la solidaridad, comprensión y necesidad de equidad. Esta situación condiciona la figura del profesor de FDC, que puede favorecer un cambio positivo en los procesos de subjetivación de los estudiantes y estimular la participación crítica, implementando una pedagogía como práctica cultural y protagonismo social en un proceso formativo para la vida de los ciudadanos en democracia.

Para Charlot (2000) la relación que el sujeto establece con el saber es una forma de relación con el mundo, con sí mismo y con los otros. En tal sentido, la relación de los estudiantes como usuarios y las aplicaciones

tecnológicas informacionales de carácter conversacional migran de la idea de interacción con la máquina a un significado más complejo que se ha comenzado a construir: el *kamby*. A continuación se describen las redes de profesores y estudiantes relevadas de la plataforma EVA durante los meses de mayo a julio de 2011. Estas redes se analizan de acuerdo a la relación con el saber que transita en el *kamby*. Se estudian 14 grupos y se presentan los datos de todos los grupos en la tabla 10.

Las redes que forman los grupos son pequeñas, homogéneas y están constituidas por un número de nodos que oscila entre 4 y 24. En la tabla 10 se pueden observar el número de vértices ($n = |V|$), aristas ($m = |E|$), diámetro de red (D), camino mínimo medio (L), densidad (Δ), coeficiente de aglomeración medio (C) y grado medio ($\langle k \rangle$) de cada red. El número de vértices representa los actores que componen la red y las aristas corresponden a las relaciones existentes entre los vértices. Dos vértices son adyacentes si se encuentran en los extremos de una arista de un grafo (Lucchesi y otros, 1979) (Szwarcfiter, 1984).

Redes	N.º nodos	N.º aristas	D	L	Δ	C	$\langle K \rangle$
1	12	28	5	2.44	0.21	0.21	5.66
2	9	15	5	2.44	0.20	0.17	3.55
3	19	84	6	2.18	0.24	0.56	5.21
4	17	46	4	2.35	0.16	0.47	3.05
5	4	7	2	1.41	0.58	0.54	3.00
6	18	42	3	2.05	0.12	0.46	4.10
7	15	60	4	1.85	0.15	0.42	6.45
8	24	153	4	1.91	0.28	0.46	7.29
9	11	62	2	1.47	0.56	0.66	6.27
10	14	76	3	1.61	0.41	0.63	6.92
11	10	49	3	1.49	0.54	0.68	7.20
12	8	36	2	1.35	0.64	0.73	6.37
13	8	20	2	1.59	0.35	0.47	3.62
14	11	49	3	1.78	0.44	0.53	5.00

Tabla 10. Valores de los índices de redes complejas de docentes y estudiantes de FDC (Programa Gehpi, fuente: la autora).

La mínima distancia entre dos actores de la red es el menor camino recorrido entre dos vértices (Lucchesi y otros, 1979) (Szwarcfiter, 1984). El diámetro de una red equivale a la mayor distancia entre sus vértices, o sea, el mayor camino mínimo entre vértices de una red. El coeficiente de aglomeración medio de una red se define como la relación entre el número de aristas existentes entre dos vértices adyacentes y el número total de aristas posibles entre vértices adyacentes. (Barabasi, Albert, 2002). La dimensión de la densidad ya fue estudiada previamente y tiene un significado teórico especial, ya que las redes densas facilitan un flujo máximo de interactividad para la relación con el saber entre los actores.

Para analizar los datos, además de estas métricas de las redes complejas, se utilizan también los índices para ARS ya estudiados: centralidad de grado (C_g), de intermediación (C_i) y de proximidad (C_p), además del índice de excentricidad (E). Los conceptos de centralidad ya se analizaron exhaustivamente.

Finalmente, la excentricidad está relacionada con la distancia de un actor que se encuentra más alejado de la red y permite destacar la importancia de las relaciones periféricas, ya que a través de la periferia las redes pueden expandir las informaciones y relaciones con el saber para ambientes externos a ella (Granovetter, 1973).

En el caso de FDC se cree que los estudiantes desempeñan un importante papel de difusión de saberes con sus pares de otros servicios universitarios y aun cuando a veces deben abandonar el proyecto por obligaciones impostergables, continúan como agentes que difunden la propuesta.

3.5.1. Análisis y discusión de resultados

Las redes analizadas están constituidas por un número de nodos que oscila entre 4 y 24, a su vez las aristas varían entre 7 y 153. Esto indica que la conformación de los grupos que trabajan en el territorio es heterogénea y presenta características diversas. Esta diversidad se manifiesta en (a): número de vértices, que retrata como el grupo está formado; (b) número de aristas, que muestra las interacciones comunicacionales en la red; (c) grado medio ($\langle k \rangle$), que indica el número medio de conexiones existentes entre los vértices, varía entre 3,0 a 7,29 y es el grado de entrada indicativo de los mensajes recibidos y (d) grado de salida que responde al número de mensajes enviados por cada actor de la red.

A su vez, el diámetro de las redes (D), entre 2 a 6, expresa los rangos de mayor distancia entre vértices; la densidad (Δ) manifiesta valores entre 0,12 y 0,64, siendo que la red que presenta $\Delta = 0,12$ es la que tiene menor

conectividad entre los actores y el valor $\Delta = 0,64$ refleja el mayor flujo de saberes en la red. En cuanto al coeficiente de aglomeración medio (C) se observa una variación entre 0,17 y 0,73.

Como resultado se comprueba que en su mayoría se trata de redes medianamente conectadas, con excepción de las redes 7, 9 a 12 y 14, que presentan un coeficiente de aglomeración medio superior a 0,5 (valor medio). También se percibe que las redes que tienen los menores valores de ese índice ($C < 0,5$) poseen mayores diámetros, o sea que sus nodos se encuentran más distantes en la red y, por tanto, presentan menor flujo de interactividad.

En virtud de estos resultados, a los efectos de profundizar en el comportamiento de las redes y simplificar la comprensión, se analizan los grupos 1, 2, 11 y 12, porque se considera que presentan los extremos de la realidad observada. Así, las redes 1 y 2 tienen un coeficiente de aglomeración $C < 0,5$ mientras que las redes 11 y 12, $C > 0,5$. Este índice muestra el grado de conexión de la red que puede ser considerada completamente conectada cuando $C = 1$.

3.5.2. Redes con menor coeficiente de aglomeración medio

Las redes 1 y 2 presentan los menores flujos del *kamby* con valores de $C = 0,21$ y $C = 0,17$, respectivamente, lo que demuestra que son los grupos de FDC que poseen conexiones más dispersas e indica escasa actividad de los actores en la plataforma EVA. Para verificar los vértices que presentan mayor flujo se observan los índices de centralidad de grado (C_g), de proximidad (C_p), de intermediación (C_i) y la excentricidad (E) en cada red. Los datos correspondientes a la red del grupo 1 pueden observarse la tabla 11. De acuerdo a estos, el docente P36 no aparece como un actor central porque los valores de centralidad ($C_p = 0,18$, $C_i = 2,09$) son menores que los del estudiante referente AE1 ($C_p = 1,63$, $C_i = 53,0$). El actor AE1 es muy importante para el flujo de la red en cuanto a la relación con el saber, teniendo en cuenta que recibe y transmite informaciones y contribuciones de colegas y también del profesor. Los actores más distantes de la red son AE7, AE10 y AE11, que muestran un valor de excentricidad de 5,0 y una centralidad de proximidad de AE7 ($C_p = 3,17$) e AE 11 ($C_p = 3,27$). Sin embargo, se manifiesta un protagonismo y una colaboración de todo el grupo, ya que todos los actores han recibido y enviado información, o sea que han participado en la red representada en la figura 15.

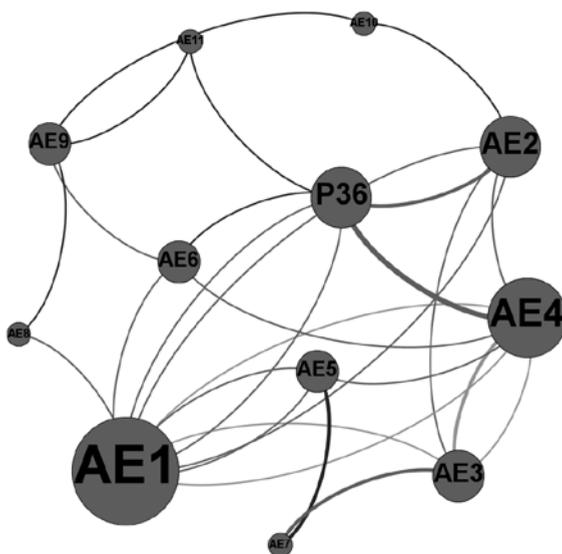


Figura 15. Representación de la red del grupo 1 (Programa Gephi, fuente: la autora).

Vértice	Grado de entrada	Grado de salida	C_g	C_i	C_p	E
AE1	5	6	11	53.0	1,63	3.0
AE2	4	2	6	14.5	2,36	4.0
AE3	3	2	5	10.0	2,45	4.0
AE4	2	6	8	14.0	1,63	3.0
P36	4	2	6	18.0	2,09	3.0
AE5	2	2	4	10.0	2,36	4.0
AE6	2	2	4	19.5	2,36	4.0
AE7	1	1	2	0.5	3,18	5.0
AE8	1	1	2	13.5	2,36	4.0
AE9	2	2	4	28.5	2,63	4.0
AE10	1	1	2	4.0	3.0	5.0
AE11	1	1	2	5.5	3,27	5.0

Tabla 11. Valores de centralidad de grado (C_g), de intermediación (C_i), de proximidad (C_p) y excentricidad (E) de los vértices de la red 1 (Programa Gephi, fuente: la autora).

Tanto el estudiante referente como el profesor presentan el menor valor de excentricidad ($E = 3$) debido a que las relaciones que ellos establecen con los demás integrantes del grupo son menores que las que tienen otros integrantes más distantes en la red. Esto explica la importancia del profesor y el estudiante referente para las relaciones con el saber y la difusión del conocimiento en la periferia de la red.

La red 2 (figura 16) presenta un diámetro igual a la red anterior ($D = 5$) y un camino mínimo medio ligeramente mayor ($L = 2,47$); en la red 1 el valor es ($L = 2,44$). Sin embargo, el coeficiente de aglomeración ($C = 0,18$) en relación a la red 1 ($C = 0,22$) es menor, lo que revela menor actividad de la red y esto se confirma cuando se comparan las densidades de ambas redes: el valor de densidad de la red 2 es $0,176$ y en la red 1 es ($D = 0,212$). También en la red del grupo 2 el profesor ocupa una posición central en cuanto al flujo comunicacional y relación con el saber que se demuestra por los valores de centralidad de grado ($C_g = 8$) y de centralidad de intermediación ($C_i = 29,5$). A su vez, el actor que aparece más distante es AI7, que tiene un valor de excentricidad de 5. Por otra parte, AI4 es un estudiante que debió abandonar el proyecto.

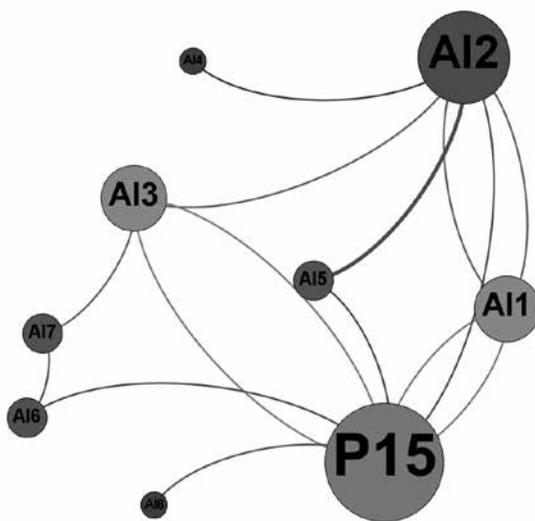


Figura 16. Representación de la red del grupo 2 (Programa Gephi, fuente la autora).

El profesor recibe más mensajes que los que envía demostrando cierta centralización de la información. Sin embargo, lo inverso ocurre con el

estudiante referente (AI2) que envía más mensajes que los que recibe. Una vez más se demuestra la importancia del estudiante referente en las relaciones con el saber. Todas estas características de la red se manifiestan en los valores de la tabla 12.

Vértice	Grado de entrada	Grado de salida	C_g	C_i	C_p	E
P15	6	2	8	2.14	29.5	3.0
AI1	2	2	4	2.14	17.0	4.0
AI2	1	5	6	14.29	14.5	3.0
AI3	2	2	4	2.42	11.0	4.0
AI4	1	0	1	0.0	0.0	0.0
AI5	1	1	2	2.71	0.0	4.0
AI6	1	1	2	2.71	6.0	4.0
AI7	1	1	2	3.28	6.0	5.0
AI8	0	1	1	2.87	0.0	4.0

Tabla 12. Valores de centralidad de grado (C_g), de intermediación (C_i), de proximidad (C_p) y excentricidad (E) de los vértices. Red del grupo 2 (Programa Gephi, fuente: la autora).

3.5.3. Redes con mayor coeficiente de aglomeración medio

Las redes 11 y 12 presentan el mayor flujo de comunicación y relación con el saber de todos los grupos estudiados; con $C > 0,5$ (coeficiente de aglomeración media). La red del grupo 11 (figura 17) está constituida por 11 actores y el mayor valor de centralidad de intermediación corresponde también al estudiante referente VA2 ($C_i = 9,53$), ya que tanto recibe como transmite mensajes para los colegas y el profesor.

Se puede observar la diferencia con el actor VA1 que recibe varios mensajes, pero envía solo uno, de manera que su valor de centralidad de proximidad es $C_p = 2$, pero la centralidad de intermediación es $C_i = 0$.

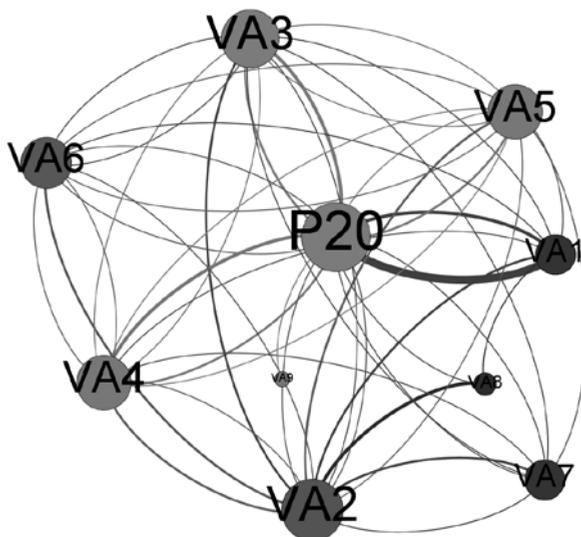


Figura 17. Representación de la red del grupo 11 (Programa Gephi, fuente: la autora).

Según la tabla 13 los valores de centralidad de grado ($C_g = 16$) y centralidad de intermediación ($C_i = 2.25$) del profesor de la red 11 muestran que es un actor importante para el flujo de las relaciones con el saber, sin embargo no desempeña un papel central. Se concluye que en esta red hay un flujo intenso de intercambio de mensajes con participación de todos los actores. El profesor se conecta con todos los alumnos y desempeña un rol importante en la difusión de información, pero el estudiante referente contribuye significativamente en la relación con el saber. Esto coincide con la propuesta pedagógica de FDC, donde los estudiantes asumen un protagonismo significativo; especialmente los estudiantes referentes, lo que también fue destacado en el análisis del grupo 1. Así, el estudiante referente VA2 presenta valores de centralidad de grado ($C_g = 14$) de centralidad de intermediación ($C_i = 9.53$) que denotan su actividad en la red en cuanto al flujo de información y relación con el saber.

Vértice	Grado de entrada	Grado de salida	C_g	C_i	C_p	E
P20	9	7	16	1.12	2.25	2.0
VA1	7	1	8	2.0	0.0	3.0
VA2	6	8	14	1.0	9.53	1.0
VA3	6	7	13	1.12	1.53	2.0
VA4	5	7	12	1.12	0.2	2.0
VA5	5	7	12	1.12	0.2	2.0
VA6	5	6	11	1.25	0.0	2.0
VA7	5	3	8	1.62	0.0	2.0
VA8	1	2	3	1.75	0.0	2.0
VA9	0	1	1	2.0	0.0	3.0

Tabla 13. Valores de centralidad de grado (C_g), de intermediación (C_i), de proximidad (C_p) y excentricidad (E) de los vértices. Red del grupo 2 (Programa Gephi, fuente: la autora).

En cuanto al grupo 12 (figura 18) se puede observar que presenta menor número de nodos (8) y aristas (36) que el grupo 11, sin embargo, el coeficiente de aglomeración es el más elevado de todas las redes analizadas (0.73). Estos valores muestran la diferencia de flujo entre las redes que también aparece cuando se observan los valores de densidad ($G_{12} = 0.643$, $G_{11} = 0.544$).

Al considerar los valores de: grado medio ($G_{12} = 6.375$, $G_{11} = 7.200$), camino mínimo medio ($G_{12} = 1.35$, $G_{11} = 1.49$) y diámetro ($G_{12} = 2$, $G_{11} = 3$), el grupo 12 presenta una red más conectada que el grupo 11. Respecto a los valores de centralidad, en la red del grupo 11 el profesor P20 presenta una centralidad de intermediación (2,25) mayor que el profesor P13 (1,85) de la red del grupo 12 y la centralidad de proximidad de P20 (1,12) de la red 11 es menor que P13 (1,85), ya que P13 responde todos los mensajes que recibe. Los valores se pueden comparar en las tablas 14 y 15 correspondientes a cada red.

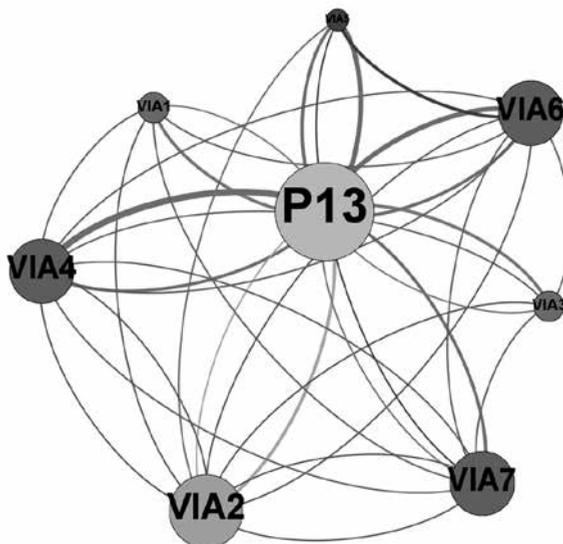


Figura 18. Representación de la red del grupo 12 (Programa Gephi, fuente: la autora).

Vértice	Grado de entrada	Grado de salida	C_g	C_i	C_p	E
P13	7	7	14	1.0	1.85	1.0
VIA1	5	1	6	1.85	0.0	2.0
VIA2	4	7	11	1.0	0.58	1.0
VIA3	5	1	6	1.85	0.0	2.0
VIA4	4	6	10	1.14	0.33	2.0
VIA5	4	1	5	1.85	0.0	2.0
VIA6	4	6	10	1.14	0.25	2.0
VIA7	3	7	10	1.0	0.25	1.0

Tabla 14. Valores de centralidad de grado (C_g), de intermediación (C_i), de proximidad (C_p) y excentricidad (E) de los vértices. Red del grupo 12 (fuente: la autora).

Si se consideran el camino mínimo medio ($G_{12} = 1,35$, $G_{13} = 1,59$), la densidad ($G_{12} = 0,643$, $G_{13} = 0,35$), el coeficiente de aglomeración ($G_{12} = 0,734$, $G_{13} = 0,476$) y el grado medio ($G_{12} = 6,375$, $G_{13} = 3,625$), se puede deducir que la red 12 muestra mayor flujo en las relaciones con el saber. Consecuentemente, en esta red los estudiantes VIA2 ($C_g = 11$), VIA4 ($C_g =$

10), VIA6 ($C_g = 10$) y VIA7 ($C_g = 10$) presentan valores de centralidad de grado aproximados al del profesor.

El estudiante referente VIA 2 de la red 12 presenta menor centralidad de intermediación ($C_i = 0,58$) que su homólogo de la red 11 ($C_i = 9,53$). Todos los valores muestran los distintos comportamientos de las dos redes, que son las más interconectadas del proyecto en el período estudiado.

3.6. Conclusiones del análisis de redes

En el presente capítulo se reconoce el ARS o *Social Network Analysis* como herramienta que contribuye a verificar empíricamente, a través de métodos cuantitativos, la naturaleza de las relaciones y el carácter estructural de las redes de FDC. Como resultado del desarrollo de la informática, la teoría de grafos y los avances en campos del álgebra y la topología, ARS ha generado una metodología, donde el estudio sistemático de datos de carácter empírico ha permitido visualizar la naturaleza y la dinámica de los lazos que existen al interior de redes, como las que se generan durante el desarrollo del proyecto FDC.

Al analizar las diferentes redes que componen el proyecto e identificar aspectos complementarios que colaboran o interfieren en los flujos comunicacionales, se ha logrado percibir diferentes situaciones resultantes de las contribuciones de los actores, considerando que cada actor se encuentra inmerso en diversas relaciones con el grupo. Las redes contribuyen a tener una visión macro de acontecimientos dialógicos micro.

La metáfora de la red como un modelo que tiene características singulares parece consistente para visualizar en primer lugar la red de comunicados docentes en los primeros meses de 2011, donde se consideran las interacciones comunicativas utilizando los parámetros de centralidad. Los resultados del estudio de la red de comunicados de profesores en 2011 sugieren que el uso de la metodología de ARS puede contribuir para el análisis de la interactividad en redes educacionales, identificando los actores más prominentes; esto puede aportar a la planificación de acciones que mejoren aún más el flujo comunicacional.

Luego se estudian las redes de las Mesas Territoriales de FDC constituidas por grupos de profesores que forman tres grafos dirigidos. Sin embargo, al compararlas, se observa que los formatos de funcionamiento son diferentes y esto se explica en razón de la propuesta de institucionalidad horizontal con que trabaja el proyecto. La diversidad de las tres redes contribuye a que la dinámica de funcionamiento en FDC resulte más ágil, proactiva e innovadora dentro del contexto educativo uruguayo.

Se confirma también que los docentes en los AMA precisan utilizar otras competencias que superan las exigencias pedagógicas y didácticas: la informatización, digitalización de documentos y la manipulación de estructuras se incorporan a las tareas docentes.

Los análisis realizados han mostrado únicamente fotografías de momentos determinados donde docentes y estudiantes interactúan en FDC. Con esto se logran visualizar algunas de las redes que constituyen el proyecto. No obstante, existen otras redes que pueden ser exploradas inclusive dentro de cada grupo, lo que puede contribuir a profundizar la comprensión de los procesos comunicacionales en la evolución del objeto-proceso.

El estudio del *kamby* en las redes muestra una procesualidad caracterizada por flujos de información y conocimiento que a su vez es responsable de las transformaciones continuas que sufre un proyecto mediado telemáticamente. En las relaciones evidenciadas en las redes estudiadas se perciben personas que tienen un objetivo común, que se desarrolla y crece con ellas: la praxis educativa realizada dentro de un lenguaje de tipo conectivo donde el conocimiento actúa como hilo conductor y los sujetos se influyen mutuamente.

Finalmente, se describen las redes de profesores y estudiantes relevadas de la plataforma EVA durante los meses de mayo a julio de 2011, que se analizan de acuerdo a la relación con el saber que transita en el *kamby*. Las redes de estudiantes con su docente conforman un conjunto cooperativo que utiliza y aplica la energía intelectual y comunicativa para las relaciones con el saber y el conocimiento. El análisis de redes confirma que desde el inicio del año lectivo los estudiantes referentes contribuyen de manera fundamental a organizar y consolidar el grupo al que pertenecen.

ARS como herramienta metodológica consigue mostrar que el aprendizaje y la relación con el saber son actividades que no tienen un lugar determinado, ocurren en el ambiente de la red y aún así continúa siendo un proceso poderoso. Los números logran transmitir resultados cualitativos que se confirman en el capítulo 6, en el apartado de la confluencia metodológica. Al relacionar el ambiente social con los artefactos tecnológicos, surge un nuevo “marco de significado” que puede servir de guía para nuevas trayectorias. Las redes de FDC se configuran como una nueva forma posible de institucionalidad que permite y colabora en la construcción de relaciones donde cada actor es representado como un nodo, sus vínculos con los otros actores son los *links* y los datos numéricos transmiten aspectos cualitativos del *kamby*, que resulta ser un concepto apropiado para un escenario educativo propio de la Abya Yala: los AMA que tensionan la interactividad desde una posición ético-política con una perspectiva de diseminación del

conocimiento. Este estudio, sin embargo, se considera insuficiente y precisa ser complementado con estudios antropológicos de tipo etnográfico, que se desarrollan en el siguiente capítulo.

Capítulo 4. Etnopesquisa multirreferencial y multilocal

4.1. Introducción

El método que se aplica a continuación permite apreciar los lugares particulares en detalle, utilizando la etnopesquisa multirreferencial y multilocal. La intención es buscar asociaciones entre multiplicidades heterogéneas y conexiones necesarias para dotar de credibilidad a la descripción, a fin de reconocer la forma en que el fenómeno se desarrolla de acuerdo con los objetivos planteados.

La etnografía significa descripción del estilo de vida de una sociedad o de un grupo de personas que vive en ella.⁴⁵ La etnopesquisa multirreferencial (Macedo, 2004) consiste en captar la realidad mediante un instrumental que considera las perspectivas de los sujetos en actividad y relaciona ese lugar del sujeto a un contexto simbólico/institucional y cultural disponible para observación, estudio y análisis. Macedo (2000, 2006) utiliza la palabra *etnopesquisa* para designar una investigación de corte etnográfico crítico que nace de la inspiración y tradición etnográfica, pero teniendo a la etnometodología como su inspiración teórica fundamental. La etnopesquisa crítica se interesa en comprender el aspecto sociocultural de una organización constituida por sujetos intersubjetivamente edificados y edificantes, y se preocupa por los procesos que constituyen a los sujetos en una situación y cultura determinadas. Por su parte, la etnografía multilocal (Marcus, 2001) agrupa múltiples sitios con el mismo propósito de estudio y postula sus relaciones independientemente de las calidades y tipos de accesibilidad a diferentes territorios. Se trata de mapear un objeto-proceso en el cual diversas narrativas se vuelven calificadas “en el

45 Word reference.com Diccionario de Lengua Española. <http://www.wordreference.com/definicion/etnograf%C3%ADa> acces.4.11.2013.

paisaje” de la intención investigativa, al tiempo que se desarrolla el trabajo de campo y se escribe; resulta así que en la etnografía multilocal se estudian distintos niveles, fracturados, discontinuos en espacios y momentos variados.

En el desarrollo del capítulo se relevan actividades, discursos emitidos en diferentes períodos, por actores enfrentados a situaciones de muy distinta naturaleza, manifestados a través de medios también múltiples (chats, entrevistas grabadas, documentos producidos durante el desarrollo de FDC, videos, declaraciones de actores en momentos determinados, descripción de situaciones bisagra). Por esta razón, al principio se hace referencia a elementos heterogéneos.

Se reconocen acciones cotidianas que construyen la vida de los actores desde la experiencia alrededor de FDC; todos los actores hacen acontecer alguna cosa: generan transformaciones manifestadas por eventos desencadenados unos con otros.

Se incluyen, así, en esta construcción, los actores integrantes de las comunidades con las que se interactúa al desarrollar las actividades de FDC.

Esto se manifiesta en cuanto conocimiento y relaciones con los saberes expresados en conversaciones, actividades escritas, orales mediante los cuales se relacionan los sujetos en FDC. Cada sujeto es un actor dentro de una escena observable y estas dos dimensiones, junto a la idea de proceso, conforman la materia prima para la construcción de la teoría. El conocimiento es un resultado de quien investiga y depende de su situación relacional: es un proceso de la investigación-acción-participativa.

Como expresa Barbier (2007: 111):

(...) es una red simbólica y dinámica presentando un componente al mismo tiempo funcional e imaginario, construida por el investigador a partir de elementos interactivos de la realidad, abierta a los cambios y necesariamente inscrita en el tiempo y en el espacio.

De esta forma, se caracteriza el *kamby* observable en FDC como una construcción teórica conceptual a partir de las actividades y los sucesos significativos en los AMA, donde transcurre un complejo empírico cognitivo.

Para la identificación y el reconocimiento del *kamby* en FDC, fue preciso realizar una laboriosa aproximación desarrollada en los capítulos precedentes; surgen así sucesivas representaciones o modelos de la realidad empírica, extraídas como resultado de las actividades desplegadas en el territorio. En este capítulo, el *kamby* en FDC es explorado por medio del microanálisis, apelando a la etnopesquisa multilocal en relación al contexto cognitivo de los sujetos.

El “contexto cognitivo reúne todos los tipos de conocimiento archivados en la memoria de los actores sociales que se movilizan en las ocasiones del

intercambio verbal” (Vilhaca Koch, Elias, 2010: 63). La “escucha sensible”⁴⁶ contextualizada, el análisis y la forma de intervención compartida colaboran con la metodología multirreferencial. El análisis adquiere una connotación diferente porque se define a partir de la intención de reconocer, examinar, registrar y justificar el *kamby* en su dinamismo, valiéndose del aporte de las ciencias antropológicas. Las aptitudes cognitivas de los sujetos se desarrollan en un entorno cultural que produce, conserva y transmite un lenguaje, una lógica de saberes y ciertos criterios de verdad. El acontecimiento cognitivo resulta de un encuentro de procesos que se complementan unos con otros, donde la acumulación de datos⁴⁷ análisis y propuesta de teoría mantienen una relación próxima entre sí. La teoría derivada de los datos relevados se asemeja a la realidad y tiende a suministrar una guía para la acción, porque fundamenta los conceptos con los datos.

4.2. Instrumental utilizado en la etnopesquisa multirreferencial y multilocal

En la actividad etnográfica, para develar aspectos entre lo que se dice, lo que se hace y lo que se escribe es preciso transitar algunas instancias que serán consideradas brevemente a continuación.

4.2.1. La práctica del trabajo de campo-la búsqueda de la densidad significativa

El trabajo de campo significa observar los sujetos en su ambiente e incluye tanto la observación del comportamiento como la descripción, lo que posibilita la comprensión de las construcciones cotidianas en FDC.

Como explica Macedo (2004: 147), el trabajo de campo implica una confrontación personal con lo desconocido, confuso, oscuro, contradictorio, asincrónico. En realidad, el trabajo de campo de inspiración cualitativa es una cierta aventura pensada siempre como proyecto y demanda constantes

46 La escucha sensible reconoce el aceptar incondicionalmente al otro (...) Ella comprende sin adherir a las opiniones o identificarse con el otro, con lo que es enunciado o practicado. (...) Una persona únicamente existe a través de la existencia de un cuerpo, de una imaginación, de una razón, de una afectividad en permanente interacción” (Barbier, 2007: 98).

47 Los datos en forma de palabras o textos están referidos a la comprensión de la acción y sus efectos. Estos datos son difícilmente medibles, no traducibles a términos matemáticos y no sujetos a la inferencia estadística. Un dato cualitativo es definido como un “no cuantitativo”, es decir, que no puede ser expresado como número. Los datos cualitativos son presentados como elaboraciones realizadas en los propios contextos naturales donde ocurren los fenómenos estudiados, mediante procedimientos que registran en forma de palabras o imágenes la información descriptiva acerca de lugares, objetos, personas, conversaciones, conductas. El dato cualitativo puede definirse como una elaboración primaria que informa acerca de la existencia de una realidad, sus propiedades o el grado en que esta se manifiesta (Hernández Pina, García-Sanz y Maquilón, 2014).

retomadas. En las ciencias antropológicas no es posible investigar si no se tiene en cuenta el principio de interpretación contextualizada, porque el trabajo de campo implica una búsqueda de expresiones, sentidos de las vivencias de los sujetos. Para identificar y registrar el *kamby* se busca la pertinencia del detalle que edifica y singulariza las relaciones con el saber y el conocimiento. También se utilizan documentos fotográficos tomados en distintas actividades de los grupos de Tacuarembó (2013 y 2014) y Rivera (2008, 2009, 2012), así como filmaciones de ateneos en Montevideo (2009), Rivera (2010) y Tacuarembó (2013) y pósteres de los grupos Flor de Sábado (2010), Tierra Adentro (2010) y Ta Rurales (2012).

Se apela a recreaciones de diálogos entre actores que ponen en evidencia tensiones y disensos con respecto a situaciones e historias concretas en el *kamby* en sus tres dimensiones: el proceso de estar en el mundo en colectivo que asegura la sobrevivencia de la especie (*ñoty*: sembrar, cultivar en guaraní); el trabajo como actividad que se relaciona con la producción de realidades artificiales como los objetos técnicos (*tembiapo*: trabajo en guaraní) y la acción como actividad directa entre los sujetos cognoscentes (*apopy*: acción en guaraní).

En el *kamby*, sustentado por estos tres ejes, la mediación telemática contribuye al desempeñar dos funciones distintas, pero complementarias: como mediadora de los colectivos, actores que usan las herramientas digitales con cámaras de video, fotografía, chat, mails, y para la producción y representación del conocimiento y relación con el saber.

4.2.2. Proceso de análisis cartográfico

El proceso de análisis se realiza a partir de los acontecimientos, encuentros y desencuentros que reflejan la realidad y expresan sus cualidades. El análisis es el proceso de extraer sentido referido al campo teórico que se construye como una forma de caminar sobre terreno plano identificando los múltiples eventos y contingencias que ocurren en ese lugar. Esta forma metodológica se vincula con la metáfora del campo uruguayo y la necesidad de recorrerlo a pie o a caballo para poder identificar sus complejas variaciones y atributos cotidianos. Concretamente el significado es el dato y se habilita que “los datos hablen” referidos a un agenciamiento donde se revelan aspectos o dimensiones que contribuyen a poner de manifiesto el *kamby*. Los datos son eminentemente descriptivos y referencias directas de los actores en los AMA de FDC.

Al indagar se busca comprender y dilucidar lo que comienza a emerger en las redes que conforman el campo. Para esto se reconocen cartografías que contribuyen a una geografía variable donde se reconocen las tensiones entre

líneas de fuerza que se manifiestan como formas expresivas. También se exploran las posibilidades políticas contenidas en los planos de existencia y se identifican las líneas de fuga como trazado de resistencia frente al poder instituyente.

En las cartografías se busca adentrarse en el plano de los flujos, líneas de fuerza heterogéneas que afectan, desestabilizan, agencian o transgreden, desviando lo establecido. Estas situaciones de encrucijada y líneas de fuga no son contradictorias, dialogan, coexisten en movimientos de afirmación y negociación y afloran en circunstancias múltiples en las reflexiones de las Mesas Territoriales, en los ateneos de evaluación, las reuniones de grupo y en los encuentros virtuales. A medida que la autora va cartografiando se van construyendo las áreas de significación.

Conocer es siempre aprehender un dato que cumple una función o encierra un significado en un determinado escenario. El método para alcanzar ese conocimiento está ligado a una ruta, a una función constructiva que se orienta según objetivos dirigidos a cumplir el objetivo. La cartografía es una práctica geográfica que acompaña procesos en curso, se ocupa así de campos de fuerza; es una propuesta de camino errante presentada por Deleuze y Guattari (1995). Las cartografías producidas para orientar los atributos del *kamby* en los AMA de FDC contribuyen al agenciamiento de AnCo y se refieren a los siguientes campos de fuerza: la socialidad, la relación vivencial con el saber, la construcción de conocimiento y la corporalidad en la experiencia de FDC.

En la figura 19 se observa un diagrama de las cartografías implementadas, que colabora a orientar la lectura.

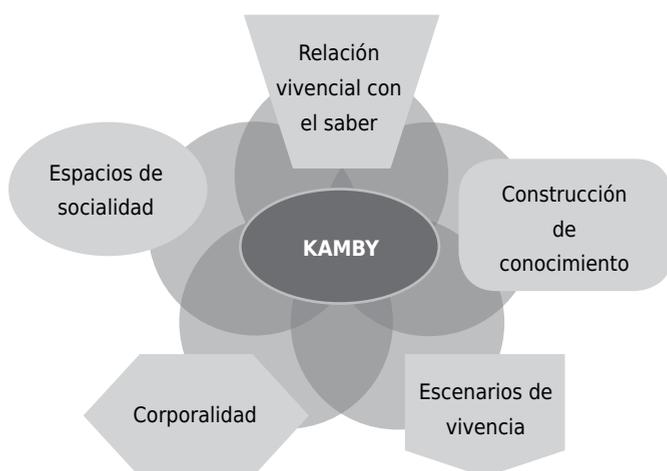


Figura 19. Diagrama que ilustra las cartografías que orientan el estudio del *kamby* en FDC. Fuente: la autora.

Considerando que la indagación se vuelca en la búsqueda de un campo problemático, exige un proceso cognitivo dedicado a inventar un mundo. Se trata de una invención que puede ser posible en el encuentro con los campos de fuerza en el proceso de investigación; los testimonios, las imágenes, los chats devienen trascendentes por su conexión con una operación de unificación para la construcción del agenciamiento. Es necesario un sobrevuelo en el objeto-proceso y un aterrizaje que se transforma en abstracción para atrapar lo que es común a la complejidad inherente de FDC.

4.3. Cartografía de la relación vivencial con el saber

(Forma como los estudiantes confrontan, relacionan, comparan, entienden, aprenden considerando las dimensiones de procesos de subjetivación: la experiencia, comprensión, el diálogo de saberes).

En consonancia con la praxis pedagógica de Rebellato (2000) se observa una ontología de los sujetos en FDC, que se reconocen como sujetos de conocimiento, una ontología de los sujetos a partir de las interacciones con los otros y como agentes de una relación dialógica con los otros. Desde este lugar se rescatan algunas expresiones de actores sobre las que se reflexiona:

Creo completamente que Flor de Ceibo es una buena oportunidad para los estudiantes de abrir sus cabezas, conocer y vincularse más con la sociedad. Yo creo que debería haber más materias como esta y deberían tener carácter obligatorio. Porque le aportan mucho al estudiante y a su forma de pensar. (...) Yo creo que el hecho de “triunfar y fracasar” en los territorios lleva a los estudiantes a reflexionar sobre las cosas y las situaciones y así crecer como individuos. (Mail de un estudiante, 2011).

El mensaje que el estudiante está transmitiendo se relaciona con el sentido de ser universitario, de ir a la Facultad a aprender algo que lo incita a estudiar y de alguna manera apropiarse de esos saberes y conocimientos. Sin duda esto no es suficiente, él quiere más, desea abrir su cabeza y conocer y vincularse más con la sociedad. En un mundo donde se proclama fundamentalmente el protagonismo y la participación, los estudiantes manifiestan su necesidad de pensar, conocer y aprender las formas de ejercicio de autonomía en concordancia con su ambiente biológico, cultural y social. La expresión “abrir su cabeza” remite a la expresión de Morin (1999) “cabeza bien hecha”, que se refiere a la necesidad de desarrollar en los estudiantes y docentes la aptitud para contextualizar e integrar los conocimientos que

se encuentran diseminados en compartimientos disciplinares. A su vez, el sentido en la relación vivencial con el saber es fundamental, por eso el estudiante agrega:

Yo creo que el hecho de “triunfar y fracasar” en los territorios lleva a los estudiantes a reflexionar sobre las cosas y las situaciones y así crecer como individuos. (Mail de un estudiante, 2011).

La reflexión “sobre las cosas y las situaciones” es una experiencia de solidaridad, preservando el nexo orgánico con la comunidad y sus integrantes en cuanto ciudadano, que reconoce sus problemas y demandas, pero también advierte las limitaciones del saber o el conocimiento disciplinar universitario. Para tener “una cabeza bien hecha” o una “una cabeza abierta”, es necesario desarrollar una aptitud desenvuelta, reconocer y plantear soluciones a los problemas relacionando diferentes referenciales o saberes.

La posibilidad de compartir los conocimientos y crear nuevos ha tenido lugar en la medida que todos, niños/as y maestras/os, estudiantes y docentes universitarios, estábamos dispuestos a encontrarnos con otros, con problemas nuevos, con propuestas distintas. Desde esta apertura a lo nuevo y a la sorpresa, compartimos el júbilo de la creación, donde los lugares de enseñante y aprendiente fueron siempre circulando. (Abriendo caminos, Prof.^a María Laura Aguerre en Informe 2012 FDC. disp. en EVA).

Charlot (1982) distingue la relación con el saber como el conjunto de imágenes, expectativas y juicios que se refieren al mismo tiempo al sentido y la función social del saber y de la institución educativa. Por tanto, la relación con el saber es una relación de sentido que tiene que ver con los sujetos y sus producciones de saber, donde aspectos epistémicos y relativos a la cultura son relevantes.

En esa relación con el saber los sujetos cuestionan los modelos pedagógicos, las expectativas frente a la vida, la imagen de sí y los modelos de autoridad. No se produce con un ente abstracto; en la relación vivencial con el saber se encuentra tensionada la propia naturaleza del acto de aprender desde una posición política del sujeto que aprende.

Aprender es apropiarse del saber, construir sentido y saber cómo y por qué conducirse de determinada forma frente a las diversas circunstancias de la vida, lo que tiene que ver con una posición epistémica y política con el saber. Morin (1999: 118) sostiene que el sujeto puede ser autónomo a partir de una dependencia original en relación a la cultura, al lenguaje y a un saber.

Luego, el informe de evaluación de un estudiante de Rivera que pertenece a la carrera de Tecnólogo en Administración que se dicta en el Centro Universitario de Tacuarembó señala:

Debo asumir que al ingresar a Flor de Ceibo no sabía bien cuál era el propósito ni los objetivos de Flor de Ceibo. No me esperaba tantas actividades, aprender de estas grandes experiencias. Me convenció una charla de la docente que en mi curso fue a promocionar Flor de Ceibo, en aquel entonces se hablaba de Flor de Ceibo como un trabajo en conjunto con la comunidad y niños de escuelas rurales, me inscribí... (Informe de Estudiante de FDC 2013 al culminar el año).

La singularidad del proyecto, el encantamiento que produce pensar en trabajar con mediación telemática y la posibilidad de aprender “en conjunto con la comunidad” producen efectos diferenciados en FDC, al estimular el desarrollo de aptitudes para el diálogo, la observación, la argumentación y la posibilidad de repensar el uso de las aplicaciones de la XO. Sin embargo, la relación con el saber tiene otras connotaciones:

La posibilidad de trabajar con imágenes animadas tiene la particularidad de que la imagen y el movimiento lo crea el propio autor, le impacta primero a sí mismo y luego a los demás, cuando muestra y comparte su producción. Estar en el momento mismo de la creación, donde sus imágenes se mueven y toman un sentido es participar de un momento de júbilo donde el niño o niña sienten la alegría de que lo que hizo funcionó. Es un momento mágico, solían decir los estudiantes de Flor de Ceibo en estas instancias (Aprender en tiempos de XO: un universo simbólico posible. Prof.^a Esther Angeriz en Informe FDC 2012, disp. en EVA).

El texto trata de transparentar las configuraciones y los procesos de subjetivación de los sujetos participantes; como resultado, las actividades grupales buscan profundizar en cuestiones legitimadoras que articulan las singularidades del saber enraizado en la comunidad.

En esos “momentos mágicos”, las representaciones de los actores son, generalmente, expresiones de aspectos cotidianos que pueden ser reconocidos como valiosos en cuanto a su autenticidad, porque reflejan un acontecer cotidiano donde se exaltan los atributos estéticos y a la vez trágicos de la vida cotidiana en lo que tiene de vital y real (la imagen y el movimiento lo crea el propio autor).

De esta forma las experiencias grupales (figura 20) en los AMA de FDC articulan críticamente supuestos epistemológicos y socioculturales para poder

realizar observaciones críticas y así contribuir a la metodología, la teoría y la propia práctica.



Figura 20. Experiencia grupal para reconocimiento de paisajes con historia en el departamento de Tacuarembó. Fuente: la autora.

Acumular, combinar, fusionar saberes son procesos de subjetivación distintos, donde la conjunción y el registro trabajan en la creación del saber, mientras que la cohesión es necesaria para transformar la información en significativa. En tiempos telemáticos donde todo fluye, los registros evitan la dispersión de la información y colaboran en la construcción de procesos de subjetivación, así como en la evaluación colectiva del proceso grupal. Esto ayuda a los sujetos a asumir creativamente una actitud crítica, apropiándose de un arsenal teórico-metodológico para poder interpretar las condiciones sociales y culturales donde trabajan. Al ser interrogado sobre lo que había aprendido en FDC, un estudiante de 2013 expresa:

Aprendí lo importante que puede llegar a ser la ayuda de otros saberes en las rutinas de estos niños, que desde mi punto de vista, en la actualidad se va escapando, es decir con la falta de conectividad se les dificulta seguir el avance constante del conocimiento. (Informe de estudiante de FDC 2013 al culminar el año).

El desarrollo del conocimiento es un proceso continuo que tiene una base biológica que se refiere a la formación de ideas, conceptos, teorizaciones, juicios y razonamiento, pero si no hay un contexto social favorable, no se desarrolla. El sujeto cognoscente debe coordinar sus propias acciones para poder interactuar en una contemporaneidad mutante y establecer coordinaciones que obligan a deconstruir y reconstruir a partir de mecanismos inferenciales inherentes a sus interpretaciones de la realidad que habita. Así,

el conocimiento se construye por reorganizaciones sucesivas en interacción con otros sujetos que tienen diferentes niveles de conocimiento y esto se puede verificar en la descripción realizada por una profesora de FDC.

El grupo se compone de estudiantes de ingeniería, psicología, historia, economía, comunicación, museología, ciencias sociales y ciencias de la educación. (...) Muy diferentes en sus formaciones y en sus modalidades, fueron integrándose bastante rápidamente como grupo. Pusieron en juego sus saberes específicos pero sobre todo jugaron roles que no les eran conocidos. El trabajo con niños y adolescentes y la metodología de abordaje que se utilizó les implicó poner a trabajar otras herramientas que las adquiridas en sus disciplinas. Este grupo logró una muy buena integración, convivencia y trabajo en equipo. (...) Si algo logró este equipo fue posibilitar otros encuentros, nuevos haceres, abrir caminos. (Abriendo caminos. Prof.^a María Laura Aguerre en Informe 2012 de FDC. disp.en EVA).

Estos “encuentros, nuevos haceres, abrir caminos” son estrategias cognitivas sociales por medio de las cuales el sujeto adquiere el conocimiento y solo emergen cuando debe elegir, confrontar, arriesgar e intentar un diálogo con lo nuevo. El conocimiento como actividad de la mente es indivisible del sujeto y está ligado al comportamiento, pero por otro lado el cuerpo que ejecuta la acción de conocer responde a una actividad del sistema nervioso integrado a los otros sistemas del organismo biológico humano. A su vez, el sujeto está inmerso en un colectivo que constituye una reserva de experiencia, de realidades múltiples, verdadero sedimento de otros conocimientos; causa y efecto de procesos de subjetivación.

El acto de conocer no se agota en el objeto cognoscible, el sujeto es participante en la experiencia y en la tentativa de vivir en y con el lenguaje. La interacción con los otros es el punto central de la praxis y de la reflexión como ser humano en el lenguaje referido a las condiciones del sujeto en el ámbito de sus incertezas y del acontecimiento histórico presente.

La educación para la emancipación se constituye por un aprendizaje para la experiencia, entendida como experimentar la carencia de uno y la potencia del otro, de los compañeros en esa aventura. En tal sentido, otro estudiante de Tacuarembó de 2013 expresa:

Aprendí a relacionar conocimientos que provienen de diferentes campos disciplinares y pensarlos en una realidad concreta, con posibilidad de llevarlo a la práctica. También a pensar en la potencialidad de las aplicaciones de las XO. (Informe de evaluación de una estudiante de FDC, 2011).

Del texto se desprende la posibilidad de construir un nos/otros a partir del reconocimiento como sujeto concreto enfrentado a situaciones específicas. Por tanto, la validez de los esclarecimientos que el estudiante le suministre a sus pares depende de ellos en el *tembiapo* (producción de realidades artificiales como los objetos técnicos): “pensar en la potencialidad de las aplicaciones de las XO” y el *apopy* (acción como actividad directa entre los sujetos cognoscentes): “pensarlos en una realidad concreta, con posibilidad de llevarlo a la práctica”.

En ese camino las reformulaciones de la experiencia deben tener criterios de aceptación para todo el grupo con el que se trabaja. La afirmación cognitiva adquiere categoría de validez de acuerdo a las coherencias funcionales que la constituyen a medida que los estudiantes presentan sus argumentos, de forma que si las configuraciones operacionales que forman parte de la explicación que ellos sostienen se repiten, lo que desean explicar es confirmado como válido por parte de sus compañeros del grupo. La actividad que se observa en la figura 20 es el resultado de todo ese proceso que requiere observación, reflexión, análisis, discusión, planificación y puesta en práctica. De esta manera se construyen las relaciones con el saber en los AMA de FDC, donde otro estudiante de 2012 manifiesta:

Aprendí que se puede trabajar en un territorio desde diferentes puntos de vista y en conjunto; se pueden relacionar diferentes conocimientos pero precisamos trabajar colaborando, lo que me recuerda los conceptos ya trabajados de multidisciplina, interdisciplina, actividades realizadas anteriormente (Informe de evaluación de estudiante FDC, 2012).

También una estudiante referente de un proyecto en la ciudad de Durazno revela:

En el desarrollo de las actividades en el campo, nuestros prejuicios y valores complejizan aún más las mismas. Teniendo en cuenta esto y dejando lugar a los espacios de incertidumbre, podemos decir que tanto las entrevistas, reuniones, talleres, observaciones como también las actividades lúdicas, forman parte del proceso de integración. (Informe de Estudiante Referente, 2012).

La estudiante al practicar una lectura de la realidad social desde un foco más teórico, intenta identificar el proceso que condiciona la “integración” durante su trabajo en el territorio. Ese proceso es un “acontecimiento” cuando los grupos se transforman sin seguir un camino causal lineal. Al comprender el

proceso se puede también penetrar en los meandros de la transformación de los actores intervinientes. Otro texto completa y ejemplifica esta idea:

La metodología participativa nos dio la posibilidad de realizar este trabajo, donde se escuchó el “dolor” del otro, que en este caso, mucho tiene que ver con las frustraciones que los adultos nos fueron explicitando en su discurso. Un ejemplo claro de esto fue ir analizando esos “dolores” y ponerlos en común, lo que dio como resultado que eran “dolores” compartidos. Estos tenían que ver con miedos respecto a la XO que se veían reflejados en discursos tales como “no soy capaz ni de prenderla”, “a mi edad va a ser imposible”, “ya ni me acuerdo cómo se escribe” o “no sé dónde están la letras”. Otros que tenían que ver con su rol de madres, que eran incompatibles con sus deseos personales: “lo hago para ayudar a mi hijo”, “quiero saber en qué andan ellos” y al consultarle qué querían hacer ellas, las respuestas más recurrentes fueron “yo?... no sé, nada...” o “no lo había pensado como algo para mí, eso solo tiene juegos y a mí no me gusta jugar”, “es la primera vez que hago algo para mí”. (Hogares de Casavalle: reflexiones sobre los desafíos de una intervención de cercanías. Prof.^a Rossina Ramírez en Informe FDC 2012, disp. en EVA).

El relato describe las condiciones concretas de las comunidades donde se desarrollan las actividades combinando procesos de producción/reproducción de desigualdades sociales de acceso al saber y donde el “dolor” es la moneda corriente. El “dolor” del otro experimentado en sí mismo, como ecología de la acción (Morin, 1999: 61), constituye un acontecimiento, un “fenómeno de la existencia” (Galeffi, 2000: 13).

Orientados por estas situaciones, los actores de FDC generan varias posibilidades de innovación, creación o realización; promueven una nueva mirada sobre las cosas que va de lo simple a lo complejo y de lo complejo a lo simple; afectan y sensibilizan a los sujetos, establecen relaciones particulares con el otro, consigo y con la naturaleza.

La comunidad de Casavalle es un lugar determinante para reconocer las condiciones de inequidad y trabajar con los estudiantes universitarios desde una práctica pedagógica significativa reflexionando sobre el conocimiento, las habilidades y los valores precisos para abordar las necesidades y demandas en estos escenarios. En definitiva, se trata de alcanzar un pensar propio y apropiado, punto de partida de toda ulterior indagación sobre los fenómenos existenciales en los que los actores de FDC son los vectores de los significados producidos y compartidos. Se comprende, entonces, la dimensión cognitiva en los actos de reconocimiento de los valores, propiedades y calidades del otro

como sujeto de conocimiento y de acción; como actores que realizan acciones cognitivas y ejercicios o realizaciones prácticas en socialidad.

4.4. Cartografía de la construcción de conocimiento

La construcción de conocimiento en el *kamby* valoriza los saberes que se configuran en los AMA y pone de manifiesto los diálogos horizontales entre conocimientos disciplinares diversos. Esta construcción de conocimiento se encuentra en la encrucijada, un lugar de tensión donde la ética y la estética se manifiestan como deriva a partir de un espacio de tradición académica que precisa renovarse para poder brindar una continuidad armónica con un futuro en el que predomine el procomún colaborativo. Este procomún rompe la integración vertical capitalista y posibilita una producción que se caracteriza por su transparencia, por actuar en colaboración en redes de escala lateral. De esta manera el conocimiento construido responde a las preguntas: ¿para qué? y ¿para quién?, pensando en la convivencia con otros.

Por tanto, lo que se considera en esta tesis construcción de conocimiento en el *kamby* de FDC no es la cantidad de artículos de los docentes presentados a revistas indexadas, que sin duda pueden ser una contribución importante para la ciencia, para la Udelar en cuanto institución universitaria y para el proyecto. Lo importante es la praxis del *kamby* en FDC como alternativa pedagógica del poder-ser que intenta colaborar para la comprensión de una existencia autónoma de un sujeto emancipado, en el sentido freireano de la palabra, con la finalidad de que este sujeto pueda contribuir a mantener el procomún en un diálogo entre saberes, que Sousa Santos (2010: 19) distingue como “ecología de saberes”. Desde este lugar de enunciación el sujeto cognoscente organiza la realidad con los otros a medida que también estructura sus propias acciones y conceptos, de manera que construye sus instrumentos de estructuración en un proceso de asimilación cognitiva.

Así, de acuerdo con Vigotsky, el conocimiento tiene dos etapas: primero el sujeto en interacción con otros y luego con su proceso reflexivo introyectado como proceso de subjetivación. Estos procesos se pueden advertir en la descripción de un docente de FDC cuyo grupo desarrolla actividades con adolescentes y jóvenes en riesgo social a través de expresiones de arte urbano (grafitis):

Considerando que los grafitis condensan rasgos claves de la cultura juvenil, tomamos estas actividades artísticas como disparadores para un conjunto de talleres que se proponían intervenirlos y modificarlos con la XO (principalmente con los programas Inkscape y

de manipulación de imágenes de GNU, Gimp), de manera de reflejar inquietudes e intereses de los jóvenes. (Adolescentes interviniendo el arte urbano de Montevideo con sus XO. Prof. Carlos E. Varela Hernández, en Informe FDC 2012 disp. en EVA).

El docente describe un AMA en el que la construcción de conocimiento transita por lugares que manifiestan una potencia creativa.

En el comienzo del año partimos de la idea de poder trabajar con adolescentes de la zona céntrica de Montevideo. Fue así que nos acercamos a distintos ámbitos a los que ellos concurren y comenzamos a interiorizarnos de las posibles actividades a realizar, considerando, entre otras cuestiones, los intereses adolescentes, los usos que les dan a las TIC, los tiempos e inquietudes de los estudiantes de Flor de Ceibo, etc. Finalmente, se define trabajar en los Centros Juveniles ubicados en la zona de Barrio Sur y Ciudad Vieja de Montevideo. (Adolescentes interviniendo el arte urbano de Montevideo con sus XO. Prof. Carlos E. Varela Hernández, en Informe FDC 2012 disp. en EVA).

Los estudiantes de FDC como sujetos cognoscentes precisan coordinar sus propias acciones para poder interactuar y establecer asociaciones entre las aplicaciones tecnológicas y las demandas de los adolescentes que los obligan a deconstruir y reconstruir a partir de mecanismos inferenciales que surgen de las interpretaciones de la realidad. Así, el conocimiento se construye por aproximaciones sucesivas; la descripción continúa:

Los Centros, por sus objetivos y características (...) constituyen espacios de socialización de jóvenes entre 13 y 17 años que han desertado (o están en situación de vulnerabilidad) del sistema educativo formal. En ellos se desarrollan un conjunto de actividades; tales como apoyo liceal y escolar, espacios de reflexión, recreación, salidas, talleres de cocina, carpintería, etc. (...) La propuesta finalmente toma forma, y se define como línea de trabajo tomar elementos del arte callejero urbano, para poder "intervenirlos" desde la XO... (Adolescentes interviniendo el arte urbano de Montevideo con sus XO. Prof. Carlos E. Varela Hernández, en Informe FDC 2012 disp. en EVA).

El docente describe un proceso de apertura del grupo de FDC hacia el conocimiento de los actores de la comunidad que mantienen una relación, pero no es igual al de ellos, lo que conduce a una tolerancia de lo desconocido, lo inesperado, lo imprevisible, y exige la implementación y posterior aceptación consensuada de reglas de juego temporarias y transitorias. Se conforma así un

entramado de relaciones transferenciales y su capacidad radica en constituir una regla de juego que se construye y se acuerda entre los actores de la experiencia. En estas reglas de juego la única condición es la precariedad de las condiciones compartidas; las circunstancias son inmanentes, transitorias, temporarias, no preexisten, comienzan cada año.

Entendidas como producciones culturales, tanto los grafitis como las intervenciones realizadas por los adolescentes, dan cuenta de un proceso de diferenciación simbólica del mundo adulto. Pero también en tanto tipo de discurso, el grafiti expresa mucho del individuo y del momento social al que pertenece; de la misma manera que podemos identificar en los trabajos de los adolescentes con los que trabajamos que se privilegian ciertas temáticas relacionadas con sus intereses y su cotidianeidad (el grupo de pares, gustos musicales, identificación con clubes de fútbol, el barrio, la vestimenta, la estética así como elementos de crítica de la realidad. (Adolescentes interviniendo el arte urbano de Montevideo con sus XO. Prof. Carlos E. Varela Hernández, en Informe FDC 2012 disp. en EVA).

Se trata de producir sentido acordado entre los actores de la experiencia. En estas condiciones, producir sentido requiere que los actores gestionen las prácticas en las redes de comunicación virtuales y presenciales. En el intento por comprender la esencia de la praxis de FDC que transcurre en/redada en un rizoma de actividades de estudiantes universitarios, jóvenes en riesgo social y grafiteros, el pensamiento del docente se constituye en un vector localizado en un AMA coyuntural. Como se puede reconocer en el relato que sigue.

El esquema de los talleres, que se iba adaptando en cada uno de los Centros Juveniles de acuerdo a sus particularidades, incluía:

1. Taller de presentación y conocimiento de los participantes.
2. Taller de conocimiento del barrio y realización de un collage; actividad introductoria por la cual se intenta plasmar la visión que los adolescentes tienen de su barrio.
3. Salidas a fotografiar el barrio; recorrido por la zona identificando las producciones de arte callejero urbano.
4. Sensibilización y exploración acerca de distintas manifestaciones del arte urbano. Búsqueda en Internet acerca de grafitis, tags, estencils y obras realizadas en distintas partes del mundo y Montevideo.
5. Realización de tags con programa Inkscape; exploración de distintas "firmas" que se pueden realizar con este programa; las cuales a su vez podrían ser trabajadas posteriormente con Gimp.

6. Uso de herramientas de modificación de imagen de Gimp; a partir del uso de imágenes tomadas por los adolescentes o que son de su interés, se explora con distintas posibilidades de alteración o cambios en la imagen a través básicamente de herramientas de color (tales como de saturar, pasterizar, tono, contraste) y filtros (distorsión, decorativos, luces y sombras, etc.)... (Adolescentes interviniendo el arte urbano de Montevideo con sus XO. Prof. Carlos E. Varela Hernández, en Informe FDC 2012 disp. en EVA)

Pero también el docente reconoce los rasgos propios de jóvenes que a través de sus manifestaciones estéticas exhiben su poder-ser. En la búsqueda por un lugar en esta sociedad, donde la incertidumbre es el desafío, surge la posibilidad de cada sujeto de ser soportable y aceptable para sí mismo y para los otros en el tránsito de una experiencia compartida. Es un ejercicio propio, apropiado y compartido en los AMA de FDC, mediado por el *kamby* que atiende a la construcción de conocimiento y relación con el saber manifestando una intención de autoproducirse en un acto creativo sin pretensiones de obra de arte, pero proponiendo implícitamente un devenir transformador. El docente en su relato ratifica y atestigua este conocimiento.

La construcción de conocimiento en FDC puede ser la inclusión del concepto de “restauración” como “restauo del ser” (Galeffi, 2014: 16). Desde una posición ontológica del ser como autor de sí, como obra arquitectónica que se torna objeto de restauración “buscando un lugar en una sociedad que tiende a expulsar a los adolescentes y más aún si son pobres; asociándolos con lo peligroso y amenazante”, el adolescente que se “restaura” como *ser siendo* en el proceso de producción en un acto creativo, logra destacarse en un campo molecular mediante una forma de expresión (grafiti) perteneciente a una cultura juvenil que se manifiesta de manera concreta (figuras 21 y 22). El grupo de FDC efectúa un “rescate” de manifestaciones creativas de jóvenes y adolescentes en riesgo social y el *kamby* se constituye en vehículo de esa restauración, cuyo resultado es el propio ser de la pre/sencia que se produce por medio de un fenómeno creativo, como consecuencia de reflexiones sobre acontecimientos de su existencia; es la promesa del ser realizando un acto liberador donde cada adolescente se reconoce través de su proceso creativo.

No es de ahora que en el desarrollo de Flor de Ceibo en Rivera se ha destacado la importancia de la participación de los estudiantes. Para organizar, coordinar y poner en práctica las actividades en territorio, ellos (los estudiantes) deben establecer hipótesis, inferir y elaborar colectivamente soluciones para problemas (fuera de la sala de aula)

en forma creativa y colaborativa. (...) El estudiante no es solo un receptor de información, sino que las interacciones mediadas por el computador se caracterizan por integrar procesos, intercambiando y proponiendo nuevas ideas, compartiendo experiencias que contribuyen a una mejor integración del conocimiento adquirido en las aulas, pero integrado a las necesidades o emergentes de la comunidad. (Reflexiones sobre la praxis desde la frontera: prácticas de horizontalidad en Caqueiro, Prof.^a Mariella Cuadro, en Informe FDC 2012 disp. en EVA).

En cada experiencia hay que preguntarse, reflexionar, cuestionar, como se puede vislumbrar en la actitud de un estudiante luego de una actividad de FDC en Rivera, 2010. En el aprendizaje disciplinar que se enseña en las carreras que cada estudiante cursa a la vez que se integra a FDC, se trata de separar y fragmentar la realidad para conocer, fraccionando los problemas, reduciéndolos a un conocimiento acotado a una disciplina específica. En tales condiciones los estudiantes y también muchos docentes pierden la aptitud natural de integrar los saberes para encontrar respuestas prácticas a problemas complejos. Cuando los estudiantes constatan que existen conocimientos, ideas que parecen oponerse a sus saberes y se ponen de manifiesto en la praxis del AMA, los estudiantes tienen que confrontar diversos saberes, ir a las fuentes y muchas veces se generan problemas de elección.

Esa actitud reflexiva y colaborativa también se percibe cuando los estudiantes de FDC y maestros intentan solucionar problemas que se plantean en el cotidiano del aula cuando usan las aplicaciones de las XO con fines pedagógicos específicos. Frente a esta situación, docentes y estudiantes se ven obligados a analizar y determinar el camino más acertado induciendo a una evolución de conocimientos disciplinares condicionado por reglas de juego previamente construidas de acuerdo a las exigencias del escenario.

La actitud inter/transdisciplinar o multirreferencial requiere del conocimiento disciplinar; cada disciplina permanece como tal, pero la metodología multirreferencial adiciona nuevas e indispensables composiciones que no pueden ser proporcionadas por conocimientos disciplinares exclusivamente. La demanda que surge de la praxis se soluciona apelando a diferentes referencias teóricas que son convocados y discutidos para lograr un bricolaje de saberes. Esto justifica la existencia de los AMA, como se describe en el capítulo 2.

A su vez, la confianza genera el sostén que aporta consistencia a las propuestas de trabajo anuales. La confianza y la responsabilidad constituyen el vínculo transferencial, porque en un régimen de emergencia perpetua; la

relación tiene que ser permanentemente pensada y adecuada a un entorno siempre mutante. Por su parte otra profesora sostiene:

La construcción del conocimiento es un proceso social, basado en la participación y la colaboración entre actores que poseen conocimientos y experiencias diferentes. Los roles en función del “saber” son flexibles y horizontales, donde se enseña y se aprende a la misma vez, dependiendo de la actividad y el momento de la tarea. En el trabajo realizado en Pinar Norte, hemos priorizado la construcción de un vínculo respetuoso de las características y modos de interacción de la población de la localidad que nos recibió. Respetar lenguajes propios, códigos de comunicación, singularidades que se expresan y reconstruyen en el encuentro permitió la creación y el desarrollo de la propuesta. (Una propuesta de investigación e intervención con TIC: “Quinta Dimensión”, Prof.^a Mónica Da Silva, en Informe Flor de Ceibo 2012 disp. en EVA).

Al referirse a la construcción de conocimiento como “un proceso social, basado en la participación y la colaboración entre actores que poseen conocimientos y experiencias diferentes” se alude también al autoconocimiento de los actores implicados en la actividad, que ocurre a partir del reconocimiento de los otros participantes de la praxis educativa del *kamby* como una experiencia humana.

Se trata de la construcción de conocimiento en un campo de acción donde se ejercita la emancipación del sujeto participante en el acto de aprender y conocer. De esta manera, en los AMA se pueden reconocer: una actividad cognitiva y una actividad teleológica. En la actividad cognitiva, el objetivo es conocer el problema, la demanda, la necesidad; en la actividad teleológica se produce una manifestación, una realización en respuesta al problema referido a una acción futura (virtual). El sujeto puede por su conocimiento prever fases de desarrollo de la acción aún no concretadas y esta constituye una forma legítima de construcción de conocimiento. Se conoce y ese conocimiento se encuentra al servicio de un fin que condiciona una exigencia de realización vinculada a su vez al propio conocimiento.

La relación entre pensamiento y acción requiere la mediación de los objetivos que los sujetos en el AMA proponen y esos fines están acompañados de la voluntad de realización para producir resultados satisfactorios para todos los actores participantes de la experiencia. Las actividades teleológicas y cognitivas descritas de esta manera se encuentran indisolublemente relacionadas con los pensamientos y ulteriores procesos de subjetivación de los sujetos actores /productores/creadores.

Esto lo manifiestan estudiantes de la asignatura Ética Filosófica (Facultad de Ciencias Sociales) que participan en FDC en 2008:

Cabe preguntarse si las acciones que se llevan a cabo en el marco del Plan Ceibal reproducen la **racionalidad técnica instrumental** propia del sistema dominante o pretenden articularse con la vida cotidiana de los beneficiarios, propiciándose de esta manera la racionalidad comunicativa entre los involucrados. Reconocemos que cualquier tratamiento sobre la disyuntiva misma responde a intereses ideológicos concretos. Con este espíritu, explicitamos nuestra postura ante la problemática: el Plan Ceibal propicia la formación de nuevas moralidades, en el sentido que le adjudica Roig. Empero, visualizamos estas nuevas moralidades como potencialidades que dependen del curso que se le dé al Proyecto (Trabajo monográfico para la asignatura Ética Filosófica de estudiantes de FDC, 2008, el destaca que es de los propios estudiantes).

4.5. Cartografía de la socialidad de FDC

El concepto de socialidad necesariamente remite a Michel Maffesoli (1998), quien reconoce el deterioro del individualismo en las sociedades del siglo XX y el surgimiento de un vitalismo de comienzos de siglo como potencia subterránea, como fuerza colectiva propia de las comunidades que se relacionan mediante una “armonía conflictiva”. Desde este punto de vista importa analizar la afirmación de la vida y el querer con/vivir (vivir con) que caracteriza la convivencia tribal. Maffesoli sostiene que allí se valoriza el rol de cada sujeto como ser humano en el devenir de situaciones, experiencias y acciones múltiples que constituyen la socialidad.

Se reconocen en este con/vivir encrucijadas y líneas de fuga entre el poder molar extrínseco (mercado, capitalismo, institucionalidad) y la potencia intrínseca del querer vivir societal, que necesariamente sirve de soporte a la vida cotidiana que para el objeto-proceso que se investiga corresponde a los AMA de FDC. El texto de una docente sale al encuentro de estas consideraciones:

La población del centro es sumamente inestable, cosa que se nos había advertido desde el inicio, pero en lo concreto el trabajo fue vivido inicialmente como un obstáculo. En cada taller los estudiantes no eran los mismos que en el anterior. (...) Llamó la atención de nuestro equipo la apatía de los jóvenes y la dificultad para defender las propuestas que ellos mismos habían formulado. (...) Se abrieron así grandes interrogantes. ¿Cuánto de esto tiene que ver con el momento vital en que se encuentran y cuánto con las características propias de este grupo de adolescentes?” (Abriendo caminos. Prof.^a María Laura Aguerre, en Informe 2012 FDC disp. en EVA).

La docente se refiere a una institución educativa no formal donde concurren los “ni-ni”, jóvenes en situación de riesgo social que no estudian ni trabajan, pero que asisten a ese lugar para intentar reinsertarse en alguno de los dos círculos: del trabajo o el estudio. La “apatía” a la que se refiere la docente es una expresión de las subjetividades que animan a los jóvenes entre 14 y 19 años que concurren a ese centro, pero que no difiere mucho de las manifestaciones de otros jóvenes, incluso estudiantes universitarios. Esta “apatía” puede ser el resultado de las condiciones impuestas por una sociedad de control donde el poder se ejerce a través de máquinas que organizan directamente el cerebro a través de los sistemas de comunicación y redes de información. Des/posesión, separación, dificultad de manifestar deseos como la necesidad de un saber pueden relacionarse con ese desgano e indiferencia.

En este grupo el “abrir caminos” trata de una forma de conocimiento que no intenta reducir lo que existe y se manifiesta; por el contrario, aspira a incluir lo real que tiende a ser suprimido, silenciado o marginalizado. Estos jóvenes ya sufren las represiones de las instituciones correspondientes a la sociedad disciplinar y actualmente la sociedad de control intensifica la normalización y el disciplinamiento relegando los sentidos de vida y deseos de cada ser humano en la socialidad.

La apatía, el desinterés, la indolencia son manifestaciones de la alienación que sufren los habitantes en la sociedad de control. Esto lleva a la docente a preguntarse: “¿Cuánto de esto tiene que ver con el momento vital en que se encuentran...?”. Desde la interrogante el grupo de FDC reconoce el vitalismo que caracteriza a los adolescentes como una tribu fermental que condiciona su forma de vida, los múltiples aspectos de su existencia colectiva. A partir de la reflexión y el hacer, las prácticas sociales en los AMA son prácticas de conocimientos que intentan generar posibilidades alternativas. Esto se manifiesta en el texto a continuación:

Lo que sí quedaba claro era que había un aspecto importante para trabajar y tenía que ver con apoyar procesos de participación reales, buscar que fueran reposicionándose desde un lugar de espectadores a protagonistas de sus acciones. (Abriendo caminos. Prof.^a María Laura Aguerre, en Informe 2012 FDC disp. en EVA).

Evidentemente el grupo de FDC reconoce que la vida es un objeto de poder y revela la necesidad de trabajar en “procesos de participación reales”, lo que significa que los jóvenes son los protagonistas de la historia y el grupo de FDC un facilitador de este proceso en el que se reconoce la posibilidad de empoderamiento y autonomía de los actores.

La referencia a la sociedad de control actual en el texto se manifiesta al referirse al lugar de enunciación de los jóvenes como “lugar de espectadores”. Sin embargo, el objetivo del grupo es intentar que estos jóvenes sean “protagonistas de sus acciones”. La búsqueda de generar ese protagonismo por parte del grupo de FDC se plantea abierta, cualitativa y expresiva, como resistencia a la situación de control molar. Desde este posicionamiento conceptual es que se reconoce el *kamby* como promotor de autonomía y emancipación usufructuando las posibilidades de las herramientas telemáticas. Así, se reitera que:

Se construyeron con ellos cada una de las propuestas partiendo de sus planteos y de sus intereses. (...) Para nosotros lo natural, lo esperable era el diálogo y a eso fuimos apuntando. Desde la diferencias y también apoyándonos en aquellas cosas que teníamos en común se fue recorriendo un camino, andando y desandando, pero de a poco se avanzó. (Abriendo caminos. Prof.^a María Laura Aguerre, en Informe 2012 FDC disp. en EVA).

Lo que el texto describe brevemente es el camino que en general recorren los grupos de FDC en el territorio donde las resistencias al control se tornan activas en una socialidad de máxima pluralidad e incontenible creatividad, pero también sometidas a la dictadura del mercado. En ese camino la observación y el diálogo son las herramientas básicas para solucionar problemas o situaciones de inequidad e injusticia social detectadas en la interacción del grupo en virtud de las dificultades que lo condicionan, pero que también exigen resoluciones inmediatas. En consecuencia, para resistir es necesario madurar, reflexionar para reconocer los propios valores del *ser siendo*, lo que exige tiempo para comprender los símbolos y mitos constitutivos de la socialidad de los jóvenes. Simultáneamente es preciso identificar, reconocer y distinguir el dominio hegemónico en el que todos los actores están incluidos. A continuación se muestra la forma de trabajo y el resultado:

Se trabajó en pequeños grupos, a veces solo compartiendo alguna actividad en las XO como escuchar música que les gustaba, intercambiando canciones. Así se fue generando un clima que nos permitió un hacer colectivo que quedó plasmado en los productos que se lograron. Una construcción de forma participativa solo se sostiene si se logran armar redes relacionales entre el equipo de FDC y los actores que participan en ellas. Nos dice Elena Dabas: “El punto clave de este modo de pensar el mundo es reflexionar permanentemente con otros...” (Abriendo caminos. Prof.^a María Laura Aguerre, en Informe 2012 FDC disp. en EVA).

Las líneas singulares del trabajo, las fuerzas que hay que sostener y prolongar, la potencia creativa se mencionan en: “la forma participativa (que) solo se sostiene si se logran armar redes relacionales”. El cansancio, la ilusión, un ambiente divertido o tenso constituyen microoscilaciones singulares, que atraviesan las interacciones del grupo con la herramienta tecnológica, lo que se puede visualizar en la figura 21.



Figura 21. Ateneo Mesa Territorial Oeste, 2013, Tacuarembó. Fuente: la autora.

En la sociedad contemporánea el sujeto se siente amenazado y desgarrado al percibir que el mundo donde habita se encuentra “desordenado”, porque el orden institucional no se corresponde con sus experiencias, con su representación del mundo, con su cosmovisión. En ese aislamiento, el vínculo social es más carnal que cerebral, la coherencia se estructura en concordancia con los otros y con su mundo. Ante el desamparo el sujeto percibe una posibilidad de alterar, de cambiar el mundo como sujeto implicado (Ardoino, 2000). La realidad del vínculo social se produce por una condensación de prácticas, utopías y proyectos de sujetos sociales en coexistencia, a partir del conocimiento y las relaciones con el saber. El relato de la docente ilustra el escenario donde transcurre la experiencia:

El Grupo Flor de Ceibo Colonia durante el 2012 desarrolló actividades en la ciudad de Colonia del Sacramento, en el departamento de Colonia. Allí se trabajó en la Escuela n.º 2 del centro urbano y en el CECAP, centro educativo no formal con una población de adolescentes que han quedado por fuera del sistema formal de educación, en situación de vulnerabilidad social. Se apuntó a fomentar procesos creativos colectivos que tendieran a favorecer el crecimiento subjetivo. (Abriendo caminos. Prof.ª María Laura Aguerre, en Informe 2012 FDC disp. en EVA).

La docente describe uno de los resultados logrados por el grupo:

Corto *La leyenda*. En este caso la historia fue totalmente original, creada por el grupo (...) la llamaban “la araña”. Realizaron el guión, definieron el vestuario y actuaron. También incluyeron compañeros de otros subgrupos para la realización, que se sumaron a la propuesta con mucha naturalidad y entusiasmo. (Abriendo caminos. Prof.^a María Laura Aguerre, en Informe 2012 FDC disp. en EVA).

En las actividades de los AMA de FDC los sujetos reivindican el derecho a una existencia que intenta reconstituir relaciones donde se busca que el conocimiento logre acercarse, en el devenir, a la comprensión de una cotidianeidad incierta. En esa densidad de la socialidad que se refleja en los relatos de la docente se percibe la experiencia de lo vivido en su concreción, en los sentimientos de afecto y en la pasión que se incluyen en la in/tensión del aprendizaje en los AMA.

El grupo de estudiantes con la docente hacen visibles las formas propias de los adolescentes “ni-ni”; realizan un análisis simbólico e intentan remediar problemas o situaciones detectadas desarrollando un trabajo creativo que burla la homogeneización de la sociedad de control y se reafirma en una propuesta ético-estética: un video corto que se llama *La leyenda*, que refleja el quehacer colectivo. De alguna forma todos los actores involucrados “inventan” algo que tiene la intención de ultrapasar lo instituido.

No se trata únicamente de una historia que se construye porque se está asociado a una regla de juego aceptada previamente, sino también porque los actores participan de un sentir común, una forma de expresión de “nosotros podemos” que favorece la emergencia de un sentimiento colectivo:

Compartimos lo vivido el día anterior, evaluamos y nos comprometemos a subir al foro nuestros informes, con la seguridad de que los informes individuales servirán de sustento al informe grupal. (Mensaje de docente de FDC en EVA a los estudiantes del grupo, 2011).

Al presentar algunos fragmentos de la socialidad de los AMA en FDC, interesa rescatar lo que es vivenciado en ellos justamente porque muestran la experiencia vivida como potencia de lo creativo.

4.6. Cartografía de la corporalidad

(Sustancialmente aspectos afectivos, creativos y expresivos del cuerpo)

La dimensión corporal en los AMA adquiere una relevancia singular que se manifiesta en las expresiones de los actores entrevistados. Abordar esta

dimensión del sujeto permite aproximarse a la comprensión del ser humano como proyecto de sí; el que se interroga e interroga acerca del mundo, ya sea en un plano teórico o en el aspecto práctico.

Desde una visión del cuerpo involucrado en los procesos de subjetivación, Castoriadis (1999: 35) se refiere “a la capacidad de producir sentido, de hacer, para que cada vez sea engendre un sentido nuevo”. Para Galeffi (2001) la concepción del cuerpo representa la potencia creadora donde la praxis es el resultado de las encrucijadas cerebro-socio-histórico-culturales. Galeffi (2001: 508) sostiene que todo eso que llamamos *praxis*, acción, se trata siempre de un *venir a ser*, un perpetuo estado de ebullición que no tiene final. Este venir a ser es la propia posibilidad del ser humano de abrirse delante de la claridad luminosa: explotar armoniosamente como una estrella nueva con luz propia.

La praxis no se puede configurar sin analizar el cuerpo como parte de lo sensible contemporáneo y de los niveles de realidad observados en la *poiesis* (del griego: creación o producción). Se entiende por *poiesis* todo proceso creativo como forma de conocimiento y también como actividad lúdica.

En la praxis Galeffi (2001) reconoce una “poiesis de la primeridad”, “de la segundidad” y de la “terceridad”. Para el autor la “poiesis de la primeridad” aspira a una praxis pedagógica de formación de sujetos sensibles y singulares abiertos al acontecimiento del *ser siendo* en la construcción de los procesos de subjetivación. En la “poiesis de la segundidad” la práctica cotidiana estimula la posibilidad de profundizar en las encrucijadas de los conflictos y tensiones resultantes de la experiencia. En la “poiesis de la terceridad” la capacidad y el potencial creativo de los actores que comienzan a osar y manifestarse de forma libre desarrollan un diálogo entre pensamiento y acción desde una actitud fenomenológica de encuentro dialogante (Galeffi, 2001).

Estas poiesis se pueden identificar en las palabras de la docente:

No es fácil pasar de la intensidad que supone una salida a campo a otras dinámicas menos prácticas aunque con la misma intensidad de construcción. El proceso de desaceleración se produce lentamente, acompañado de emociones contrarias como la euforia y la tranquilidad. Euforia por el conocimiento y apropiación de lo nuevo; tranquilidad por la necesidad de pensar el ¿qué hacer? Con los días, lo observado inicia su propio proceso pasando de unas a otras capas del cuerpo y el pensamiento. (...) Porque la gran mayoría de las experiencias vividas dentro de las salidas de campo, quien mira o participa de una actividad, son intraducibles, pero dejan marcas persistentes que con el tiempo esas huellas impresas en la memoria, en la mirada o en las emociones permanecen para formar parte de nuestra manera de entender el mundo y nuestra

comunidad. (Mensaje en EVA de docente de FDC a sus estudiantes luego de la primera salida de campo, 2012).

El mensaje de la profesora confirma la praxis pedagógica de formación de sujetos sensibles y singulares abiertos a posibilidades creativas donde el cuerpo y las relaciones con lo sensible contribuyen a la construcción de conocimiento y relación vivencial con el saber, pero también favorecen el aprender a ser libres con los otros en el gozo de una libertad compartida de una “íntima manera de entender el mundo”.

Para comprender el cuerpo como territorio donde “todo lo experimentado transita desde la superficie hacia otras zonas intermedias y más profundas del ser a través de una serie de desplazamientos que imperceptiblemente formarán parte del sustrato de lo sensible”, Freire de Carvalho (2010: 22) identifica un primer cuerpo no consciente relacionado con el lenguaje y la creación. En este nivel, la secuencia temporal del pensamiento no se produce; existe una virtualidad del cuerpo inconsciente que trabaja en forma aparentemente caótica y en ese desorden reelabora los procesos que pueden ser identificados por repetición en los circuitos de la memoria. Este cuerpo inconsciente es fragmentario, sincrético, habitado por fonemas, unidades mínimas de lenguaje de presignificación, que es aludido por la docente que continúa describiendo la experiencia vivida:

¿Qué queda de todo lo visto y vivido? Quedan retazos, chispazos, gestos, sonidos y presencias del algo que responde a una especie de selección natural que permanece. (Continuación de mensaje anterior en EVA de docente de FDC a sus estudiantes luego de la primera salida de campo, 2012).

Freire de Carvalho describe un segundo cuerpo que se manifiesta en diversas dimensiones, sirve de soporte a las sensaciones, registra lo sensible pero no genera memoria, los sujetos más “sensibles” identifican estos “entre lugares”, ubicados más en lo intuitivo, lo que no es expresado pero es percibido de alguna manera.

Lo visto y lo vivido en esta primera experiencia debe ser reacomodado en nuestro pensamiento, porque tiende a olvidarse y es necesario reconstruir los escenarios, los cuerpos, las intensidades vividas para que no desaparezcan y así contribuir claramente a nuestros objetivos. (Continuación de mensaje anterior en EVA de docente de FDC a sus estudiantes luego de la primera salida de campo, 2012).

El tercer cuerpo para Freire de Carvalho está constituido por los elementos sensibles modificados por el propio cuerpo como soporte. El pensamiento

fabrica una tercera imagen a partir de las representaciones percibidas por las dos retinas de los sujetos participantes de la praxis que, en consecuencia, perciben imágenes diferentes del mismo objeto. El cerebro en realidad produce una interpretación de lo real y el sujeto no puede identificar el objeto verdadero; por tanto debe recurrir a otros caminos y procesos para aproximarse a ella. Este tercer cuerpo constituye la vía de paso desde el primero modificando la sensación a través de las percepciones recibidas como impresiones.

Lo que queda de todo lo vivido es el archivo que creamos de manera individual y/o colectiva. Una suerte de ambiente fragmentado que aún sabiendo cuánto tienen de realidad no da cuenta de la totalidad experimentada pero son parte de ella. Colabora en la memoria individual, a través de la cual parte de esa totalidad no se puede transmitir y esto nos diferencia porque así somos, distintos. (Continuación de mensaje anterior en EVA de docente de FDC a sus estudiantes luego de la primera salida de campo, 2012).

Las palabras de la docente la relatar la experiencia en territorio coinciden con las descripciones de los cuerpos de Freire de Carvalho. El cuarto cuerpo es factual y se confronta con el mundo, es creado por la mente y colabora a producir la dicotomía mundo-sujeto. El sentido se construye por fragmentos del pasado integrados a impresiones del presente que se entrelazan para poder atribuir significados a los acontecimientos vividos.

Y cuando nos juntamos a conversar y reflexionar sobre lo que hemos vivenciado, nos ejercitamos desde la praxis sabiendo que en cada acto de recordar reconstruimos expresiones, miradas, voces que responden a maneras de comprender lo vivido. (Continuación de mensaje anterior en EVA de docente de FDC a sus estudiantes luego de la primera salida de campo, 2012).

En pocas palabras la docente describe lo que ocurre en los espacios de reflexión, las reuniones de grupo donde la percepción puede ser potencializada y estimulada en la pedagogía del *ser siendo* o puede ser saturada debido a la invasión contemporánea de la cultura de la imagen. Sin embargo, mediante el *kamby* lo que ocurre es la potencia del *ser siendo* mediada por el *ñoty*, el *apopy* y el *tembiapo*, de forma propia, apropiada y compartida.

El quinto cuerpo descrito por Freire de Carvalho corresponde al lenguaje y es responsable por el ambiente que se crea, siendo el sujeto que participa de la praxis un actor determinante por su manera de comunicarse. Este quinto cuerpo está continuamente en formación y corresponde a lo sensible contemporáneo, fomentado por la multimodalidad de las herramientas telemáticas al producir mundos virtuales y contribuir a organizar el pensamiento. A partir de los

lenguajes, la expresión sensible no pertenece a un sujeto, entra en el mundo de los intercambios significantes y se transforma esencialmente en cultural.

No debemos olvidar que lo que queda de lo vivido es una praxis que se está construyendo. En nuestro pensamiento, solo algunas reflexiones para pensar y dialogar (...) No es fácil pasar de la intensidad que supone una salida a campo a otras dinámicas menos prácticas aunque con la misma intensidad de construcción. El proceso de desaceleración se produce lentamente, acompañado de emociones contrarias como la euforia y la tranquilidad. Euforia por el conocimiento y la apropiación de lo nuevo; tranquilidad por la necesidad de pensar el ¿qué hacer? a futuro. (Continuación de mensaje anterior en EVA de docente de FDC a sus estudiantes luego de la primera salida de campo, 2012).

El testimonio de la docente evidencia que la comprensión de la situación generada a partir de la práctica emerge de la condición lingüística que se procesa en el cuarto cuerpo en interacción con la memoria remota y la memoria reciente. Como resultado aflora una imaginación que logra proyectar hacia el futuro el instante experimentado. Por medio de la expresión y reproducción comunicacional del diálogo, el lenguaje posibilita la trascendencia del cuerpo de los sujetos participantes de la experiencia, supera las situaciones límites y facilita la comprensión de actos como los silencios o los momentos que no logran ser enunciados.

El quinto cuerpo es el lugar de las transformaciones, los flujos, los intercambios entre sujetos. De esta forma cada sujeto en la praxis construye universos de referencia singulares diferenciados: procesos de subjetivación. A su vez, en la interacción de los cuerpos del sujeto, lo sensible contemporáneo logra un significado procesual y adopta un lenguaje propio referido a las percepciones y producciones del sujeto. La palabra en lo sensible contemporáneo está siempre reelaborándose, en un proceso de formación continuo a medida que recorre todos los cuerpos.

El relato que sigue transmite también esta situación.

Las actividades (con preescolares) constaban de un trabajo desde lo concreto, mediado por lo lúdico, lo expresivo y cognitivo, poniendo atención en el proceso por el cual generaban un producto (registro de ideas, mural, construcción de puzle, dibujo, etc.). Así, se promueve la reflexión sobre el proceso de trabajo, reconstruyendo mediante la palabra lo transitado y realizado. Así como se recogen sus vivencias y sentimientos frente a la propuesta, lo cual va guiando nuestra intervención a partir de los intereses de los niños. (Acompañando procesos desde la temprana infancia. Prof.^a Paola Silva, en Informe FDC 2012 disp. en EVA).

La palabra, el lenguaje, es el resultado de lo que es percibido y se elabora en el quinto cuerpo, pero la comprensión del fenómeno se realiza en el cuarto cuerpo y el sujeto percibe su realidad como resultado de la mediación de procesos de subjetivación inmersos entre dos cuerpos de su constitución biológica. Descripto desde lo sensible, el cuerpo es una entidad diversa, pero también es una singularidad que se manifiesta eterna, presente, aunque encarnando su anterioridad ancestral. Lo sensible contemporáneo se identifica con una diversidad y se moldea a través de tres relaciones constitutivas: material, ética y afectiva. La pérdida de la sensibilidad del sujeto implica perder el sentido de humanidad respecto del otro, la inhabilitación para reconocer su potencia sensible y, como consecuencia, también la pérdida de las dimensiones éticas y materiales.

Tanto en la fotografía del Ateneo de la Mesa Oeste 2013 (figura 22) en Tacuarembó como en el testimonio que se presenta a continuación se confirman las tres relaciones constitutivas.

Para la última instancia en Cebollatí, que oficiaría de despedida, propusimos realizar una animación de un baile, para la cual debíamos de disfrazarnos. Realmente nos sorprendió ver el entusiasmo de las personas y el desenvolvimiento. Fue la pauta de que habíamos generado un clima de confianza y de respeto. Esa instancia fue muy divertida y abrió puertas para compartir también otras vivencias, anécdotas, sentires. A su vez, fue una instancia para englobar lo aprendido durante los talleres y darle un cierre desestructurado. (Rocha Zona Norte 2012, Prof. Martín Goncalves, Informe FDC 2012, EVA).

El reconocimiento de diversos cuerpos en un único organismo humano biológico y la contribución de la sensibilidad en los procesos de subjetivación conduce a comprender también la capacidad de sentirse afectado por comportamientos o acontecimientos, lo que se refleja en el relato precedente. Al considerar el desarrollo de los cuerpos sensibles que habitan en el sujeto, arte, educación y pensamiento crítico, pueden suministrar dispositivos para reflexionar sobre las experiencias de la vida cotidiana.

Así, en el Ateneo de la Mesa Oeste en octubre de 2013, en Tacuarembó se propuso una dinámica de reflexión donde cada grupo debía pensarse como un engranaje o una máquina y cada integrante del grupo formaba parte de esa máquina. Se constituyeron seis grupos. La figura 22 muestra uno de los grupos en el momento de la actuación, que se presentó como “Los engranajes” alrededor de la docente, donde FDC es una máquina “que engloba todo”, haciendo alusión a una relación holística del conocimiento.



Figura 22. Dinámica realizada por los estudiantes en el Ateneo de la Mesa Oeste, 2013. Fuente: la autora.

Otros estudiantes presentaron “La licuadora”, porque argumentan que en FDC los conocimientos “se mezclan” y emerge un aprendizaje colaborativo. Otra representación alude a FDC como “Rizoma”, donde sentimientos, subjetividades, conceptos se generan en un lugar “diferente a todo” lo vivido hasta ahora. Para este grupo FDC es un lugar, no una máquina en la que es posible hacer cosas diferentes según las necesidades, las circunstancias.

Un grupo se representa como “El ómnibus” y todos los estudiantes van en un viaje; diversos “pasajeros” van subiendo y bajando del ómnibus, pero los estudiantes se dirigen todos al mismo lugar: el objetivo cumplido. También otro grupo piensa en un “Engranaje”, pero en este caso apelan a una metáfora muy llamativa: el engranaje gira en sentido contrario al que debería y los estudiantes explican que “es necesario hacer algo a contracorriente para innovar”.

El sexto grupo presenta la “Placa madre”: dos estudiantes representan dos parlantes; otros, dos discos duros; una alumna, la pantalla; otro encarna una cámara que registra y tiene un tercer ojo; una estudiante personaliza una antena que “hace años que está”; otra, una antena *wifi* por señales y un estudiante simula una batería que se agota rápidamente.

Como se puede discernir, los estudiantes optan por realizar una autocrítica grupal sobre la tecnicidad en FDC y mostrarla sin reticencias. La descripción de este evento muestra que en las experiencias cotidianas de FDC los estudiantes afianzan la imagen de sí y, como resultante de la interacción humana, aflora lo sensible contemporáneo. La mente del sujeto crea un mundo de representaciones, significados y formas de expresión para explicar su propio mundo. Superando el cuerpo real, las estructuras cerebrales y los sentidos potencian un lenguaje para crear conceptos o situaciones diferentes y posibilitar una posible traducción de lo real a lo sensible.

Otro relato logra expresarlo desde la experiencia:

Creemos que Scratch es una herramienta para despertar la creatividad, que estimula el trabajo grupal. Los grupos se dividían las tareas a realizar y trabajaban cada uno en su parte, pero conjuntamente con el resto. A modo de anécdota, en la experiencia en la Coronilla, los niños eligieron una canción para poner de fondo, y por la dificultad para ellos de bajarla y grabarla, decidieron cantarla. Definieron roles, entre los cuales estaba el coro y el que marcaba el ritmo y juntos practicaron y cantaron la canción que luego usaron de fondo para la presentación. (Aprender en tiempos del Plan Ceibal: la computadora portátil XO, un universo simbólico posible, Prof.^a Esther Angeriz, Informe FDC 2014, EVA).

Freire de Carvalho (2010: 22) define lo sensible como “el lugar de donde se articula lo real y el mito (...) reclamando por una forma de pensar por fuera de los límites, buscando una nueva lógica”. El mito es lo que no puede ser explicado por la mente en su proceso de razonamiento, pero lo sensible puede interactuar con el mito. El sujeto tiene la capacidad de percibir una metarealidad que puede ser intuida por su sensibilidad, pero a su vez no puede ser completamente explicitada, porque se instala en otra dimensión: el espacio del mito.

Sin embargo, esta situación no llega a ser totalmente identificada en los AMA de FDC, aun cuando se manifiesta la necesidad de entender el arte en la utilización del lenguaje y en la apropiación de los medios y recursos tecnológicos, como lo expresa el docente a continuación:

La pobreza no solo se manifiesta en el poder económico y adquisitivo de los individuos, también en su cultura, en su forma de entender el arte, en la utilización del lenguaje y en la apropiación de los medios y recursos tecnológicos. En este sentido, la experiencia con el RobotoTV apunta a generar nuevas propuestas educativas, artísticas y tecnológicas que generen pensamiento, conocimiento y su discusión e intercambio. Y puedan ayudar a volver a darle a la cultura ese carácter perdido del que nos habla Gilbert Simondon; sobre la conciencia de la naturaleza de las máquinas, de sus relaciones mutuas o con el hombre y de los valores implicados en estas relaciones. (Cultura y Medios Digitales-Artes, Experimentales y Tecnologías, Prof. Hugo Angelelli, Informe FDC 2012, disp. en EVA).

Lo sensible contemporáneo se vincula también con la afectividad. Paulo Freire (1996: 160) considera que ella viabiliza un “educar fascinante, conmovedor”, que incluye la posibilidad de admirar y celebrar la vida, disfrutar su belleza, su complejidad y valorizar la sensibilidad humana.

Sin embargo, no se conoce solo por su intermedio. La realidad se encuentra totalmente interconectada; es sinérgica, sincrónica, activa, por lo que Freire insiste en que se necesita un entorno que promueva espíritus libres, creativos.

Para el autor:

(...) enseñar y aprender no pueden estar excluidos de la belleza y la alegría (...) la educación debe ser “estética y ética” (Freire, 1998: 26).

Afectar, afecto, deriva del latín *affectio*, que refiere a la manera de ser, disposición, simpatía, estima. En el campo de la psicología, afecto designa un estado de sensibilidad y este término, que también deriva del latín – *sensihilitas* –, en un sentido genérico, se refiere a la capacidad de sentir, de ser afectado por algo (Japiassú, Marcondes, 2001).

Pino (2005: 128) sostiene que el afecto, la emoción, la afectividad son experiencias subjetivas, que revelan la forma como cada sujeto “se ve afectado por los acontecimientos de la vida o realmente el sentido que tales acontecimientos tienen para él”. El autor considera que los fenómenos afectivos muestran cómo los eventos de la vida cotidiana repercuten en cada sujeto, lo que se traduce en actitudes frente a los otros. De esta forma, lo afectivo refiere una cualidad de las relaciones humanas y de las experiencias que esas relaciones despiertan. Esta característica determina el sentido afectivo del entorno.

Sin duda, los fenómenos afectivos tiene una naturaleza subjetiva, pero esto no los hace inmunes a la influencia del medio sociocultural.

Ejemplo de ello es la invitación creada por estudiantes referentes del Grupo Comunic@rte XO para trabajar en un CAIF en el departamento de Durazno, en 2012, que expresa, de manera sutil y delicada, la afectividad que las integrantes del grupo están manifestando en el proceso de la praxis. También se señala la manera en que estos fenómenos afectivos están directamente vinculados al tipo de interacciones entre los sujetos en cuanto a sus experiencias vividas; las cometas son juegos con el viento que están muy presentes en los niños del interior de Uruguay. Afectividad y creatividad se manifiestan libremente en el proceso de la praxis de estudiantes referentes de FDC.

En instancias de evaluación estudiantes que participan en distintos grupos en 2012 manifiestan:

A partir de los sucesivos acercamientos al club, con el fin de percibir las necesidades y construir las demandas, nos enfrentamos a la paradoja de una demanda que necesita ser interpretada y reformulada para poder ser delimitada como objeto de intervención. (Estudiante de FDC, 2012. Trabajo de evaluación).

En el desarrollo de las actividades en el campo, nuestros prejuicios y valores complejizan aún más las mismas. Teniendo en cuenta esto y dejando lugar a los espacios de incertidumbre, podemos decir que tanto las entrevistas, reuniones, talleres, observaciones como también las actividades lúdicas, forman parte del proceso de integración. (Estudiante de FDC, 2012. Trabajo de evaluación).

Orientados por estas situaciones, los actores de FDC modifican el sentido del aprendizaje y generan varias posibilidades como: innovar, crear, realizar, promoviendo una nueva mirada sobre las cosas que va de lo simple a lo complejo y de lo complejo a lo simple, afectando y sensibilizando a los sujetos, estableciendo relaciones particulares con el otro, consigo y con la naturaleza.

Los estudiantes de FDC aprenden en la praxis que los sentimientos de afecto a la familia, a la comunidad, están siempre presentes en las relaciones y se manifiestan en forma intensa en los grupos familiares que integran una comunidad. Esta, a su vez, responde a una cultura que se puede identificar con un territorio donde la creatividad colabora con la contingencia afectiva, lo que remite a algunas consideraciones de Ostrower (2010: 1). Crear es, básicamente, formar; poder dar una forma a algo nuevo. En cualquier campo o actividad, se trata de algo “nuevo”, de nuevas coherencias que se establecen para la mente humana, fenómenos relacionados de una nueva forma comprendida en términos nuevos. El acto creador incluye la capacidad de comprender, de relacionar, ordenar, configurar, significar.

Es posible que el “poder de dar forma a algo nuevo” sea lo que entusiasma a esta estudiante de Montevideo y la obligue a expresarse de la siguiente manera:

Quiero ser parte de esto, pero me cuesta mirarlo desde adentro, así que me alejo y observo para poder entender... vuelvo, pero con una postura definida por el compromiso. (Testimonio de estudiante de Montevideo, 2013).

Si se considera la experiencia como impulso o inspiración para la construcción de conocimiento, arte, filosofía y ciencia constituyen tres maneras de pensar y crear que operan como formas expresivas que pueden solucionar problemas, ya sea colaborando en la producción de cultura, como forma de ordenamiento del pensamiento o como desarrollo cognitivo. Sin embargo, en todas las formas de creación existe una conjunción de dos modos de funcionamiento de la mente humana: el racional y el intuitivo.

Se puede decir que FDC surge como un ambiente ecléctico, innovador, integrador donde los contenidos no son el centro de la instancia

educativa, sino instancias de aprendizajes que el estudiante debe construir (Testimonio de docente FDC, 2008).

Supone un aprendizaje cognitivo y emocional simultáneo, con actividades de cooperación y prácticas múltiples. (Testimonio de docente FDC, 2009).

De los textos precedentes se desprende que a partir de la praxis en los AMA lo racional y lo intuitivo son modos complementarios de funcionamiento de la mente humana. El pensamiento racional es lineal, concentrado, analítico y pertenece a un dominio cuya función es discriminar, medir, clasificar; en consecuencia, tiende a fragmentar, descomponer, separar. Mediante la intuición, el sujeto se apoya en su experiencia directa en relación a sus percepciones y valores. El pensamiento intuitivo se caracteriza por su movilidad, por ser insólito, efímero, por intentar la aprensión de una sucesión; un pensamiento que transversaliza el pasado, presente y futuro, donde la forma lógica de pensar se recusa a transitar.

La intuición se refiere a un estado de percepción inmediata donde lo que se percibe es un cambio fugaz que prescinde de cualquier lenguaje, ya que las ideas consecuentes aparecen vagas, difusas, imprecisas. En realidad, la nitidez que surge como consecuencia de esa intuición tiene relación con una idea completamente nueva y resulta muy difícil referirla a elementos o juicios preexistentes capaces de ofrecer cierto orden, como lo hace el razonamiento lógico. De esta forma la intuición asume formas incomprensibles para la razón (Bergson, 1984, 1990, 1999).

Deleuze (1992: 13-14) reconoce que la intuición constituye una posibilidad de aprensión de la memoria y también del impulso vital; la tendencia intelectual del sujeto es pensar en términos de positivo o negativo en lugar de considerar que en realidad existen diferencias de naturaleza. Así, el pensamiento intuitivo se muestra apto para reconocer discrepancias en la esencia de las cosas, en lugar de divergencias de grado, de manera que permite que el sujeto diferencie los verdaderos problemas de los falsos.

Por tanto, se pueden reconocer al menos dos maneras de pensar que se relacionan diferentemente de acuerdo al tipo de actividades que las condicionen. La explicación en las ciencias exactas tiende a generalizar procurando axiomas o leyes que sirvan y puedan ser aplicadas para solucionar ciertos problemas.

Por otro lado, la intuición aparece cuando faltan las contribuciones racionales para procesar satisfactoriamente la relación con el mundo (Zamboni, 2006).

Jung (1987: 81) confirma que la intuición es un tipo de percepción que no pasa exactamente por los sentidos: se registra a nivel del inconsciente pero

luego abandona toda tentativa de explicación; manifiesta que no sabe cómo se procesa. Jung no consigue explicar la intuición, sin embargo, la relaciona con una percepción que no depende de un sentido determinado. El pensamiento intuitivo atraviesa las encrucijadas de la conciencia, lo sensible y en ese trayecto las actividades de los sujetos se pueden transformar en creaciones. La imaginación, el imaginario, puede ser vida vivida pero no solamente como posibilidad de generar manifestaciones expresivas de experiencias vividas; también para inventar, para abrir nuevas contingencias u oportunidades.

La percepción del sujeto sobre sí mismo en el *kamby* como potencial creador constituye un factor de realización en constante transformación, afectando el mundo físico, su propia condición humana y su ambiente cultural. La imaginación, la afectividad, el pensamiento intuitivo se manifiestan en el mensaje enviado por una estudiante de 2011 como una propuesta de trabajo para sus compañeros de grupo:

Hola, cuando regresaba hoy, pensaba en todo lo que habíamos hablado en la reunión (...) y pensaba en una información visual de los sentidos (...) dependiendo por supuesto de las condiciones y situaciones a las que nos enfrentemos en el contacto directo con los niños. Proponer como tarea a los niños: hacer un video visual de ellos mismos en sus vidas cotidianas en su entorno, donde usen su creatividad para comunicar sin lenguaje de señas, sino con imágenes y símbolos del día a día y de la vida misma. De que nos serviría... Forma de conocer más de cerca su relación con los padres, pudiendo ver e interpretar, por ejemplo, el interés de los padres en la educación de sus hijos, además podemos ver el contexto en su hogar, barrio. (...) Deberían usar toda su imaginación y creatividad para plasmar en un video una historia, que nos digan cosas a los oyentes usando imágenes signos, símbolos, de su vida cotidiana mediante un relato cargado de sentido que tenga un principio y un fin (Mensaje de estudiante, 2011).

La estudiante piensa “proponer” una actividad a niños con deficiencia auditiva y conoce muy poco aún sobre sus compañeros y acerca de las dificultades de los niños con limitaciones de audición; recién está comenzando el año de trabajo en FDC y su repertorio de conocimiento en educación es muy limitado; su guía es la experiencia y el pensamiento intuitivo. Más adelante pueden operar otros ingredientes: la reflexión, los textos suministrados por el/la docente, los conocimientos de sus compañeros de grupo, la búsqueda en Internet.

La estudiante manifiesta un deseo de optar por infinitas vías en su vida posible y vive lo posible hacia una abertura a lo ilimitado autorizándose a escapar de los límites que la vida individual le impone. Sin embargo, se

ubica en la posición de aceptación del otro y en la convivencia con el otro para la aceptación mutua, considerando la legitimidad de las posiciones de sus compañeros. A medida que él consigue ser parte del universo cognitivo del otro, sin dejar de ser él mismo, muchas veces la reflexión resulta más fácil de realizar, porque existe una aceptación primordial: la legitimidad del otro.

En las reflexiones de una estudiante evaluando las actividades de un ateneo en 2011 también se percibe la forma en que interviene la intuición y los resultados posteriores:

Gustó el juego rompe-hielo para sacar los miedos, la posibilidad de plasmar en una escultura (creatividad con pocos materiales) lo que pensaban y el darse cuenta de que sus compañeros tenían ideas similares aunque vinieran de disciplinas tan distintas. (Comentario de estudiante reflexionando sobre Ateneo de Mesa Territorial Centro en 2011).

Se infiere, finalmente, que los AMA resultan de construcciones sedimentarias y dinámicas donde emergen y se desarrollan procesos creativos.

Mi carrera (Ingeniería Química) es básicamente la química en la industria, y me pareció espectacular poder relacionar lo que me encanta y que a veces lo veo un poco mecánico y/o estructurado, con algo totalmente diferente que es una ciudad con interrogantes y expectativas frente al Proyecto FDC y las situaciones cotidianas, qué mejor forma que relacionarlas las dos al mismo tiempo. (Reflexión sobre el proyecto, estudiante, 2010).

Con sencillez el estudiante expresa la potencia de dos formas de pensamiento: el razonamiento lógico y el intuitivo.

Por otro lado, Marcuse (1997: 63) denomina afirmativa a la cultura hegemónica que prescribe valores que tienden a separar al sujeto de la vida cotidiana:

Su característica es la aceptación de un mundo universalmente obligatorio, a ser incondicionalmente afirmado, un mundo mejor, más valioso y esencialmente distinto del mundo factual de la lucha cotidiana por la existencia, pero que cada individuo a partir de su propio interior y sin transformar esa facticidad, puede realizar por sí mismo.

El autor propone el concepto de “afirmatividad” para señalar la contradicción manifiesta de movimientos culturales que promueven lo que “debería ser contrahegemónico”, pero, sin embargo, fuera del discurso adhieren a formas de vida hegemónica existente. Por tanto, no es suficiente

reconocer las contradicciones existentes en los procesos creativos, también es preciso observar la ideología de los sujetos involucrados en la praxis.

En esos eventos performáticos se ponen en juego y se expresan acontecimientos que se argumentan a través de movimientos, gestos, cantos, payadas, bailes y otras expresiones ingeniosas a fin de motivar a los presentes a participar activamente del encuentro y concretar el fin propuesto por los organizadores. Las redes y relaciones que se consolidan allí, fueron el hilo conductor que nos permitió identificar y analizar las transformaciones y la difusión cultural en esos espacios de la ruralidad. Los encuentros presenciales en el medio rural tienen mucho valor: un abrazo, un apretón de manos, un mate y una charla cara a cara, que nunca es breve, significan mucho más que un extenso mensaje de correo electrónico, una conferencia por Skype o Hangout. (Prof.^a Mariel Cisneros López, 5000 km, Informe 2012 FDC disp. en EVA).

En el texto precedente se pueden reconocer posibles líneas de fuga que manifiestan resistencia al poder hegemónico. En tal sentido, se considera que el AnCo puede contribuir a encontrar referencias teóricas y emergentes vivenciales que cuestionen las estructuras contradictorias de las ideologías dominantes en los espacios de saber ocultos en las relaciones de saber/poder.

4.7. Conclusiones

Como resultado del estudio de las líneas de fuerza realizado a través de las cartografías, la implicación como inevitable herramienta de trabajo del cartógrafo manifiesta la naturaleza de la relación sujeto/objeto/proceso como una relación transductiva. La áreas de significación de las cartografías surgen del proceso de análisis y esta relación hace alusión al concepto de *transducción* de Simondon (1964), según el cual sujeto y objeto se inter/penetran y dan lugar a un campo de fecundación mutua y dinámica.

Mediante ejes que orientan la descripción del accionar de un colectivo se elabora un material de investigación cartográfico en una tarea de creación incursionando en los AMA con una postura sensible; produciendo centros de estabilidad momentánea en medio del caos cotidiano, remitiendo al plano de los afectos, la creatividad, las relaciones con el saber, la construcción de conocimiento en socialidad, los escenarios vivenciales e indagando en los procesos de subjetivación de allí derivados.

Los procesos de subjetivación sintetizan la voluntad de singularidad de los sujetos, actúan en su definición, por lo que cada uno es capaz de hacer, a través de su instrumentalidad: lo que valora, lo que recusa, en las relaciones

vivenciales que ocurren durante la experiencia en las redes; su reafirmación transita en la praxis, a pesar de la angustia permanente generada por la incertidumbre y las contradicciones de la vida cotidiana.

Guattari (1993) asocia la subjetividad a las grandes máquinas sociales como el lenguaje oral, escrito, la telemática, el cine, la televisión, que a la vez configuran la realidad como movimiento y como proceso; como manifestaciones presentes que desarrollan capacidades potenciales que se proyectan en el futuro.

En esta realidad contemporánea, cada grupo, tribu, familia o comunidad intenta armonizar y articular los procesos de subjetivación y en esos procesos, la subjetividad se construye como una geografía constituida por cuestiones cognitivas, míticas, rituales, culturales, ideológicas, que se posicionan en relación a la afectividad, la empatía, la tolerancia, las angustias y los miedos. Así, los procesos de subjetivación intentan administrar las inhibiciones y pulsiones, de manera que para comprender la complejidad de la socialidad es necesario reconocer sus múltiples dimensiones analíticas, observando también los territorios y los ritmos temporales particulares.

La desvalorización del sentido de la vida provoca el esfacelamiento de la imagen del yo —por eso la importancia ético-estética del yo—, porque sus representaciones se tornan confusas y contradictorias. En esta contemporaneidad incierta la resistencia a la realidad del mercado inventa nuevos espacios; surgen nuevas formas de existir como maneras de reafirmar la vida y mostrar una re/existencia en la tentativa de captura; es a nivel de la tentativa que se manifiesta la capacidad de resistencia a la sumisión y al control.

Las cartografías presentadas tienen la intención de mostrar distintas posibilidades de atrapar o retener los procesos de subjetivación considerando la caracterización de aspectos explorados y proyectados hacia un futuro, señalando la emergencia de nuevas prácticas de aprendizaje, de relación con el saber y el conocimiento. El registro, la identificación, el reconocimiento se afianzan como tareas interpretativas, “como ejercicio sistemático y exhaustivo de desciframiento y traducción de universos existenciales experimentados por el etnógrafo en su trabajo de campo” (Álvarez Pedrosian, 2011: 224).

El concepto de sujeto asociado a procesos de subjetivación colectivos que se construyen en lo cotidiano remite al acto fundador de “sujetar-se”, que es la acción más elevada de libertad; el acto consiste en presuponer libremente (intuitivamente) lo que es necesario hacer para actuar de forma inevitable, respondiendo a las necesidades o demandas propias y de los otros integrantes del grupo o la comunidad. Al presentar las experiencias e historias en los campos de fuerza de las cartografías, como fenómenos emergentes, la praxis

en los AMA de FDC asoma como una posibilidad contrahegemónica incipiente donde la necesidad acaba transformándose en impulso creador colectivo que ayuda a reconocer la capacidad de poder contribuir al la formación del procomún colaborativo.

El reconocimiento del otro como autónomo susceptible de disenso y que es visto desde la totalidad dominante como “diferente”, como “no igual a lo mismo”, que es negado, se transforma en afectado-excluido y también en enemigo de la totalidad, incluso dentro de la academia. Sin embargo, aquí radica la novedad, porque esta situación puede constituir una posibilidad aún remota de transformar el sistema de dominación.

A continuación se presentan los resultados de la confluencia metodológica de análisis de redes y la etnopesquisa.

Capítulo 5. Praxis en emergencia permanente: creación conceptual desde el ejercicio del *kamby*

5.1. Introducción

A partir de un proyecto innovador en el escenario universitario uruguayo se ha intentado ir tras la huellas de un fenómeno: el *kamby*, en cuanto conocimiento y relaciones con el saber expresado en conversaciones o actividades escritas, audiovisuales, mediadas telemáticamente, no siempre tangibles, en las cuales se relacionan sujetos particulares en los AMA de FDC.

Como se recordará la hipótesis de trabajo sostiene que las herramientas telemáticas en AMA generan mayor complejidad, pero contribuyen a modificar las formas de construir conocimiento y las relaciones con el saber en sentido contrahegemónico desde la perspectiva de un sujeto de la Abya Yala. Se sostiene que las relaciones con el saber y los procesos de construcción, difusión y socialización del conocimiento en los AMA potencializan nuevas formas de aprender y enseñar desde la perspectiva de un sujeto ciudadano intercultural que resiste a la hegemonía del mercado y crea.

En el transcurso del trabajo se han ido respondiendo a las interrogantes: ¿Los estudiantes universitarios están construyendo una forma contrahegemónica de enseñar-aprender, de lidiar con el conocimiento y el saber orientados por la mediación telemática en un contexto cultural mundial dominado por el mercado y el capitalismo informacional, adecuándose a los escenarios educativos y a la socialidad uruguaya? ¿Cómo es esa forma? ¿Qué rol desempeñan los docentes en este proceso? ¿Cómo pueden las instituciones educativas acompañar estas transformaciones? ¿Qué referenciales teóricos y caminos metodológicos contribuyen a comprender el problema desde la perspectiva del AnCo? Para esto se ha desarrollado un agenciamiento de AnCo

donde se integran conocimientos, saberes, prácticas, percepciones, funciones, experiencias de los actores en los AMA enfatizando la creatividad y el afecto como manifestaciones corporales de las experiencias com/pasionales en FDC. Para culminar se examina un acontecimiento que contribuye a la construcción del agenciamiento de AnCo y responde a las preguntas planteadas, confirmando también la hipótesis que genera esta investigación. Luego se explora el tránsito del aprendizaje para la reproducción al aprendizaje para la comprensión como fortaleza del *kamby* y finalmente “con voz propia” se desarrollan algunas ponderaciones sobre el rol docente, en especial a partir de las entrevistas realizadas.

5.2. De la red al AMA: reflexiones desde AnCo

Para mostrar la confluencia metodológica se selecciona una de las redes mencionadas en el apartado 3.5 del capítulo 3 y se coteja el análisis de la red de ARS con los procesos moleculares que la generaron; esto permite observar una expresión del *kamby* manifestada en toda su plenitud. La red que se analiza corresponde al grupo 8 y está constituida por 24 nodos y 153 aristas, tiene un diámetro 4, el camino mínimo medio es 1,91, su densidad tiene un valor de 0,28 y el grado medio es 6,45. Se ha elegido una red que tiene características comunes a la mayoría de las redes del proyecto en cuanto a sus valores, pero también porque en su interior manifiesta una riqueza de acontecimientos que permite ilustrar lo que ocurre en la cotidianeidad de FDC. Todos los valores que se observan en la tabla 15 así como la representación de la figura 23 muestran que es una red activa, medianamente conectada, donde se han producido numerosos intercambios de mensajes.

A su vez, la tabla 16 presenta los valores de: centralidad de grado, centralidad de proximidad y centralidad de intermediación de cada actor de la red. Estos datos se confrontan con los acontecimientos que les dieron origen en el AMA.

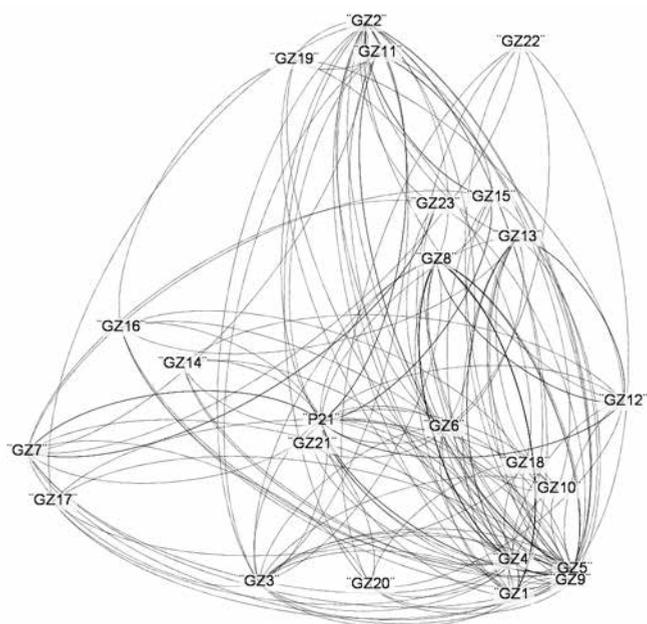


Figura 23. Representación de la red del grupo 8⁴⁸ de FDC. Fuente: la autora.

Los estudiantes referentes GZ1R, GZ2R, GZ3R, GZ4R, GZ5R Y GZ9R son los actores que presentan valores de centralidad de grado y de intermediación más elevados (el docente confirma: “Somos 22 estudiantes 2011, 6 estudiantes referentes y yo”). Estos estudiantes cumplen un rol fundamental al introducir a sus colegas en la dinámica de FDC. Esto se observa en los siguientes mensajes:

Buenas, acá dejo un link con el manual de uso de las XO, capaz que sirve y un adjunto con el mismo!!! <http://www.flordeceibo.edu.uy/files/Manual-XO-2.2.pdf>. (Mensaje referente 1).

Buen aporte, la próxima reunión profundizaremos más sobre este tema. Salú! (Mensaje referente 2).

Gente encontré los manuales que usamos el año pasado para aprender un poco más de la actividad de la tortuga! Los cuelgo para que si a alguien le copa (la) actividad los vaya viendo (antes de que los pierda de nuevo, je). Salutes y nos vemos el sábado! (Mensaje referente 3).

48 Este número es aleatorio; se utilizó como referencia en la investigación. Los grupos de FDC no están numerados.

Redes	N.º nodos	N.º aristas	D	L	Δ	C	K
1	12	28	5	2.44	0.21	0.21	5.66
2	9	15	5	2.44	0.20	0.17	3.55
3	19	84	6	2.18	0.24	0.56	5.21
4	17	46	4	2.35	0.16	0.47	3.05
5	4	7	2	1.41	0.58	0.54	3.00
6	18	42	3	2.05	0.12	0.46	4.10
7	15	60	4	1.85	0.15	0.42	6.45
8	24	153	4	1.91	0.28	0.46	7.29
9	11	62	2	1.47	0.56	0.66	6.27
10	14	76	3	1.61	0.41	0.63	6.92
11	10	49	3	1.49	0.54	0.68	7.20
12	8	36	2	1.35	0.64	0.73	6.37
13	8	20	2	1.59	0.35	0.47	3.62
14	11	49	3	1.78	0.44	0.53	5.00

Tabla 15. Valores de los índices de redes complejas de docentes y estudiantes de FDC (Programa Gephi, fuente: la autora).

Por su parte, el docente que desde el análisis de los valores de la red aparece con menor protagonismo que los estudiantes referentes, sin embargo cumple un rol fundamental al orientar la evolución de los estudiantes en las relaciones del saber y el flujo comunicacional con el conocimiento. Al rescatar el mensaje del docente se busca profundizar en el plano de los flujos, que afectan, desestabilizan y agencian lo cotidiano, donde lo novedoso precisamente es la presencia de estudiantes universitarios trabajando con mediación telemática en la escuela. El conocimiento emerge de las fisuras que permiten inventar líneas de fuga moleculares imperceptibles que paulatinamente alcanzan la institucionalidad molar y luego de cierto tiempo a veces es posible percibir algún cambio en las instituciones educativas.

La propuesta del grupo confirma que las fuerzas de la socialidad generan otras formas de actuación que parten de “la vieja y querida redacción”, pero dirigidas “a los ejes de lo lúdico y lo creativo”. Este acontecimiento responde a la necesidad de encontrar conexiones, encuentros en otro escenario de los AMA de FDC. La novedad radica en la presencia de un grupo de estudiantes universitarios de diferentes carreras acompañados de un profesor en un lugar

aislado del Uruguay, donde se busca rescatar valores estéticos y de común/ unidad; de belleza y solidaridad. En ese movimiento entre conocimiento y acción se coproducen, se develan nuevas realidades, surgen nuevas interrogantes y nuevos procesos de subjetivación. La comunicación educativa tradicional responde a un propósito pedagógico que se establece entre alguien a quien institucionalmente le es reconocido el rol de agente educativo y alguien a quien le es asignada la función de educando. El modelo convencional de formalización pedagógica de la comunicación es el que se concreta en la escuela y luego queda impreso en el imaginario de cada sujeto.

Esto se manifiesta también en el mensaje de otra estudiante referente:

Tenemos herramientas: en lo recreativo/lúdico, en las artes plásticas, danza, fotografía. Disculpen si omito algo pero... en teoría tenemos un grupazo, lo más importante es acoplarnos, conocernos y saber sin duda que podemos trabajar juntos y cómo podemos hacerlo. (Mensaje de la estudiante referente 3 al docente, FDC 2011).

La estudiante referente identifica claramente las fortalezas que contribuyen a interactuar con la comunidad propuesta por el profesor. La estudiante referente manifiesta su conocimiento y experiencia en cuanto a las “herramientas” que pueden usar: “lo recreativo/lúdico, artes plásticas, danza, fotografía”, reconociendo que para trabajar juntos el grupo debe conocerse, “acoplarse”. En esta interacción comunicativa de profesor, estudiante y maestra se ejercen influencias mutuas y el proceso resulta en la determinación recíproca entre los actores.

Así es como en la red los participantes se encuentran permanentemente en situación de emisión y recepción, que se ejerce tanto sucesiva como simultáneamente. Se entiende que el discurso habilita procesos cognitivos en los flujos comunicativos de la red del grupo 8.

Van Dijk (1997: 21) considera que el discurso es:

(...) un fenómeno de la práctica social y cultural; las personas utilizan el lenguaje para realizar actos sociales y participar en la interacción en diversos contextos sociales y culturales.

Vértice	Cg	Cp	Ci
P21	26	1.39	6.46
Z1R	16	1.56	24.85
Z2R	22	1.60	8.29
Z3R	17	15.21	540.7
Z4R	29	10.86	6.17
Z5R	32	10.43	10.18
Z6	15	19.13	3.71
Z7	13	17.82	13.24
Z8	13	18.69	4.03
Z9R	17	17.82	2.52
Z10	9	2.39	5.48
Z11	8	18.69	19.15
Z12	10	20.86	7.10
Z13	12	2.0	24.15
Z14	6	19.56	0.0
Z15	8	18.69	21.16
Z16	8	2.0	6.36
Z17	6	2.21	73.03
Z18	8	26.95	10.3
Z19	7	2.21	21.66
Z20	9	2.26	29.21
Z21	3	3.13	0.84
Z22	6	18.69	9.36
Z23	6	19.13	19.86

Tabla 16. Valores de centralidad de grado (Cg), de intermediación (Ci) y de proximidad (Cp) de los vértices del grupo 8 (fuente: la autora).

El relato de otra referente del grupo 8 ilustra esta situación:

Reunión de coordinación

Al comenzar la reunión nuestro coordinador planteó la subdivisión en grupos por orientación disciplinar (en la medida de lo posible, ya que algunos grupos tienen estudiantes de varias carreras), combinadamente con uno o dos referentes, con el objetivo de que los nuevos estudiantes del grupo reflexionen acerca de lo que desde su disciplina pueden aportar al trabajo de campo, y qué medios y/o recursos necesitarían para llevarlo a cabo. El papel del estudiante referente en esta instancia era dinamizar en cierta forma a los subgrupos, guiándolos u orientándolos en base a la consigna planteada. De esta manera se formaron los siguientes subgrupos: *Área social, referente: Ref. V., *Ingeniería, referente: Ref. L, *Psicología y Bellas Artes, referente: Refs. M. y M. J., *Grupo "mix de carreras": Economía, Administración, Antropología y Derecho; referente: Ref.V. Esta discusión en subgrupos llevó aproximadamente unos 45 minutos. Mientras estos iban organizando y desarrollando sus ideas o propuestas, se hacía un recorrido grupo por grupo para ver cómo se iban perfilando o simplemente para dar algún dato que quizás les fuera útil. Luego de finalizado el tiempo para la organización interna de los subgrupos conformados, cada uno de ellos fue presentando sus propuestas o todo lo conversado dentro del tiempo estipulado, frente a la cámara (para guardar registro de la actividad). Al finalizar el pasaje de todos los grupos, el profesor realizó algunas aclaraciones y fue tomando de cada grupo posibles tareas para profundizar en próximas reuniones y llevar a cabo en el trabajo de campo. De esta forma, a los compañeros de Ingeniería se les encomendó profundizar sobre la actividad "Terminal", que es desde donde se manejan los comandos de las máquinas; ya que ellos plantearon, dentro de sus propuestas, que les interesaría realizar una primera aproximación sobre programación con aquella parte de la comunidad que esté interesada, para poder solucionar algún inconveniente que puede surgir con las XO, mediante sencillos comandos. Ellos tendrán que mostrar su profundización sobre esa actividad el día 4 de junio. Por otro lado, al Área social, quienes hablaron sobre la Observación Participante (técnica cualitativa), se les pidió que, conjuntamente con los compañeros de Antropología, profundizaran específicamente sobre esa temática. Ellos lo tendrán que presentar el día 11 de junio. Y mediante esta modalidad, se plantea a la totalidad del grupo que se combinen y vayan preparando posibles actividades para llevar a cabo en el futuro trabajo de campo. (Mensaje de estudiante referente 2, FDC 2011)

La estudiante al describir el acontecimiento se significa; al narrar habilita un espacio de reflexión sobre la vivencia y luego la puesta en discurso. El interdiscurso: memoria, saber discursivo, práctica social y reflexión sobre la práctica producen aprendizaje. Orlandi (2008: 59) define el interdiscurso como: “el conjunto de expresiones ya hablados y olvidados que determinan lo que decimos, sustentando la posibilidad de expresión”.

Para que sus palabras tengan sentido es preciso que tengan un significado previo. Ese efecto resulta de la relación con el interdiscurso, la memoria discursiva, algo refiere a antes, en otro lugar, independientemente. Aquí la estudiante se revela como ser social que manifiesta las articulaciones entre saberes, que pasan necesariamente por procesos de construcción intra e intersubjetivos.

Para relatar los resultados de la reunión de coordinación ella apela a sus propias referencias, a las de sus compañeros que pertenecen a otras carreras universitarias y al profesor, considerándolos actores de la misma situación práctica. Para atribuir sentido al acontecimiento interpreta y al interpretar ella ocupa una posición en la red de significaciones. En estos actos de interpretación los actores de la red construyen conocimiento.

Otro aspecto a considerar en el estudio molecular del AMA respecto al discurso es la forma de lenguaje de los actores de la red, lo que algunos autores denominan “el internetés” (Rajagopalan, 2013: 37). En el siguiente correo electrónico se observan algunos ejemplos que, por cierto, no son exclusivos de este grupo; también se pueden observar en los diálogos virtuales de otros grupos:

Dos cosillas:

1_ pude hacer lo que nos comento la compañera de Ingenieria Mikaela?!?! espero no equivocarme (perdon si es así) je; lo de que eva me mande un mail por día jejeje ahora es uno con muchos links wwwiiiiiiiiiiiiiiii!!!!

2_ chicos recuerden contestarle al cordi los mails, que si no se ponen triste y piensa que no le damos corte!!! buenosalutsatod@synosestamosviendo.

p/d: I vos tmb estas on fire con las actas jejeje bsts. (Mensaje de referente 4 del grupo 8, FDC 2011).

Esta forma de lenguaje es un modo de transmitir mensajes muy expresivos rápidamente, utilizando una escritura reducida y truncada, pero, en algunos aspectos, muy elaborada, que se asemeja a la manera de hablar cotidianamente. La estructura y el lenguaje utilizado logran transmitir rápidamente, de forma instantánea y desinhibida el entusiasmo y el deseo de participación del estudiante. Lo que se quiere señalar al mostrar la capacidad

de transmisión de los mensajes en “internetés” es la idea de que estas nuevas expresiones escritas/habladas de los sujetos son creativas y están muy lejos de constituir una abreviación inconveniente del español.

Los actores en los AMA moldean las expresiones del lenguaje de acuerdo a sus necesidades y conveniencias enriquecidas por su ingenio y creatividad, descartando lo que consideran superfluo para la comprensión del mensaje que desean transmitir. Esta situación es el resultado del impacto de la telemática sobre el lenguaje escrito/hablado; posee muchos elementos propios de la escritura por Internet, porque este medio induce a la elección de estrategias expresivas propias con aparición de registros no formales.

Rajagopalan (2013: 47) señala que “los cambios se están produciendo siempre de abajo para arriba” en términos de organización social. Las innovaciones “brotan” en los mensajes por el uso frecuente y cotidiano adaptado a las circunstancias y conveniencias en el intercambio comunicacional. El límite para la creatividad del emisor es la capacidad de comprensión de quien recibe el mensaje, pero con el uso y la familiarización con el “internetés” y la telemática esta frontera se amplía cada vez más.

En definitiva, la telemática estimula la simetría y horizontalidad entre los participantes, la voluntad de comunicar rápida y eficientemente logrando registros no formales aceptados por ambos interlocutores. La estudiante pertenece a una generación que se caracteriza por la transparencia, por disfrutar del acceso a la tecnología, a la inclusión en redes sociales, expresándose mediante producción colaborativa en redes de escala lateral.

Como resultado, el “internetés” es reconocido en esta investigación como una forma de lenguaje mixta escrita/conversacional que ayuda a los actores de los AMA a manifestar sus procesos de subjetivación que intentan ser mapeados en este trabajo. Así, se logra revalorizar lo cotidiano inserto en un ambiente educativo, pero alejado de una forma comunicativa formal.

En esos diálogos virtuales se verifica la producción imaginativa, la afectividad y la fuerte integración grupal a través del lenguaje. Sin embargo, es preciso señalar que FDC también habilita a que el estudiante pueda transitar por diferentes formas discursivas, incluidas las más formales académicas y en muchas de ellas se manifiesta la afectividad.

La praxis de los AMA proyecta a los actores en la socialidad buscando la comprensión de los acontecimientos como posibilidad de *ser siendo*. Se manifiesta el poder/saber actuar prácticamente como obra de arte, como poesía, en el sentido de creación en la resistencia como posibilidad de significar el conocimiento de acuerdo con las necesidades y demandas de los actores.

El descubrimiento de sí y el descubrimiento del otro requieren constitutivamente la presencia de la alteridad y la experiencia estética cumple la función de evidenciar una ética que reconoce la solidaridad en el con/vivir: vivir con, vivir junto.

Como expresa Tani (2004: 190):

(...) no son los enunciados ni las enunciaciones los que refieren sino los sujetos hablantes que emplean el sentido y la referencia para intercambiar experiencias en el mundo.

En los textos de los estudiantes se logran visualizar a los autores de los enunciados intercambiando expectativas, impresiones y experiencias. Esta singularidad es productora, está atravesada por el conocimiento, autovaloriza la capacidad intrínseca del *ser siendo* y explora la multiplicidad de posibilidades mediante la cooperación, transforma la existencia en oportunidad de libertad y autonomía para una posible socialidad donde pueda desarrollarse un procomún colaborativo.

En la trayectoria existencial de cada sujeto los procesos de subjetivación resultan de las tensiones provocadas por los saberes y poderes molares (el afuera, lo exterior) en la construcción de la interioridad del sujeto, que puede aceptar o resistir a las fuerzas del poder hegemónico dominante. Frente a esas tensiones, Magnavita (2011: 69) registra cuatro pliegues (“dobras”) en los procesos de subjetivación, que son analizados a continuación como aspectos que contribuyen al agenciamiento de AnCo y pueden distinguirse en el desarrollo de esta experiencia.

5.3. Los pliegues de los procesos de subjetivación y su significación en el *kamby*

Los pliegues de los procesos de subjetivación contribuyen a comprender las relaciones que los sujetos en la socialidad de la Abya Yala mantienen con el poder hegemónico. Esta comprensión conduce a una “ecología de saberes” y expande el carácter propio y apropiado de los saberes para integrar los conocimientos científicos y los no científicos, prolongando el alcance de las intersubjetividades en el intercambio.

El primer pliegue depende del cuerpo como figura de su esencia, en cuanto pensamiento y acción donde el lenguaje, en su realidad última, es a la vez posición de sentir y de ser. Pensar no tiene otro sentido que inventar nuevas posibilidades de vida, como lo demuestran estudiantes al referirse a la “horizontalidad” y el sentir hace referencia a la sensación total en la vivencia.

El segundo pliegue se refiere a las relaciones de poder que surgen en los tránsitos de los AMA, en las interacciones (*apopy*) del sujeto y las actitudes de disenso y resistencia. El poder es un ejercicio que se adquiere socialmente y resulta difícil de mapear si no tiene un rostro visible, como por ejemplo en un régimen totalitario. También hay muchas experiencias cotidianas donde progenitores o docentes ejercen un poder que limita o anula la voluntad de autonomía o emancipación de un hijo o un alumno, respectivamente.

Asimismo, el poder del mercado es esquivo, se evidencia escasamente, exige reflexión y una postura alerta. Las formas de expresión, los valores, son capaces de configurar el poder. Así, el “capitalismo sensible” produce y reproduce determinadas acciones creativas que tienen una relación muy estrecha con la sensación; la potencia como fuerza de dominación es una condición de la sensación. Se manifiesta como una vitalidad extraordinaria donde el horror queda subsumido a la sensación como expresión de la violencia.

En realidad la sensación visual confronta la propia fuerza o potencia que la condiciona (Deleuze, 2002: 67). Como ejemplo de la banalización que invade la existencia de los sujetos, la repetición de imágenes aletarga las sensaciones e invade todos los procesos de subjetivación, la socialidad y la vida. En consecuencia, se produce un entorpecimiento y embotamiento de las sensaciones que conduce a la indiferencia y la apatía.

Las repeticiones de imágenes como violencia incorporada en gestos mecánicos recurrentes acaban produciendo representaciones o simulacros mecánicos, vacíos de contenido; de esa forma se logran inhibir o anestesiar los procesos de subjetivación. Un ejemplo de esta situación lo constituye la comercialización de un papel de pared donde aparece la figura repetida del “Abaporu” de Tarsila de Amaral.

Frente a esto el ser humano puede crear resistencia a los poderes dominantes y reconocer las formas de subordinación, pero no se puede contentar con reconocerlo. Es necesario que imagine, conciba, improvise fuerzas creadoras alternativas, capaces de proyectar alternativas posibles. Esto lo han demostrado los estudiantes al elaborar la carta y provocar el acontecimiento. Se considera que tanto FDC como el DMMDC con su propuesta de AnCo pueden contribuir a desarrollar posibles proyectos alternativos para resistir y reivindicar la importancia del pensamiento, de las ideas y del conocimiento, para solucionar los problemas e inequidades en los territorios.

El tercer pliegue se relaciona con el saber “en cuanto régimen de presuposición de verdad, una relación de lo que es verdadero” (Magnavita, 2011: 70) en el sujeto implicado. Este sujeto construye representaciones del saber que en realidad son relaciones propias y apropiadas de su saber. La representación

mental como la representación pictórica, teatral, matemática, química, biológica, ayuda a visualizar el objeto del saber, lo sustituye, ocupa de alguna manera su lugar. Este es en parte el objetivo perseguido para el análisis de redes en el capítulo 4; así, la representación de las redes constituyen reproducciones cuantificadas de una manera de pensar, lo que constituye otro aspecto de AnCo.

Representar y ser representado son actos del pensamiento que ayudan a los sujetos a relacionarse con los objetos. Las representaciones aparecen como sistemas relacionados a redes de significaciones; la forma en que estos sistemas de representación se insertan en los procesos de subjetivación es cambiante en virtud del carácter heterogéneo y mutante del saber y del conocimiento en su relación social considerando también que el sujeto se encuentra rodeado de relaciones de saber que surgen a partir de actos creativos en ciencia, arte y filosofía.

El cuarto pliegue es en realidad el verdadero lado de afuera, la exterioridad: la libertad, la autonomía, la muerte, la eternidad, la inmortalidad. Es el “lado de afuera trascendental” de un sujeto implicado, nacido para percibir y comprender lo trascendente metafísico, diferido de toda forma de inmanencia. Exige una actitud investigativa radical, acerca de sí-con-el-mundo, que persigue el saber en lo coyuntural, en la interacción dinámica de la vida social, donde discurren los procesos de subjetivación y precisa contener la idea de trascendencia. Esto contribuye a la construcción de una cosmovisión como forma de conocer que se analiza a continuación.

5.4. La cosmovisión como forma de conocer

A partir de la descripción de los cuatro pliegues, se observa que ellos componen los procesos de subjetivación desde lo material: el cuerpo, lo formal: el saber, el poder efectivo e instituido: lo productivo y la intención como potencia (la esperanza y la incertidumbre). Entre esos pliegues surgen las tensiones frente a lo diferente al reconocer un posible contrasaber-poder que persigue otra visión de mundo distinta en sus dimensiones ética y política. Sin embargo, también tiene representaciones estéticas que pretenden resistir o superar el control de los saberes y poderes dominantes (como se vio con los grafitis).

Desde la resistencia el sujeto como ser-en-el-mundo a su vez se encuentra en el mundo-con-otros en el momento en que se produce el encuentro y su posterior interpretación de su sentido social (Galeffi, 2001: 256). En esos momentos los sujetos apelan al aspecto creativo en la praxis como forma de comprender el mundo con otro “el arte de aprender como ética del vivir con sentido” (Galeffi, 2014: 6). Este vivir con sentido se corresponde con las

expresiones de los actores de FDC cuando expresan que estar en el proyecto “les cambió la vida”, “me abrió la cabeza”, “hay un antes y un después de FDC”. En estas expresiones los sujetos en el *kamby* comienzan un trayecto de autoconocimiento en cooperación con otros y este camino es creativo.

El centro del aprendizaje es el sujeto singular que, como ser humano comprometido, tiene la necesidad de ser un actor crítico y autónomo, un sujeto que se transforma porque comprende su condición existencial y a partir de ese reconocimiento elabora el sentido interpretativo de su ser en-el-mundo-con.

Porque comprende, el hombre es capaz de hacer arte como creación de sí mismo en el mundo, es capaz de producir cultura, esto es, de vivir su vida en la medida en que él mismo la inventa para la elaboración de formas a su disposición. (Galeffi, 2001: 248).

La comprensión se configura a partir de una ontología del ser al existir y experimentar en la acción, ante la posibilidad de ser y de elaborar algo formativamente. Los acontecimientos que surgen durante las experiencias relatadas son el resultado de la voluntad de potencia de saber en las líneas de fuga de los procesos de subjetivación de los actores de FDC.

Una cultura hegemónica tiene representaciones, medios y relaciones de producción, recepción y apropiación referidas a la producción y reproducción de sí misma. Esto agrava los procesos de alienación, porque las relaciones de dominación se muestran a partir de tres aspectos: como prácticas económicas, culturales y políticas en el salario, apropiación de los productos del trabajo y desconocimiento e invisibilización de procesos históricos. Rebellato manifiesta una preocupación tanto por las formas y medios de comunicación, como por su recepción e interpretación (Tani, 2004: 82). En el *kamby* la participación recupera un texto amplio en relación a un proceso complejo donde se concretan operaciones de cohesión del pensamiento durante los procesos de subjetivación. Acumular y asociar constituyen dos procesos subjetivos distintos. La acumulación y el registro trabajan en la relación del saber y la cohesión son necesarios para transformar la información que se obtiene en significativa. La figura 24 resume los campos de fuerza identificados en los AMA de FDC, que se han manifestado en las experiencias desarrolladas previamente. Estos campos de fuerza pueden ser considerados como integrantes de una cosmovisión del sujeto propia y apropiada en su forma de conocer y aprender. El texto del poeta amauta boliviano Reinaga⁴⁹ coincide con esta visión.

49 Fausto Reinaga es un poeta indígena boliviano que se interna en las profundidades del conocimiento y la concepción cósmica del universo y de la vida del mundo andino siguiendo los pasos de sus antepasados amautas, inkas y twanahotas (miembros del mundo andino-amazónico).

(...) en la armonía universal desde las hormigas hasta las estrellas todos los seres tenemos nuestro lugar, todos estamos formados por elementos químicos del mismo conjunto y sujetos a las mismas leyes naturales que reglan, fecundidad, nacimiento y muerte. Todos dependemos de todos. La plantita ha nacido por el trabajo comunitario de las Lluvias, Sol, Tierra y otras entidades conjuntas. Cuando comemos la plantita estamos comiendo energía cósmica. Nuestra sangre es cosmos licuado. Somos/parte energía solar y/ parte agua. (Reinaga, F.: *La razón y el indio*, La Paz, 1978).

El autor describe la conciencia de sí, de los otros y de la naturaleza que la cosmovisión indígena transmite como conocimiento. El concepto de “conciencia de sí” es propuesto por Eccles para identificar la experiencia mental más elevada, que sería la característica más fundamental del sujeto. Representa una novedad porque las especies de donde procede el ser humano poseen apenas un rudimento de esa “conciencia de sí” (Eccles, 1992). “La conciencia de sí” tiene un precio: se acompaña de temor, ansiedad, percepción sobre la muerte. Un ser que sabe que va a morir un día, ha nacido de ancestros que no lo sabían.

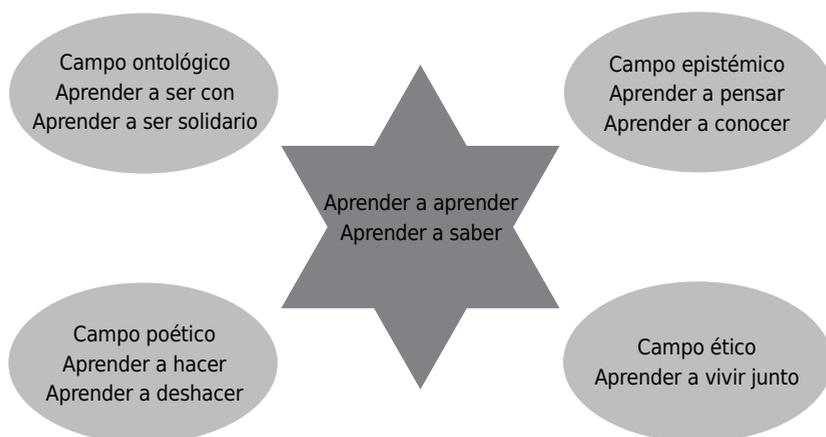


Figura 24. Representación de los campos de fuerza identificados en los AMA de FDC (Modificado de Galeffi, 2001: 304).

La “conciencia de sí” se puede identificar en la evolución, con los ritos de enterramiento, que se iniciaron hace 80.000 años, entre los hombres de Neandertal. Es posible pensar que la “conciencia de sí” en el curso de la evolución precede a la conciencia traumática de la muerte, que se expresa en los ritos funerarios. Esto justifica en parte la idea de cosmovisión y la relevancia del aprendizaje para la comprensión.

5.5. Del aprendizaje para la reproducción al aprendizaje para la comprensión: fortalezas del *kamby*

Gadamer (2001) sostiene que la comprensión es la exigencia para entender un contexto en un movimiento circular y recursivo y ese movimiento ampliado puede ser integrado a otros escenarios o niveles de realidad que también afectan la comprensión de los sujetos. La riqueza justamente consiste en transitar el camino (“el viaje”) a través de la experiencia en la praxis. El fundamento conformador de la comprensión es la vivencia en la praxis en el sentido de una comprensión relacional.

Hanna Arendt (1953: 32-33) explica que:

(...) conocer y comprender no son lo mismo, pero están interrelacionados; la comprensión está basada en el conocimiento y este no puede proceder sin una preliminar e implícita comprensión (...) La comprensión precede y prolonga el conocimiento: la comprensión preliminar, base de todo conocimiento y la verdadera comprensión, que lo trasciende, tienen en común el hecho de dar sentido al conocimiento (...) La verdadera comprensión vuelve siempre sobre juicios y prejuicios que han precedido y guiado la investigación estrictamente científica. (...) Si el científico extraviado por el objeto propio de su investigación, empieza a hacerse pasar por un experto en política y a despreciar la comprensión popular de la que partió, pierde inmediatamente el hilo de Ariadna del sentido común que es el único que lo puede guiar con seguridad a través del laberinto de sus propias conclusiones.

Para Vico (1979) la comprensión se refiere al sentido común y a la noción de buen sentido; es un saber direccionado a la búsqueda de lo que es práctico y posible, sustentado en la propia vivencia.

El sentido común se ha caracterizado por ser una forma de construcción cultural situada en la proximidad espacial y temporal, la aparente transparencia y la evidencia que definen la forma en que los sujetos actúan en la socialidad. Comprender requiere una apertura a la experiencia, exige capacidad de escucha y simultáneamente demanda asumir el riesgo de la confusión y la incertidumbre, tanto del propio investigador como del fenómeno a ser investigado.

La comprensión se produce dentro de un marco conceptual o cultural que es propio y apropiado para explicar captando el sentido de la acción social. Las acciones desde ese punto de vista son significativas, se comprenden en su emergencia y en ese proceso opera el extrañamiento como “corriente subterránea de una mirada que se reconoce a la vez inmersa y distanciada” (Álvarez Pedrosián, 2012: 71).

Sousa Santos (2010: 63) sostiene que lo que importa es desfamiliarizar la tradición canónica de las monoculturas del saber sin detenerse en ese lugar, como si esa desfamiliarización fuera la única familiaridad posible; es posible reconocer otras tradiciones distintas a la monocultura de la academia y, en consecuencia, desde la vivencia puesta de manifiesto en las cartografías y la confluencia metodológica, el conocer es una acción que imprime continuidad a la existencia del sujeto, en un determinado escenario; a medida que el sujeto construye un mundo, él también es construido.

Varela (1996: 13) ratifica esta idea sosteniendo que la piedra angular de la cognición es precisamente su capacidad de expresar un significado y sus regularidades; la información debe surgir ya no como un orden intrínseco, sino como un orden emergente de las propias actividades cognitivas. A su vez, la comprensión como acción, el comprender en el hacer significa establecer una dinámica de escucha activa, una participación efectiva que facilita el ingreso a los universos existenciales que se pretenden conocer. Estrechamente ligada a la reflexividad, la comprensión intenta poner de manifiesto el sentido, la significación y el acontecimiento. El proceso de creación y recreación de formas de hacer ocurren en instancias productivas a partir de las cuales el sujeto cognoscente construye el material cognitivo.

El concepto que se pretende comprender es la interactividad que articula tres ejes en la complejidad de la socialidad contemporánea: conocimiento, interacción y comunicación, en la interculturalidad de la Abya Yala a partir de la introducción de las TIC. A su vez, lo que se presenta como posible propuesta de construcción contrahegemónica representa la esperanza de instalación de buenas prácticas desde “una ecología de saberes” que puede ser replicada en la Abya Yala, por cuanto la necesidad se transforma en impulso creador colectivo que ayuda a reconocer la capacidad de poder en un procomún colaborativo en FDC.

El término *interactividad* responde a un discurso empresarial y de mercado que no se encuentra en sintonía con el fenómeno telemático-cognitivo-social que se manifiesta en FDC. Por tanto, es necesario crear nuevos conceptos más adecuados a los escenarios educativos interculturales de la Abya Yala. Con la palabra *kamby* en este trabajo se muestra el fenómeno que emerge en el transcurso de la evolución de FDC como praxis de los sujetos cognoscentes y sus mediaciones telemáticas y resultan en manifestaciones de sus capacidades de iniciativa, reflexión, autonomía y creatividad concomitante a la construcción de un mundo propio, apropiado y compartido.

Esto se verifica en el análisis que se presenta a continuación desde la experiencia docente.

5.6. Con voz propia

El título de este apartado se refiere a la voz de los docentes en los AMA de FDC y surge en forma manifiesta en las entrevistas realizadas. Se puede afirmar que la característica común de los docentes en los AMA de FDC es el compromiso y la convicción con esta forma particular y diferente de aprendizaje en lo que se refiere a la integralidad y la horizontalidad. Se reconocen los AMA como espacios de creación de conocimiento y trabajo con la comunidad que “no se dan en ningún otro lado en la Universidad”.⁵⁰

El compromiso es con una forma de aprender plural y diversa con un anclaje fundamental en la comunidad y en lo tecnológico comunicacional. Lo propio es el hecho de que tanto los estudiantes como los docentes reconocen que “FDC es un proyecto único en la Udelar y no existe otro igual”.

En los AMA se abre la posibilidad de que docentes y estudiantes “estén con el otro desde la esencia de la palabra compartir” y la afectividad envuelve el proceso cognitivo. Así, se redimensiona la función universitaria en lo que se refiere a la participación y al concepto de ciudadanía; formadora de ciudadanos responsables donde se practican actitudes de aprender a escuchar, a ver, a hablar, a describir el mundo con sentido, aquel que los torna humanos recogiendo el legado ancestral.

También los docentes reconocen que lo estético y lo sensible son parte de la vida; no se comprende la creatividad y la afectividad sin estética que forma parte de la ética porque en última instancia “la educación tiene que ser bella”.

Desde ese lugar se contemplan los conocimientos disciplinares que los estudiantes aportan y se visualiza al cuerpo como un vehículo de expresión, “manifestación dinámica de conocimiento abierto a la realidad”.

“En las aulas, el cuerpo es fuertemente disciplinado”, los AMA son “aulas expandidas” donde el cuerpo “hace” lo que desea, porque en el territorio no hay disciplinamiento posible. Esta idea se reitera: “FDC es un proyecto donde no hay disciplinamiento posible y eso da lugar a lo creativo”; el docente orienta ese proceso para que no resulte caótico, desordenado; reconoce las relaciones con la originalidad del conocimiento socialmente valioso porque es lo que le “sirve a una sociedad”.

Otros programas semejantes de la Udelar son subsidiarios de las áreas de salud (APEX) y ciencias agrarias (IRA); se “anclan en el individuo y en disciplinas determinadas” (EFIS). En FDC no se parte del conocimiento disciplinar; se comienza a trabajar desde el problema, la demanda en el territorio y en general son los estudiantes quienes identifican las situaciones,

50 En este apartado el entrecorillado corresponde a las declaraciones textuales de las docentes entrevistadas.

aun cuando los docentes los orienten. Por esta razón los estudiantes buscan en los AMA un lugar de formación que los espacios académicos convencionales no les brindan: el vínculo y las exigencias son diferentes. Si bien “hay una cuestión de contenido lo importante es estar en el territorio, el grupo tiene que estar pronto para salir y actuar lo más rápidamente posible”.

Los docentes comprenden que la telemática ha producido modificaciones en la vida de las comunidades y en Uruguay actualmente “no se concibe la tecnología informacional separada de la comunidad”, de la misma manera que “no se puede pensar el rol docente sin la mediación telemática”. Esta mediación también contribuye a consolidar lazos afectivos con los actores comunitarios; la cuestión afectiva está siempre presente en el territorio y el docente es el promotor de los lazos afectivos y los procesos creativos. “El docente se reconfigura” y “aprende con el estudiante”: esta es la fortaleza de los AMA, porque brindan la oportunidad de aprender un conocimiento contextualizado. Ser docente de FDC “requiere un esfuerzo físico, intelectual cognitivo extremo”.

Los AMA son “laboratorios donde ocurren situaciones novedosas o no y donde se pone a prueba algo”. Sin embargo, se reconoce que hay mucho para aprender aún, pero la carga de intuición es un atributo favorable para los docentes. La intuición emana de la sensibilidad creativa y tiene que ver con lo que cada docente sabe que sabe; es más importante que la formación pedagógica; remite a lo orgánico, lo ancestral, lo genético, rescata el deseo del conocer.

En ese proyecto plural y diverso “todos los docentes tiran para el mismo lado”; existe un compromiso pero cada uno es suficientemente maleable o versátil para adaptarse a las demandas y circunstancias. “Existe una esencia en algún punto, como un acto de fe” y los docentes saben que el conocimiento académico que los estudiantes “traen” es “jaqueado” por una comunidad”.

En el transcurso del año “ese conocimiento jaqueado se va entretejiendo con los saberes de las comunidades que no brillan tanto pero que le imprime otra fortaleza al conocimiento aprendido en las aulas y surge otra trama”, que es la relación vivencial con el saber. La potencia del conocimiento científico corresponde a la “lana fina”, el saber local tiene la fortaleza del rudimento; “el conocimiento científico al estar desagregado vuelve a unirse” en esa dialógica con los saberes comunitarios en la vida cotidiana de los AMA. Este proceso muchas veces es “doloroso y difícil de aceptar”, tanto para estudiantes como docentes y como resultado muchos integrantes “no tienen condiciones de bajarse del pedestal universitario” y se van, abandonan el proyecto. Esto ocurre tanto con estudiantes generalmente avanzados en sus estudios universitarios como con docentes que integraron FDC y en algún momento renunciaron.

El dolor se vincula con el cuerpo y la afectividad; la molestia con el otro y con el propio cuerpo: “aprender duele”. Esto coincide con los hallazgos en las cartografías; el dolor es un sentimiento que “te hace solidario; anuncia que el sujeto está entrando en otra etapa, obliga a reconocer el esfuerzo”. Sin embargo, los docentes saben intuitivamente, “saben qué se espera” de los estudiantes que también manifiestan compromiso, esfuerzo y valorizan el aprendizaje; el haber conocido territorios totalmente desconocidos donde se requiere saber trabajar donde sea, como sea y con quien sea.

Compromiso, desafío, afecto, creatividad, solidaridad, confianza, manejo de la incertidumbre, intuición, aprendizaje, mediación telemática como herramienta imprescindible en el territorio son las exigencias que los docentes reconocen en el rol a desempeñar en los AMA.

5.7. Conclusiones

Para finalizar se muestra también “con voz propia” el trabajo desarrollado por el grupo de FDC (docente Ana María Casnati) que actúa en el Centro Universitario de Tacuarembó en 2014 y 2015. Las propuestas surgen en dos territorios: en el Espacio de Educación de Adultos (ANEP-CODICEN) y en la Escuela Rural n.º 21, ubicada en el paraje Quiebra Yugos, a 14 km de la capital departamental.

En 2014, en el grupo del Espacio de Educación de Jóvenes y Adultos (ANEP-CODICEN) que se reúne en Centro de Barrio n. 3, El Hongo (figura 25), las alumnas son mujeres que no han completado el ciclo de educación básica y desean culminarlo. En algunas jornadas de socialización traen postres para compartir y en ese momento se presenta el problema: la alumna que prepara el postre con azúcar no puede comerlo y una compañera propone traer alimentos que sean aptos para diabéticos.



Figura 25. Centro de Barrio n.º 3, El Hongo (Fuente: la autora).

Estas alumnas quieren producir un libro de recetas para diabéticos, pero la idea se transforma en un proyecto que exige además del manejo de herramientas informáticas, la búsqueda y selección de información y la aplicación de conocimientos pedagógicos y didácticos, ampliando en algunos casos la experiencia adquirida en 2013. Desde 2013, el grupo de FDC en el que la autora es docente, en el departamento de Tacuarembó, colabora con los Espacios de Educación de Adultos con la mediación telemática (XO del PC). La coordinadora departamental y la docente responsable directa del grupo de adultos invitan a FDC 2014 a integrarse a la propuesta. De esta manera, para responder a las demandas de las alumnas, la propuesta del AMA de FDC 2014 en Tacuarembó es publicar un manual que los propios actores designan con un título muy sugestivo: “Conviviendo con la diabetes”.

El trabajo resulta “una experiencia rica, emotiva, flexible y saludable desarrollada por un grupo humano que aprende en forma colaborativa con alegría y responsabilidad”.⁵¹ Así, en el marco del Proyecto FDC la inclusión digital en la educación de jóvenes y adultos permite a los estudiantes partícipes familiarizar a la población adulta con las TIC. Sin embargo, también se genera un intercambio de experiencias de vida y conocimientos en un ambiente multirreferencial de aprendizaje.

La propuesta inicial exige profundizar el conocimiento relativo a la enfermedad diabetes, además de la anatomía y fisiología del órgano páncreas; también es necesario reconocer la importancia de la prevención y promoción de hábitos saludables. El compromiso de los participantes en todas las instancias es sorprendente y el entusiasmo demostrado se trasluce en el producto final (figura 26).

Los objetivos acordados son:

- Contribuir al conocimiento en el área de educación para adultos.
- Colaborar a mejorar la calidad de vida de las personas mediante la educación.
- Propiciar actividades de integración y alfabetización digital orientadas a comunidades educativas mediante la producción de un libro con recetas e historias de vida.
- Crear y estrechar vínculos entre estudiantes que promueven la alfabetización digital y aquellos que la necesitan para aportar al ejercicio real y efectivo de las ciudadanas y los ciudadanos uruguayos.

51 Expresiones extractadas del prólogo del libro.

Las actividades consisten en:

- Análisis textual de un recetario: vocabulario utilizado, diagramación, caracterización de los grafemas, estructura y organización.
- Estudio de la estructura del libro: tapa, contratapa, índice, prólogo, recensión.
- Descripción de la enfermedad diabetes, etiología, características, tipos. Anatomía y fisiología del páncreas.
- Descripción y manejo de la XO. Uso de aplicaciones: Escribir y Tux Paint.
- Selección de recetas sin azúcar para diabéticos.
- Autobiografía con relatos de las historias de vida de las protagonistas.
- Producción de dibujos para ilustrar el libro.

Todos los objetivos cumplidos se traslucen en el manual, por lo que luego de un año de trabajo se puede afirmar que la idea inicial se ha concretado. Lo que ha sorprendido a los propios actores es la forma en que se ha alcanzado, en lo que se refiere al entusiasmo, el compromiso y las ganas de aprender. El grupo muestra que es posible continuar aprendiendo a lo largo de la vida, con alegría y responsabilidad preocupándose por la salud propia y de las compañeras. Esto tiene que ver con el aprender a vivir juntos que se manifiesta en la construcción de proyectos comunes, como el libro que muestran las protagonistas de la historia en la figura 26.



Figura 26. Festejando la presentación del libro (fuente: la autora).

En esta microhistoria propia se percibe que el AMA contribuye al fortalecimiento del procomún y manifiesta cuatro dimensiones: el cuerpo (sensibilidad y corporalidad biológica), el ambiente (urbano interior), lo cultural (colaborativo ancestral) y lo telemático (XO). El cuerpo, como campo de fuerzas comunicante, como sustrato de la comunicación (no verbal y verbal) del grupo de aprendices adultas y estudiantes universitarias, es el territorio por excelencia en el que se articulan las relaciones con el saber y desde el que se construyen resistencias al poder, así como también se generan formas de comunicación, de lenguaje, de pensamiento que exceden al ámbito del *logos*.

Al construir el manual, las aprendices adultas y los estudiantes de FDC se ven obligados a redefinir continuamente la comunicación, lo que implica redibujar radicalmente sus relaciones con el saber, y en el dominio de lo no verbal y de los afectos resulta difícil establecer una jerarquía en la que cada uno se diferencia claramente del otro. Muchas de las prácticas más significativas que el grupo de El Hongo ha realizado se definen en el ámbito de lo no verbal y de aquello que excede al *logos* (la música, las artes visuales, la danza, la culinaria). La relación se caracteriza principalmente por el uso del lenguaje verbal, pero aún más por la pluralidad de formas específicas de pensamiento y comunicación no verbales que se articulan en el correr de las actividades realizadas. En ese micro procomún los cuerpos se instituyen en metanarrativas, no como materialidades, sino como vehículos de flujo de intensidades, como flujos comunicantes de afectividades y carencias.

Sousa Santos (2011: 266) define en forma general el poder como una relación social regulada por intercambios desiguales y en cuanto relación social su potencia reside en la capacidad de reproducir desigualdad en situaciones que determinan acciones, proyectos y trayectorias vivenciales: recursos, servicios, símbolos, valores, identidades, capacidades oportunidades, aptitudes e intereses. En las relaciones de poder las desigualdades materiales de las alumnas del Espacio de Educación de Adultos está profundamente entrelazada con una desigualdad no material, especialmente con una educación desigual muchas veces manifestada por ellas mismas en los relatos a los estudiantes de FDC.

Yo vivía en campaña y mis padres decían que una niña no precisa estudiar, la mujer es para quedarse en casa criando a los hijos (Testimonio de una alumna).

Mi familia se compone de mis padres, mi hermano y yo. Como no daba el dinero para mandarnos a los dos a estudiar, mis padres perfirieron que mi hermano estudiara y ahora es ingeniero, mientras que yo no pude terminar sexto de escuela (Testimonio de una alumna de 32 años que explica su situación sin manifestar ningún resquemor,

como si el hecho de no poder terminar la educación primaria fuera una consecuencia natural de su condición de mujer).

Yo acá me siento feliz porque me siento valorada, en mi casa me dicen que no sirvo para nada (Testimonio de una alumna de 40 años que concurre desde 2013 al Espacio).

Estos testimonios evidencian formas de educación desigual, pero también dejan al descubierto desigualdades de capacidades, representaciones comunicativas, expresivas, así como desigualdad de oportunidades y desigualdad para organizar intereses y participar de manera autónoma en procesos de subjetivación que exigen tomar decisiones significativas para una vida propia y apropiada. Frente a estas situaciones en los AMA de FDC los estudiantes aprenden a vivenciar la desigualdad de un intercambio que no es equitativo y a evaluar hasta qué punto esa relación es determinante, afecta las condiciones y trayectoria de vida de las alumnas. Ellos comprenden que las relaciones de poder no son relaciones aisladas; por el contrario, son cadenas, redes, rizomas, secuencias o constelaciones que se prolongan, se extienden y se amplían en una sociedad patriarcal, de exploración capitalista donde el mercado dicta pautas fetichistas de consumo.

En el AMA de Tacuarembó se observa que la invalidación de este poder ocurre cuando las diferentes relaciones de poder se ejercen simultáneamente y convergen hacia una abertura de nuevos caminos y nuevas posibilidades para las alumnas del Espacio especialmente, pero en definitiva también para todos los actores del AMA: los estudiantes de FDC, la maestra, la docente. El *kamby* es el fenómeno que hace florecer esta contingencia como una relación emancipatoria donde se producen relaciones de igualdad.

Sin embargo, estas relaciones emancipatorias facilitadas y estimuladas por el *kamby* precisan estar integradas a otras constelaciones de prácticas y relaciones emancipatorias amplias; requieren estar inscriptas en sistemas para que tengan la oportunidad de prolongarse en el tiempo. Tal es el caso de FDC como programa integral de aprendizaje universitario o el DMMDC como programa de investigación, pero no se puede soslayar que las relaciones emancipatorias se desarrollan en el interior de relaciones de poder, en esta oportunidad, en el ambiente académico.

Los actores de los AMA de FDC comprenden en la práctica que a través del ejercicio acumulativo de capacidades transformadas en posibilidades se viabiliza la transformación de la distribución del poder. Así se puede lograr modificar las formas tradicionales de reproducción del poder.

En lo que se refiere al ambiente, existe en el grupo una preocupación por el entorno que es importante para sus integrantes: Tacuarembó su lugar,

donde ellas habitan; donde la capacitación y difusión de saberes constituyen dos partes de la emancipación. El grupo se preocupa por los bienes que se consideran inagotables y que han comenzado a estar amenazados, que se están agotando y lo extremadamente costoso que resulta restringir el libre acceso/uso a los que no contemplan la sustentabilidad del ambiente. El compartir y el cuidado mutuo son características de esta ancestralidad; las fuerzas de la vida son comunes a todas, no pertenecen a nadie en particular. Estas manifestaciones ancestrales aparecen como contingencia, existen, crecen como la hierba en los intersticios de los muros del sistema hegemónico y contribuyen al autorreconocimiento del grupo y a la emancipación de las mujeres.

Se advierte, entonces, que el *kamby* y la multirreferencialidad del ambiente se resisten a un conocimiento absoluto sobre diabetes y enfermedad; vinculan el saber a la especificidad de las demandas, a la necesidad de la convivencia, a la contingencia de sus cuerpos y sus flujos, a las relaciones emancipatorias. En este AMA de Tacuarembó los territorios sedimentados, normativos, se encuentran distantes, por lo que hay un espectro infinito de gradaciones entre el adentro y el afuera; no hay adentro y afuera absolutos.

Los Espacios de Educación de Adultos se caracterizan por tener límites difusos y con el proyecto FDC ocurre lo mismo. Todas las fuerzas comunicantes son fuerzas sedimentadas en los cuerpos, efecto de las potencialidades en múltiples planos y de temporalidades: reales en el encuentro y virtuales a través de la XO.

La “ecología de saberes” (Sousa Santos, 2010: 59) no concibe el conocimiento en abstracto, en realidad son actividades prácticas de conocimiento que en este caso facilitan las intervenciones en la vida cotidiana. Esta “ecología de saberes” aplicada en el AMA en El Hongo manifiesta un pragmatismo epistemológico tácito, porque no ha sido explicitado, pero justificado por las experiencias de vida de los sujetos implicados en la experiencia, lo que favorece las relaciones “horizontales”, no jerárquicas, complementarias. Esto contribuye a estimular las relaciones emancipatorias. La relación con el otro está ligada a las sensaciones, los sentimientos, el compartir una vivencia en común, un placer, una felicidad.

Las protagonistas de esta historia, incluida la autora, experimentan la felicidad cuando consiguen encontrarse consigo mismas y con las otras. En esa dimensión logran una plena imagen de sí en la interacción humana, porque se genera un conocimiento-emancipación que transita una trayectoria entre un estado de ignorancia a un estado de conocimiento, que Sousa Santos (2011) define como *solidaridad*.

La mente crea un mundo de representaciones, significados y formas de expresión para explicar el mundo propio y más allá del cuerpo real las estructuras cerebrales potencian un hábitat lingüístico donde los procesos de subjetivación se construyen colectivamente. La constelación de redes rizomáticas emancipatorias está en marcha; se conforma en una trayectoria en constante evolución, oscilando entre aconteceres de la vida cotidiana y conocimiento; entre construcción de sentido y cultura del ambiente.

En este camino se identifican los tipos de conocimientos descritos por Sousa Santos (2011: 228): un conocimiento-regulación que implica una trayectoria entre el estado de ignorancia que denomina caos y el estado de conocimiento que es el orden de donde emerge el contenido del manual sobre la diabetes; y un conocimiento-emancipación, que parte de un estado de ignorancia que se identifica como colonialismo y evoluciona hacia este tipo de conocer junto en el AMA de FDC que extravasa el producto manual y se define como solidaridad; en su dinámica logra superar los excesos del orden y contribuye a construir un procomún colaborativo facilitado o promovido por el *kamby*.

En la escuela de Quiebra Yugos el *kamby* se manifestó en dos momentos diferentes condicionados por las demandas de los actores en el territorio. En 2014 se trabaja con los grupos de FDC en el horario matutino al que concurren adolescentes que cursan 7.º, 8.º y 9.º, lo que corresponde a 1.º, 2.º y 3.º de liceo. El grupo estaba integrado por 22 alumnos de los cuales generalmente concurrían 15 o 16 y la mayoría eran varones (10 u11).

Al comenzar a desarrollar actividades con las XO los estudiantes universitarios observaron que al grupo le costaba integrarse y muchas veces manifestaban cierta violencia en el relacionamiento, incluso hacia la propia computadora. Por eso, en 2014 los estudiantes de FDC del CUT (estudiantes de Tecnólogo Cárnico, Técnico en Administración y Contabilidad, Formación Docente orientación Geografía, Técnico en Desarrollo) resuelven trabajar fundamentalmente la empatía, la solidaridad y la tolerancia. Se buscó trabajar desde un perfil lúdico y para esto los estudiantes del CUT organizaron un juego llamado “¿Eres tú tolerante?”, con el objetivo de reflexionar sobre estos temas teniendo en cuenta también las manifestaciones del cuerpo docente en cuanto a la discriminación y los problemas de género.

En una segunda etapa se proyecta un audiovisual también seleccionado por los estudiantes sobre el *bullying* y la depresión en los adolescentes. Posteriormente, los alumnos lograron reflexionar sobre el relacionamiento con sus pares, así como sobre el cuidado de las XO. Lo estudiantes de FDC observaron que muchas veces utilizaban dicha herramienta con muy poco cuidado (pantallas rotas por golpes de puño, cuando la conectividad no era

la adecuada). Con estas actividades se intentó sensibilizarlos y junto a ellos lograr conclusiones de la importancia del cuidado de las ceibalitas. A su vez los alumnos entregaron al grupo de FDC las XO con desperfectos y las máquinas se llevaron a reparar.

Luego el grupo colabora en la organización de un evento escolar: "Acampado en Quebra Yugos", que consistió en un motoencuentro en el mes de setiembre. Como resultado surge la idea de culminar las actividades de FDC en la escuela con una obra de teatro sobre la vida de Hugo, uno de los motoqueros que participaron del encuentro en la escuela. El resultado final es la producción de un video producido integralmente por los adolescentes. Ellos crean el guión, algunos participan y representan como actores, otros colaboran con la escenografía y utilizaría mientras que algunas alumnas prefieren filmar.

En la evaluación final las maestras manifiestan que los adolescentes han mejorado su comportamiento en cuanto a autoestima y solidaridad con los compañeros desde que FDC comenzó a trabajar, en el mes de mayo. También se realizó un taller de evaluación con los adolescentes luego de la exhibición del video. Los alumnos de la escuela reconocen que concurren con más entusiasmo y motivación cuando los estudiantes universitarios van a trabajar con ellos.

En 2015 FDC se reencuentra con el mismo grupo y una estudiante de Técnico en Administración y Contabilidad describe el grupo así:

(...) son alumnos de 7.º, 8.º y 9.º grados, conformados aproximadamente por 15 adolescentes de entre 12 y 17 años que viven en las inmediaciones de la escuela. Algunos de ellos ayudan en las tareas rurales luego del horario de clase; en la zona hay un campo militar y algunos viven allí con su familia. A pesar de ser una zona próxima a la ciudad muchos no han ido a visitarla.

Como objetivo anual se plantea una investigación desarrollada con otros grupos de FDC de Rivera y Montevideo. La idea es explorar, describir y analizar aspectos relativos a los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por la robótica educativa y la programación que estimulan la motivación y la creatividad en ambientes educativos. Para trabajar con los adolescentes, los estudiantes se capacitan en programación y robótica con una modalidad semipresencial. Fundamentalmente se imparten clases sobre Scratch a través de la plataforma E-Compartido y Flowol, y se concurre a la escuela n.º 124 de horario extendido, donde se observa el trabajo de una estudiante de la Licenciatura en Biología Humana, docente de Robótica en dicha escuela.

Una vez recibida la capacitación los estudiantes de FDC del CUT comienzan a trabajar con los adolescentes utilizando el programa Scratch en

propuestas sencillas, como dibujar figuras geométricas. Es decir que a partir del recorrido por ejercicios sencillos de Scratch, se trató de transmitir la lógica de construcción de programas mediante bloques, introduciendo luego conceptos más complejos como el de variables y listas. Luego también incorporan la programación en Flowol con el kit Fischer armando un circuito eléctrico. Se sigue avanzando y se arman distintos diseños creados por los propios adolescentes, como una portera que se abre y se cierra automáticamente. La misma estudiante relata:

En un principio tuvimos dificultades con el grupo ya que no estaban acostumbrados a trabajar en forma colaborativa. Sobresalían ciertos líderes, generalmente los que tenían más edad, que desarrollaban todo el trabajo, quedando el resto del grupo de lado. Algunos por ser más tímidos, otros porque se descansaban en los líderes. Otra dificultad que se nos presentó fue que no sabían en qué consistía programar, les costó entender que para que las cosas funcionaran debían tener una programación que les diera órdenes y eso lo debían realizar ellos.

Con la programación y los kits de robótica educativa se abre un espacio amplio a la creatividad de los adolescentes que participan, dejando que las relaciones interpersonales, los saberes anteriores, los objetivos propios y las predisposiciones de cada uno fluyan de manera natural. Este proceso es regulado únicamente por el ensayo y error característico de procesos creativos donde los estudiantes de FDC del CUT proyectan un espacio a la imaginación para que los adolescentes se sientan libres para crear y los estudiantes son guías de este.

Así, FDC resulta un proyecto innovador porque logra mostrar la posibilidad de articular los procesos de aprendizaje a cambios sociales factibles actuando a través del lenguaje y la mediación telemática.

Mediante el relato y la descripción de estas experiencias en territorios diversos se puede comprender con voz propia el desarrollo de los AMAS respondiendo a las demandas de los actores en un momento determinado.

La reflexión sobre la práctica y la sistematización de las experiencias (Informes de FDC, 2008-2013) en los AMA tienden a evitar que los sujetos queden atrapados en la ideología privatizada, científica y alienante contemporánea. A continuación se presentan las conclusiones finales.

Capítulo 6. Resultados del agenciamiento de AnCo sobre el *kamby*

6.1. Introducción

Desde el comienzo se manifiesta una preocupación por formas particulares de alienación que afectan a los sujetos privados de conciencia crítica. Se reconoce que la sociedad se encuentra actualmente inmersa en un proceso de (re)configuración frente al creciente uso y aplicación de recursos tecnológicos que afectan la organización del trabajo, las formas de comunicación y la interacción entre los sujetos, a partir de la implementación de la telemática.

Rifkin (2014: 12) ratifica de alguna manera esta situación al expresar que “la razón de ser del capitalismo es llevar cada aspecto de la vida humana al ámbito económico para transformarlo en una mercancía que se intercambie en el mercado como una propiedad”; afirma que “pocos aspectos de la vida humana se han librado de esta transformación”.

También en el capítulo 2 se menciona el utilitarismo que desde Hume y Bentham se encuentra ligado al intercambio y la acumulación de la propiedad privada en el mercado del capitalismo, como una descripción concreta de las fuerzas económicas que conforman el mundo actual.

Una alternativa a esta racionalidad supone introducir el valor de la vida, las necesidades reales de los sujetos y de su reproducción contemplando dimensiones que dan profundidad a las representaciones de cada sujeto; lo que los cineastas denominan cuarta pared y los teóricos literarios describen como la transparencia de las metanarrativas realistas (Bhabha, 2010: 81).

Al reconocer el *kamby* como un fenómeno o manifestación del ko-*oñondive* (vivir junto en guaraní) que emerge del reconocimiento de la

interioridad de cada ser humano, de la profundidad de su alma se requiere una conciencia de su pasado, de su ancestralidad, que es crucial como dimensión identificadora del ser. Desde esta perspectiva, “se trata de buscar una validez que se orienta por valores éticos relacionados con la vida humana y con la corporeidad” (Rebellato, 1995: 57-58), donde la identidad del sujeto se revela como un proceso problemático de acceso.

Bhabha (2010: 85) ejemplifica esta situación y la compara con la ambivalencia de la imagen. La imagen como identificación representa un presente de algo que está ausente y temporalmente suspendido; constituye la representación de un momento que está presente desde otro lugar, desde lo mítico, lo ancestral, lo cultural, lo ideológico. Al comprender esta ambivalencia resulta más fácil pensar y resistir a las tentativas de homogeneización del mercado intentando una “política celebratoria oposicional” (Bhabha, 2010: 87). Esta mirada marginal desde la cultura responde a la relación existente entre cultura y conocimiento, sus interseccionalidades y las relaciones existentes con la (in)formación.

Por tanto, a partir de un abordaje inter/transdisciplinar y multirreferencial es posible reconocer que FDC constituye un ámbito de innovación académica como lugar de praxis donde se descubren, ensayan y conocen AMA. También puede constituir una tentativa de construcción de un sólido cuerpo epistemológico, un campo promotor de acciones creadoras y desarrollo metodológico a partir de desafíos de investigación, producción y difusión de conocimiento.

Este ámbito constituye un escenario que induce a profundizar de manera autónoma y creativa los estudios sobre traducción, transferencia, reapropiación, transformación, reconstrucción de un conocimiento que se pretende difundir. Se advierte que FDC es un espacio alternativo que reconoce los más diversos aportes de sujetos históricamente activos para comprender la diversidad y la incertidumbre en socialidad, y esto es lo innovador como programa educativo.

La palabra *diversidad* proviene del latín *diversitas* y se refiere a la diferencia o distinción entre personas, animales o cosas, a la variedad, a la infinidad de cosas diferentes, a la disparidad o a la multiplicidad, que es necesario reconocer como problema en el trabajo en el territorio. Por tanto, FDC es un programa educativo que consigue responder a la pregunta formulada al comienzo: ¿Cómo pueden las instituciones educativas acompañar los cambios?

Pues bien, esos cambios que requiere la socialidad de la Abya Yala pueden ser fortalecidos en la medida en que se mantengan y desarrollen programas

universitarios como FDC, que promueve una formación humana para una libertad compartida y su motivación es primordialmente ética, triética (Galeffi, 2011), y abarca aspectos ambientales, sociales y subjetivos, por el camino del diálogo y el reconocimiento hospitalario de lo diferente. FDC construye instancias de “formación” en busca de una autonomía epistemológica en la que se promueve una sustentabilidad planetaria compartida. Es un proyecto complejo que demanda una coordinación también compleja aún no resuelta plenamente; no obstante, consigue formar para una creación radical que se manifiesta en la posibilidad del presente trabajo, en las producciones de los grupos y en los informes de los docentes.

El fundamento de la propuesta es formar seres humanos más justos y solidarios, cuidadosos del entorno y libres en su proceso creativo; a esto se hace referencia cuando se habla de sujetos históricamente activos. Así es que se comienzan a vislumbrar determinadas características propias y apropiadas a las urgencias, demandas y necesidades de la socialidad en la Abya Yala.

La coordinación precisa ser cooperativa, inteligente (sensible), emprendedora, dinámica, fusional, sin perder las singularidades compositivas. Al decir de Galeffi (2001) “una relación dialógica desde una radicalidad dialógica”. Como docentes y estudiantes manifiestan en diversas oportunidades, no se niega el valor del conocimiento de las disciplinas existentes, niega el “monologismo epistemológico” (Galeffi, 2001) dominante y la fragmentación resultante. Una permanente consideración del valor del pasado permite una transferencia más potente y una preservación intencional; exige otras articulaciones, otras combinaciones, otras fuentes de búsqueda y creación que las meramente disciplinarias o interdisciplinarias; requiere ambientes académicos interactivos, cooperativos, preocupados por el procomún e implicados permanentemente en la búsqueda por mantener las tres éticas: ambiental, social, mental. De alguna forma, aún incipiente y con riesgo implícito y explícito, FDC transita por formas de acuerdos epistemológicos dialogantes en una producción en red, una expansión des/coordinada por la propia heterogeneidad creadora a la que tanto temen algunos círculos académicos conservadores.

Los ambientes humanos como los educativos son complejos porque sus componentes e interacciones sufren modificaciones constantemente, lo que impide establecer descripciones o representaciones que puedan ser consideradas definitivas. Por eso es que se apela a herramientas teórico-metodológicas que posibilitan pensar e interactuar con otros desde la perspectiva de los pensadores contemporáneos sur-sur que se respaldan en la reflexión y la acción. Es una praxis política que sirve como forma de conocer, aprender y actuar con otros para desarrollar la capacidad de pensar de forma

crítica, de participar en las relaciones de poder y de decisiones que afectan sus vidas. El propósito se encamina a transformar las desigualdades raciales, de género, económicas, cognitivas que dificultan las relaciones verdaderamente democráticas.

Para esto se reconoce que las redes de difusión social del conocimiento que surgen a partir de las TIC como ambientes mediados telemáticamente son responsables del flujo comunicacional que caracteriza las relaciones humanas en el mundo actual. En estos espacios el sujeto se conecta, elige, se informa, procesa, construye su visión de mundo y participa de la construcción y difusión del conocimiento. Como resultado desde el punto de vista cognitivo social se constituye una SA, donde el sujeto cognoscente atribuye sentidos más amplios a la información, reconstruyéndola como conocimiento a los ámbitos individuales grupales y socioculturales (Fróes Burnham, 2010).

Cuando las posibilidades de aprendizaje se amplían, los sujetos comienzan a comprender que la colaboración es primordial en lo que significa vivir como un ser social donde se construyen significados colectivos a partir de experiencias propias y apropiadas. La multirreferencialidad e interculturalidad contribuyen a que el sujeto que aprende tenga la capacidad de considerar diferentes perspectivas y sepa buscar sinergias entre fenómenos, conceptos y campos disciplinares distintos. Así, el aprendizaje se siente como un proceso colectivo y el conocimiento como un recurso que se comparte y está a disposición de todos.

El aprendizaje lateral u horizontal con el otro que no es necesariamente el docente prepara a los estudiantes para trabajar, vivir y disfrutar en una socialidad colaborativa. El propósito último de estas formas educativas es liberar a los aprendices del espacio privado y cerrado de las aulas tradicionales accediendo al conocimiento y diferentes relaciones con el saber en “múltiples procomunes abiertos: el ciberespacio, la plaza pública, la bioesfera. (...) el aprendizaje no se da en solitario, sino que es una experiencia compartida y una empresa colaborativa que se plasma mejor en comunidades reales en las que la gente vive y trabaja” (Rifkin, 2014: 142-143).

En esas comunidades la conversación es una forma de intercambio en la que intervienen sentimientos, empatía, afectividad en la interacción. A través de la conversación, el entendimiento lógico se interconecta con las percepciones emocionales y experiencias de los sujetos que aprenden. En otras palabras, la conversación permite expresar tanto lo que el ser humano piensa como lo que siente.

Las referencias al sujeto y las acciones (entre) que incluyen afectividad, pluralidad, heterogeneidad, iniciativa, están presentes en una interfaz donde

el mundo natural y el mundo artificial de las cosas y los objetos por sí solos no pueden conceder una particularidad a la existencia humana. Todo esto se ha plasmado en las cartografías del capítulo 4. Sin embargo, como sostiene Giroux (2003: 23), los intelectuales e investigadores precisan resolver la relación entre rigor teórico y relevancia social, crítica social y política práctica, erudición individual y pedagogía pública como parte de un compromiso más amplio en defensa de las sociedades democráticas. Para esto la teoría requiere conectarse con equidad social, análisis textual, política práctica e investigación académica contemplando el procomún, de manera que exista una intencionalidad de repartir más o menos equitativamente las enormes ganancias de productividad, resultado de la transformación provocada por la telemática. Por el contrario, estas ganancias se utilizan fundamentalmente para aumentar los beneficios de las empresas, para otorgar mayores dividendos a sus accionistas, retribuir mejor los cargos ejecutivos de las multinacionales, así como para la emergente elite de trabajadores/investigadores implicados en los nuevos conocimientos en robótica, sensores, en fin, en tecnología altamente compleja.

Las probabilidades de que las crecientes diferencias entre los que acceden a todo el conocimiento y los que no tienen esa posibilidad conducirá inexorablemente a disturbios sociales y políticos, como los que están ocurriendo actualmente en diferentes regiones del planeta. Sin duda FDC es un programa universitario que reconoce esta realidad; posibilita y estimula el trabajo en equipos multidisciplinares y multirreferenciales donde se percibe la necesidad de reflexionar a fin de problematizar las relaciones entre arte, ciencia y tecnología, los presupuestos de la filosofía de la ciencia, la práctica creativa y la relación con la tecnología.

La pedagogía de los AMA de FDC se direcciona a abordar problemas sociales que se han manifestado en las cartografías: la situación de adolescentes en riesgo social, la educación rural, el aprendizaje en contextos de encierro, la educación en áreas de frontera. Así, los AMA logran cuestionar la forma como el poder funciona en la sociedad molar y obliga a la reflexión y el pensamiento crítico sobre la injusticia social como resultante de una práctica cultural alienante y una forma de democracia política donde predomina el mercado.

Esta relación se puede vincular con lo que Sousa Santos denomina conocimiento-emancipación, que aspira a una teoría de la traducción coincidiendo a su vez con AnCo en la necesidad de la accesibilidad y difusión del conocimiento, con la finalidad de facilitar prácticas emancipadoras. Como conclusión se exponen de forma ordenada y compendiada los diferentes niveles del agenciamiento de AnCo. Luego se plantean los problemas y debilidades

molares frente a la inercia a los cambios, los problemas tecnológicos aún no resueltos y las posibles propuestas a futuro.

6.2. Resultados del agenciamiento de AnCo sobre el *kamby*

El *kamby* se reconoce como un fenómeno que reúne los puntos de fuga y encrucijadas de la interactividad, viabilizado tanto como por acciones y actividades presenciales en los escenarios educativos interculturales como por hipertextos e hipermodos telemáticos. Es un fenómeno que amplía espacios para una relación con el conocimiento y el saber, multisensorial, conexional, asentado y diferenciado por formas de acceso. Los sujetos para comprender usan varios sentidos: visión, audición, cinestesia; yuxtaponen informaciones por analogías y relaciones con otros sentidos y significados, pero el intercambio no se reduce a la relación con el computador, ella se amplía porque está inserta en una cibercultura que puede ser utilizada para resignificar el sentido de democracia, ciudadanía y justicia en la socialidad contemporánea.

En el *kamby*, el *ñoty* cubre las exigencias biológicas, el *tembiapo* la fabricación de productos o herramientas y las interacciones entre los sujetos cognoscentes: el *apopy*. Considerando la praxis como finalidad de la vida-con-sentido las actividades en la socialidad actual resultan de la confluencia del *ñoty* (actividad que asegura la sobrevivencia de la especie), el *tembiapo* (actividad que se relaciona con la producción de realidades artificiales) y el *apopy* (la interacción entre los sujetos cognoscentes).

El *kamby* (en guaraní, leche que fluye) resulta una acción mediada que depende enteramente de la presencia del otro y se acompaña de dos características que derivan de la acción: la iniciativa o el deseo de innovación y la pluralidad que responde a la socialidad. Ambos responden a la experiencia com/pasional en FDC.

Se identifican los espacios generados por las acciones de FDC como AMA que pueden contribuir como proyectos posibles y viables de prácticas sociocognitivas pedagógicas éticas y políticas, en vez de simplemente técnicas adaptadas a los lugares de la Abya Yala. Constituyen ambientes posibles y viables para la formación de un ciudadano que contribuye a la transformación de un sistema económico donde pueda manifestarse el procomún colaborativo o el bien común (Rifkin, 2014).

Las redes son las estructuras organizativas de los AMA que funcionan como verdaderos “locus de resistencia a la segregación sociocognitiva” (Fróes Burnam, 2012: 35); en ellos se produce una articulación intencional entre procesos de aprendizaje en el sentido amplio de producción inmaterial

de conocimiento, desarrollo de competencias personales y profesionales de creación de alternativas para solucionar problemas cotidianos y el trabajo, tanto en la producción como en la reproducción o reaprovechamiento de conocimiento, relaciones con el saber, bienes materiales y servicios.

De esta forma los AMA se orientan hacia la comprensión, construcción, traducción y difusión colectiva de saberes con las comunidades donde se trabaja.

La metodología de análisis de redes sociales y complejas contribuye a reconocer las redes del *kamby* y respalda la idea de que un proceso de aprendizaje colectivo es una forma de ejercicio del poder organizado para construir nuevas posibilidades que cumplan con las aspiraciones de democracia, libertad, autonomía y buen vivir en el hacer en común. Esto involucra la mediación telemática en una trama de sentidos significativos, lo que favorece en los estudiantes la comprensión de la realidad de otros actores sociales.

A partir de un enfoque ético-político se reconoce en los AMA una renovación constante del proceso constituyente de relación democrática que puede construir un dispositivo de poder y producción de subjetividades orientadas a un procomún colaborativo o bien común.

En consonancia, se propone una figura de sujeto: *apohatuira*-peón⁵² (figura 27) que aprende desde la praxis a pensar críticamente, aprovechando recursos institucionales y simbólicos a fin de poder participar de decisiones políticas que afectan sus vidas y transformar las desigualdades raciales, sociales y económicas que interfieren en las relaciones sociales democráticas. La figura del *apohatuira*-peón remite a la especificidad de cada sujeto que se resiste a la estandarización, es la personificación de la contingencia, existe, crece por todas partes, como la hierba en las rendijas de los muros del sistema.

Esta especificidad del *apohatuira* se puede manifestar como práctica cultural en la articulación de tecnologías en los procesos de subjetivación de cada sujeto en una cultura crítica en la que creación de conocimiento, relación con el saber, lenguajes y tecnologías se retroalimentan con el pensamiento crítico en un ambiente de producción de conocimiento y praxis que se resiste a los modelos universalistas y hegemónicos. La especificidad en la actual tecnicidad mediática de la cultura propone una definición tecnológica de la diferencia y pretende proporcionar una alternativa a la multitud de Hardt y Negri donde los límites entre masa asimilada y multitud divergente aparecen difusos, debido a la homogeneización y estandarización dominante.

52 Esta figura surge del concepto de pobre de Hardt y Negri (2012: 174) como "eterna figura posmoderna: la figura de un sujeto transversal, omnipresente, diferente y móvil; un testigo del carácter aleatorio de la existencia. Esa designación común: el pobre es también el fundamento de toda humanidad".

Este *apohatuira* no “está” apenas en el mundo como pobre, es la propia posibilidad del mundo. Únicamente él vive radicalmente la esencia del “ser” efectivo y presente en la necesidad y el sufrimiento y por eso tiene la potencia y habilidad de renovar el ser.⁵³ La existencia del *apohatuira* es el campo de inmanencia confirmado, consolidado y abierto de los actores de FDC donde surgen significados creativos de lenguajes.



Figura 27. Representación gráfica del *apohatuira*-peón. Fuente: la autora.

Su vida puede constituir una potencia utópica con su deseo de creatividad y libertad que constituye la condición de producción propia y apropiada. Se adopta esta figura del *apohatuira*: peón en cuanto sujeto que integra como actor los AMA de FDC que lo vincula a una vida y producción de subjetividades en el *apopy* que tiene “conciencia de sí”, de los otros y de la naturaleza. En esta contemporaneidad incierta la resistencia a la realidad del mercado inventa nuevos espacios; surgen nuevas formas de existir como maneras de reafirmar la vida y mostrar una re/existencia en la tentativa de captura; es a nivel de la tentativa que se manifiesta la capacidad de resistencia a la sumisión y al control.

También las cartografías presentadas en el capítulo 4 tienen la intención de mostrar distintas posibilidades de atrapar o retener los procesos de subjetivación. En ellas el registro, la identificación y el reconocimiento se afianzan como tareas interpretativas. De todo esto emerge una perspectiva que se centra en los procesos de subjetivación como formas de hacer y ser que cultivan el espíritu científico, pero combinado con otros de carácter filosófico y artístico. Al presentar las experiencias e historias en los campos de fuerza de las cartografías, como fenómenos emergentes, la praxis en los AMA de FDC asoma como una posibilidad contrahegemónica muy incipiente donde la necesidad

53 Esta situación se reconoce en las actividades observadas en la praxis en Uruguay y en Brasil (práctica docente).

acaba y se transforma en impulso creador colectivo que ayuda a reconocer la capacidad de poder contribuir a la formación del procomún colaborativo.

Al captar aún en forma transitoria la procesualidad del *kamby* en la multirreferencialidad de FDC, las cartografías elaboradas para estudiar los procesos de subjetivación se han mostrado adecuadas y han revelado que la práctica teórica como proceso genera un producto característico, la teoría, que forma parte de dicho proceso y a la vez se comprende en el transcurso de este. Se reflexiona y se construye teoría sobre el sentido de los acontecimientos del pensar en común, que exige una transversalidad de abordajes particulares y un bricolaje de conocimientos disciplinares.

La cartografía se presenta como un valioso auxiliar de investigación, porque permite penetrar en la complejidad, acceder a las zonas indeterminadas del objeto-proceso esforzándose por escapar a conclusiones apresuradas o categorías reduccionistas.

Las cartografías no aluden a mapas físicos, sino a mapas virtuales donde se potencia la idea de viaje que es real para los AMA de FDC, porque todos los grupos sin excepción se trasladan a las comunidades en diversos lugares del país. Por tanto, es un viaje de ida y vuelta de docentes y estudiantes de y hacia diferentes territorios donde el conocimiento y las relaciones con el saber se manifiestan de forma distribuida, de igual manera que en las redes virtuales.

Reflexivamente se han intentado ajustar los vínculos entre conceptos, procedimientos e instrumentos metodológicos, lo que puede contribuir para el estudio de otros fenómenos complejos en el campo de la salud, el derecho, el desarrollo, la sustentabilidad.

En ellos confluyen y se integran conocimientos, saberes, prácticas, percepciones, funciones, experiencias “con el objetivo de tornar esas especificidades una base para la construcción de aportes y para la comprensión inter/transdisciplinar y multirreferencial” (Fróes Burnham y otros, 2010). Esto contribuye a lograr cierta consistencia que obliga a un trabajo extenso, pero asegura la posibilidad de una relativa certeza exigida a una producción científica.

Desde el comienzo se ha expresado que el AnCo se concibe como un:

(...) campo cognitivo/epistemológico/metodológico que enfoca el estudio del conocimiento a partir de los procesos de construcción, transducción y difusión, encarando la comprensión de lenguajes, estructuras y procesos específicos de diferentes disciplinas, con el objetivo de tornar esas especificidades una base para la construcción de aportes para la comprensión inter/transdisciplinar y multirreferencial. (Fróes Burnham y otros, 2012).

Lo que resulta importante es comprender y operar con las diferentes pautas comunicativas de quienes conviven cotidianamente, algo de lo que se ocupa AnCo específicamente. Por eso aquí se destaca la noción de acceso para los excluidos que aparece representada en la obra del artista plástico africano Frédéric Bruly Bouabre (figura 28).

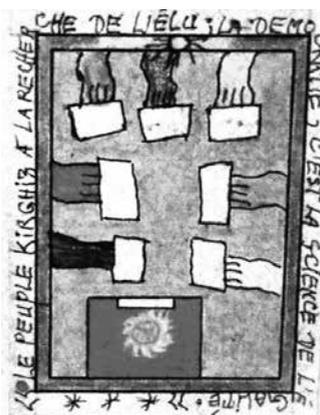


Figura 28. El diálogo de los excluidos (fotografía de la obra de Frédéric Bruly Bouabre expuesta en la Bienal de Sao Paulo, 2012, fuente: la autora).

Para estudiar los escenarios del *kamby* se estructura un campo complejo de trabajo sobre la actual SA que contempla los procesos de construcción, acervo y socialización que ocurren en ella, incluyendo dimensiones entrelazadas de carácter teórico, epistemológico, metodológico, ontológico, ético y estético.

Se ha buscado el entendimiento de diferentes sistemas de estructuración de esa SA que incluyen economía, sociología, filosofía, educación y sus respectivos lenguajes, arquitecturas conceptuales, tecnologías y actividades específicas, con el propósito de comprender la narración, el marco organizativo general de la vida cotidiana cultural, comercial, social y política del mercado capitalista por un lado y las posibilidades que un programa universitario como FDC puede ofrecer como alternativa.

Ha existido un propósito de tornar las especificidades de cada área disciplinaria en formas de comprensión amplia, adecuadas al objetivo de la investigación manifestando un compromiso implícito de hacer que ese conocimiento sea accesible como conocimiento público, porque sin duda puede ser de interés para grupos o comunidades. Se ha efectuado una trayectoria de naturaleza analítico-crítica-creativa que responde al requerimiento de AnCo, en la que se expresa una actitud ética y política de interacción en espacios de poder colectivo con la intención de superar la segregación sociocognitiva.

Desde este campo de conocimiento es posible pensar en formas económicas que reflejen el orden natural del procomún colaborativo como una manera legítima de organizar la vida social para futuras generaciones. Ese procomún colaborativo contempla el *ko-oñondive*, el vivir junto del guaraní o el *uthcata* del aymara, que se refiere a una cosmovisión de los habitantes de la Abya Yala.

En el diagrama de la figura 29 se representan los niveles de análisis: nivel metateórico o epistemológico, nivel sistémico-conceptual, nivel ideológico político y niveles de fundamentación.

6.2.1. Nivel metateórico o epistemológico

El análisis metateórico exige un abordaje multirreferencial porque desde el principio se reconoce que FDC constituye un objeto-proceso complejo. Conceptualizar y describir el *kamby* en un escenario en red significa pensar múltiples interacciones y retroacciones que no responden a una causalidad lineal y exigen considerar relaciones causales recursivas. A su vez, el reconocimiento de la complejidad obliga a cambiar la imagen mecanicista de la naturaleza y la relación del ser humano en su voluntad de habitar en armonía con la propia naturaleza. FDC como objeto-proceso complejo es el resultado de una diversidad de posibles acciones entre mediadores también complejos. Esto se manifiesta en los capítulos 1 y 2 reconociendo la polilógica del *ser siendo* en su relación con el saber y el conocimiento.



Figura 29. Diagrama que muestra los niveles del agenciamiento de AnCo identificados en el estudio del *kamby*. Fuente: la autora.

El sujeto que aprende construye una cosmovisión propia que le permite transitar en la complejidad y la incertidumbre de la socialidad contemporánea de manera apropiada. Tanto el análisis de redes como las cartografías han mostrado que en FDC el conocer está ligado a la solidaridad como forma de conocimiento y de reconocimiento del otro como igual en la aventura del conocer y diferente como otro *apohatuira*-peón.

6.2.2. Nivel sistemático-conceptual

Este nivel sistemático-conceptual destaca los conceptos del *kamby*, *ñoty*, *apopy*, *tembiapo*, *apohatuira*-peón que se identifican y se acotan analíticamente desde una visión ideológico-política. Responde a una perspectiva de la filosofía latinoamericana y la cosmovisión indígena como forma particular de ver el mundo, la vida y la naturaleza. Desde esta visión el concepto de acumulación, productividad, se presenta ajeno al pensamiento indígena y, de hecho, la mayoría de los idiomas indígenas de la Abya Yala carecen de conceptos como desarrollo, riqueza o pobreza.

Este último término califica una situación frente a otros sectores de la sociedad, sin embargo, para las cosmovisiones indígenas la riqueza se refiere a sus territorios, recursos naturales y patrimonio ancestral. Como resultado las cosmovisiones indígenas tienen un concepto particular de la naturaleza: todos los que habitan en ella son parte de una misma socialidad. Una visión muy diferente a la occidental, que considera al ser humano como superior a todo lo que existe en la naturaleza, que a su vez debe ser transformada para servir al individuo.

En los AMA de FDC se ha percibido que existe “algo”, un trasfondo ancestral propio de la Abya Yala que transversaliza las experiencias, los escenarios y las relaciones con el saber. FDC logra construir un nuevo sentido común emancipador: “un conocimiento prudente para una vida decente” (Sousa Santos, 2011: 248), que supera tanto el preconcepto conservador universitario como el conocimiento académico incomprensible. Este sentido común emancipador tiene mucho de intuitivo, pero enriquece la relación con el mundo de quienes investigan y adiciona una dimensión utópica y libertadora al aumentar la capacidad de incorporar otros conocimientos.

6.2.3. Nivel ideológico-ético-político

El *kamby* está constituido por un componente ideológico-ético-político que se traduce en términos de trascendencia de la praxis social en cuanto conocimiento y relación con el saber. El *kamby* no es políticamente neutro, porque no puede ni quiere serlo y esto se advierte en las cartografías, en las

experiencias y en las entrevistas. Sin embargo, se ha tratado de demostrar que la reflexión no puede quedar limitada a una discusión ideológica, de la misma manera que la cuestión metodológica no se limita a una cuestión política.

El sujeto en el *kamby* es un ser humano que resiste y extrae de su propio capital ideológico-ético-político un conjunto de experiencias para desarrollar una praxis de resistencia. Esta praxis de resistencia se encuentra ligada a la idea de poder. El poder es una relación social regulada por intercambios desiguales y su continuidad reside en su capacidad de reproducir desigualdad: de capacidades, representaciones, comunicaciones, oportunidades, toma de decisiones significativas.

En los AMA de FDC se abre la posibilidad de conectar reflexión sobre las situaciones de desigualdad y conocimiento estimulando el pensamiento crítico como herramienta de transformación social. Si los sujetos se encuentran amarrados de manera dominante a un solo esquema lingüístico, aprendido en el hogar, adquirido en una iglesia, partido político o secta científica o pseudocientífica, o si por el contrario pueden transitar de la monosemia a la polisemia, si se puede adquirir la capacidad de circular en distintos contextos y de dominar diversos lenguajes.

Al construir el agenciamiento de AnCo se ha intentado ejercer una acción intelectual responsable, inspirada por distintos argumentos y referenciales: histórico, filosófico, artístico y científico. Cada uno de ellos enriquece el agenciamiento ensamblando situaciones con ayuda de distintos lenguajes, con la intención de cuestionar el objeto-proceso en la Abya Yala, buscando respuestas a circunstancias emergentes.

Ardao (1963: 80) plantea una fórmula sugerente para sostener esta situación: “*Logos* foráneo, pero *pathos* y *ethos* personalísimos”. En el *pathos* del sufrimiento de la Abya Yala se encuentra el *logos* de las razones y orientaciones en la perspectiva del *ethos* de resistencia como forma parcialmente eficaz para mejorar y aliviar a los sujetos en la socialidad contemporánea.

Aquí se distinguen los aportes de Rebellato, Galeffi, Oliveira, Paulo Freire, Vaz Ferreira, Ardao, que de una manera u otra tornan visible al sujeto en la praxis y expresan condiciones para determinar conceptual y prácticamente sus relaciones con los otros para ir generando condiciones como sujetos que buscan “agrietar” el sistema que resiste al cambio. La vida desde la experiencia es foco de poder, porque ella es siempre potencia: el diálogo, la experiencia, la reflexión constituyen parte de esa posibilidad de emancipación y se integran a constelaciones posibles de prácticas emancipadoras.

6.2.4. Niveles de fundamentación

En los niveles de fundamentación se reconocen:

- El nivel sociológico de tiempo y espacio pensados en consonancia con las ideas de Milton Santos, de las coexistencias y las sucesiones.
- El nivel psico-socio-cognitivo donde se identifican las relaciones vivenciales con el saber, los procesos de subjetivación y construcción de conocimiento
- El nivel tecnológico que enfatiza la mediación telemática, pero también pondera la planificación, gestión, métodos, técnicas, instrumentos, materiales, sistematización para la evaluación.

A continuación se realizan breves comentarios sobre cada uno de estos niveles.

Nivel sociológico de tiempo y espacio. En este nivel se destacan los escenarios abordados y la socialidad en cuanto conocimiento del medio y de los sujetos en el *kamby*. En las cartografías de los AMA se pueden observar las manifestaciones en el tiempo de las coexistencias y sucesiones moleculares. Los AMA están incluidos en una cibercultura donde no hay moldes, sino modulaciones cambiantes, diseminadas, múltiples, pero siempre presentes y la potencia de las nuevas formas de dominación se refuerza por la imperceptibilidad de la presencia, la sensación de libertad y la producción de deseo.

La nueva configuración cibercultural se vuelve totalitaria en el sentido de que ahora nada escapa al control y las viejas formas de resistencia pierden la capacidad de lucha. En estos espacios abiertos de la cibercultura los sujetos se encuentran capturados en circuitos de información digital: son individuos conectados, ensamblados en una lógica comunicacional casi imperceptible.

La conexión se entiende más allá del cuerpo físico, de su ubicación espacial, de sus sentidos al servicio del consumo y el mercado; se define como potencia de conectividad donde los dispositivos están destinados a la formación de un consumidor. Del hombre encerrado se pasa al hombre endeudado, condenado a créditos permanentes, flexible, negociable, inestable; para ese sistema la educación también es una empresa.

En el *kamby* esta potencia se disgrega en la pre/sencia del *apohatuira*-peón que intenta escapar a la nueva microfísica del poder constituida por las terminales digitales; aun cuando más que evadir las condiciones instauradas del poder intenta usarlas en beneficio propio y del procomún resistiendo a la privatización del conocimiento y adhiriendo a la conservación de los recursos de la tierra. Esto supone un desafío mediante la reflexión y el pensamiento

crítico para reinventar una ruta emancipadora a partir de una praxis social experimental como alternativa en la socialidad. Ese desafío incluye el compartir la información y el conocimiento e intermediar en la relación con el saber y la construcción de conocimiento.

Nivel psico-socio-cognitivo. Aquí se hace referencia a las cartografías de la relación vivencial con el saber y construcción de conocimiento en lo que se refiere a las dinámicas que se han manifestado en los grupos donde se destacan los procesos de subjetivación que operan a través del conocimiento, la comunicación y el lenguaje. La productividad de los cuerpos y el valor de los afectos son aspectos esenciales en este nivel.

Quien deviene *apohatuira*-peón nunca es completo, está en constante construcción, perpetuamente arrancado de sí para ser otro en sí mismo, creando ficciones, reinventándose cada día. Lejos de limitarse a una definición de ciudadano, este se constituye y despliega en su pleno ejercicio. Esta práctica ciudadana del *apohatuira*-peón desborda la estrecha esfera de la “titularidad” y el espacio de los derechos civiles y políticos de carácter universal. Este ejercicio se complejiza y se expande sobrepasando los marcos de referencia estrechamente estatales. Esta ampliación de la ciudadanía orienta la mirada hacia la relación política y la comunicación donde el *kamby* cobra relevancia.

Al repensar un modo de ser ciudadano ampliado que no es exclusivo de lo institucional educativo, cobra importancia el intercambio y la vinculación de los sujetos en un espacio vuelto común por la mediación telemática. Se amplía así la capacidad de constituirse como sujeto de demanda, construyendo y proponiendo ámbitos vinculados con sus experiencias de género, categorías laborales y diversidades culturales.

El *kamby* induce a repensar el concepto de ciudadanía y lo relaciona con los actos, el ejercicio, las prácticas que contribuyen a reconocer nuevas posibilidades antes de que sean empleadas para “velar intenciones”. Para esto los cuerpos adquieren relevancia porque son singulares; buscan una relación en la socialidad cotidiana en un denso complejo de experiencias. La experiencia enseña la limitación, el dolor, el temor, el afecto, la solidaridad; demuestra las falibilidades propias y de los otros. A partir de la experiencia, el sujeto que aprende recoge un repertorio de reflexiones y nuevos conocimientos subsecuentes que lo prepara para enfrentar nuevos aprendizajes.

FDC constituye un articulador de esas experiencias donde se aprende también a tomar decisiones en un ambiente de incertidumbre. En los AMA se aprende a jugar con la incertidumbre, enfrentar el miedo a realizar elecciones equivocadas y también a solucionarlas o analizarlas si resultaron positivas o deben ser enmendadas. Mediante la vivencia con el otro se comprende que

no existen reglas predeterminadas ni objetivos universalmente aprobados que pueden ser seguidos como receta. Los AMA establecen condiciones para compartir, operar y construir reglas de juego contingentes, precarias y el sentido se construye colectivamente, porque al vivir en un régimen de contingencia permanente las relaciones tienen que siempre repensadas.

Nivel tecnológico. Este nivel es donde se elaboran los procesos o procedimientos de mediación telemática para el logro de los objetivos enmarcados en el proyecto molar institucional de FDC. Se refiere a lo metodológico, proporciona consistencia a las actividades y corresponde al desarrollo del capítulo 3: análisis de redes y especialmente el apartado de confluencia metodológica de este capítulo. El acceso generalizado a la telemática trae aparejadas nuevas manera de vivir, trabajar y organizarse socialmente. La velocidad es el término que sintetiza la condición espacio-temporal del conocimiento en la contemporaneidad. La telemática imprime un ritmo acelerado a la posibilidad de informarse o adquirir conocimiento. La evolución tecnológica conduce al sujeto a transformar la forma de imaginar el conocimiento y a concebirlo como rizomático. En el rizoma predominan la conexión y la heterogeneidad donde se conectan cadenas semióticas, organizaciones de poder, manifestaciones artísticas, científicas y aspectos sociales.

Las cartografías y las redes indican los aspectos importantes de una experimentación anclada en la realidad; el resultado es abierto, conectado y conectable, reversible, desmontable, susceptible de ser modificado constantemente, orientado por las posibilidades de interconexión entre diversos campos de conocimiento que pueden comunicarse o relacionarse de manera multirreferencial, pero que provocan una mayor complejidad.

6.2.5. Nivel vivencial experiencial, el kamby

Aquí se trata del estrato de elaboración teórica sobre la experiencia que suministra elementos para otros niveles de teorización y la condición primera de la optimización de la práctica. Lo que se reconoce como novedad en el *kamby* es la mediación telemática como proceso y producto relacionado con el conocimiento, proveniente de la electrónica de la microelectrónica y las telecomunicaciones y su relación con la cultura y la ancestralidad.

Las TIC se caracterizan por ser evolutivas porque están en permanente transformación; tienen una base inmaterial: su principal espacio de acción es virtual y su principal materia prima es la información y el conocimiento que logran diseminar. En el *kamby* lo que interesa es lo que cada sujeto hace con el uso de la telemática en los AMA de FDC: interactuar, crear, participar, resistir juntos en un diálogo real/virtual.

La relevancia del *kamby* radica en que además de pensar en una lógica utilitarista e instrumental también recoge otras posibilidades de los sujetos como ciudadanos lo que incluye el *ser siendo*. Esto significa ser capaz de deconstruir y reconstruir cualquier información o conocimiento y así poder tomar decisiones autónomas con la responsabilidad de que lo que se decide es sensato y aceptable para sí mismo y para el procomún. La calidad de dicha responsabilidad se logra demostrar con argumentos que se manifiestan consistentes y coherentes, y la importancia radica en que todos los sujetos disfruten del mismo nivel de acceso e inclusión social.

En definitiva en la encrucijada entre ciencia, tecnología y socialidad se han considerado aspectos sociales, políticos y culturales que intervienen en la interactividad tecnológica y se ha observado cómo esta, al mismo tiempo, afecta a la socialidad, la política y la cultura de donde emerge un fenómeno: el *kamby*.

Lejos de una posición tecnocrata, se apuesta a la inclusión de las personas y colectivos humanos en el sentido de garantizar el acceso al conocimiento como patrimonio de la humanidad y el ejercicio de los derechos humanos y las libertades fundamentales. (FDC, Premio FRIDA, 2014).

6.3. La inercia a los cambios

La palabra *inercia* deriva del latín *inertia*, que significa incapacidad, inestabilidad, inacción, pereza, desidia; *inertia laboris* por añadidura significa repugnancia al trabajo.⁵⁴ El vocablo *inertia* está compuesto por el prefijo *in* que es privativo, negación y *ars*, habilidad, disposición. En física, se designa “masa inercial” a la posición de un cuerpo al cambiar su estado de movimiento rectilíneo cuando sobre él actúa una fuerza.

Según la primera ley del movimiento del físico y matemático Isaac Newton, todo cuerpo en movimiento conserva su cantidad de movimiento y todo cuerpo en reposo permanece en reposo a menos que se le apliquen fuerzas externas, en consecuencia la inercia es la capacidad que tienen los objetos de resistir a los cambios de movimientos. En sintonía con estos conceptos desde la praxis se han observado debilidades en los AMA que se atribuyen a su carácter novedoso.

Efectivamente, el riesgo que se observa al trabajar en FDC es la inercia de las instituciones a los cambios. Independientemente de los avances

54 <http://etimologias.dechile.net/Expresiones/>, acces.11.07.2014.

producidos, la telemática aún genera problemas y desafíos individuales y colectivos que exigen resolución. La inercia rompe la cadena del deseo e interrumpe las posibilidades de los sujetos de proyectarse a través del horizonte biopolítico de producción. La inercia o el freno a los cambios se perciben fácilmente porque aparece de inmediato como una forma de violencia donde se descalifica sin motivo, como señal de imposibilidad de vincular el poder al valor. Su dimensión es una evidencia directa de la falta de poder *ser siendo*. Como el conocimiento y la existencia producen valor, la falta de poder *ser siendo* se manifiesta como una herida, como una anulación al deseo, a la posibilidad de socialidad como facultad de participar en el mundo como agente de cambio.

Las formas en que la inercia o resistencia al cambio se manifiestan son múltiples, pero se presentan algunas referencias desde una visión etnográfica. Si se considera la inercia como opción individual que se opone a las necesidades y demandas de las comunidades, aparece el docente que no se integra efectivamente a la propuesta y “cumple” con lo estrictamente reglamentario. También existe una inercia productiva cuando las elaboraciones que se realizan no responden a las exigencias de las propuestas o los valores que derivan de la cooperación colectiva acaban siendo expropiados para ser usados en nombre de una información privada.

Otra manifestación de inercia surge en las formas discursivas de corte ideológico que armonizan con la praxis pedagógica únicamente desde el discurso, pero en realidad configuran una forma de perversión de los sentidos de la comunicación lingüística. Esto ataca los centros productivos de procesos de subjetivación y obstruye las expansiones generativas y creativas, de manera que se tiende a igualar “para abajo” y frenar los posibles emergentes que pueden “desestabilizar” lo instituido.

También existe inercia al mantener los procesos constructivos y creativos aislados y casi invisibilizados. Se verifican inercias institucionales, de gestión, en la toma de decisiones, en la reconfiguración de formas de coordinación más ágiles, dinámicas y proactivas. Aún predomina a nivel de las instituciones educativas la idea del control, la inspección, la vigilancia, el dominio, la autoridad, vacías de contenido.

Sintetizando, la inercia es puro ejercicio de comando carente de referencia alejada de las necesidades reales de las comunidades en la socialidad. Ese control y ejercicio de autoridad está dirigido a destruir las singularidades y se manifiesta para orientar una homogeneización coercitiva y una segmentación como manifestación de violencia, crueldad y mantenimiento de formas que no logran responder a las necesidades de los sujetos.

La especificidad de la inercia así descrita produce una ruptura de la común-unidad en sus procesos singulares y en sus acciones, específicamente en el *apopy*. Como consecuencia se obscurece y hasta desaparece la potencia cualitativa de los eventos y acontecimientos que los AMA generan en cuanto a la producción de conocimiento propio y apropiado. La forma de resguardarse de estas situaciones es trabajar la prevención enseñando a distinguir, reconocer y alterar los códigos de dominación, formando desde la rebeldía y la resistencia.

En el agenciamiento de AnCo sobre el *kamby* en FDC se pueden reconocer tres niveles de transgresión:

- El de las fronteras entre disciplinas académicas transitando por la epistemología, el derecho, la historia, la antropología, la psicología social, la política, la educación, la salud, la comunicación, la lingüística, la economía y la tecnología.
- El de las fronteras geográficas y culturales para establecer diálogos multidireccionales entre teorías y actores en diferentes escenarios de tiempo y espacio especialmente en la Abaya Yala estableciendo conexiones desde la praxis entre teoría y práctica social.
- El de la incorporación de experiencias marginadas, reconstrucción del inconformismo e indignación social en la búsqueda permanente de alternativas posibles y viables.

Estos tres niveles colaboran a superar los conceptos nortecéntricos y occidentales intentando vencer la colonialidad del poder, del saber y de la construcción del conocimiento. Se justifica así el uso del lenguaje guaraní y la elaboración de conceptos como el *kamby*, el *apopy*, el *tembiapo*, el *ñoty*, el *apohatuira*-peón, el *ko-oñondive*, que buscan ampliar criterios y principios de inclusión y equidad social a través de nuevas sinergias entre equidad y diferencia reconstruyéndola desde una perspectiva intercultural.

6.4. Problemas técnicos aún sin solución

En el transcurso de las experiencias se ha tropezado siempre con diversos problemas técnicos que atentan contra la fluidez de las actividades en los AMA: problemas con los servidores de las escuelas, lentitud de la red del PC, escasa capacidad de la red para poder trabajar con poblaciones escolares numerosas, desperfectos de las XO, memoria limitada. Algunos de estos problemas se han podido solucionar con el correr del tiempo, pero otros aún no han podido ser resueltos a pesar de que existen organizaciones como el Rap Ceibal: ONG destinada la colaboración y el asesoramiento para solucionar

los problemas de los usuarios. Una prueba de conectividad realizada en las escuelas un día de evaluación confirmó su funcionamiento en el 76 % de los centros. Y de acuerdo a la percepción de los directores, en el 69 % de las escuelas la conexión a Internet “funciona correctamente”. En el caso particular de las escuelas rurales, continúan siendo las menos favorecidas en términos de conexión a Internet: a julio de 2010 casi en la mitad de estas escuelas (rurales, con más 20 alumnos) no se pudo establecer conexión. Esto dificulta la relación de los docentes y sus posibilidades de acceso a los cursos de educación permanente y también a los alumnos que debido a los problemas de accesibilidad se encuentran en condiciones de inequidad con respecto a los escolares y maestras de los centros poblados.

6.5. Propuestas a futuro en FDC

Al concluir el presente trabajo se puede afirmar que el progreso técnico no ha solucionado los problemas de inequidad y a medida que las sociedades han ejercido más control sobre la naturaleza, se ha hecho también más vulnerable al poder y a los productos del pensamiento humano. La mediación telemática coopera a reconocer que todos los elementos de corrupción y explotación de los sujetos en el mundo actual se imponen mediante regímenes de producción lingüística y comunicativa, sin embargo esto no ha contribuido a conseguir un orden mundial más justo y satisfactorio para todos los habitantes del planeta; lo mismo ocurre en Uruguay.

A su vez, AnCo es un campo epistemológico-metodológico que contribuye a facilitar la creación de conocimiento y se preocupa por la finalidad de ese conocimiento, su difusión y accesibilidad. AnCo manifiesta su resistencia a la privatización del conocimiento humano y adhiere a la conservación de los recursos de la tierra. El *kamby* resulta una forma de comunicación donde en el aprendizaje se reconocen las diversas manifestaciones culturales involucradas en el *apopy*, el *ñoty* y el *tembiapo*.

FDC constituye un ámbito universitario que interrelaciona la comunicación a los modos de vida de los sujetos en su lucha y resistencia creativa y de esta forma estimulan y promueven una reflexión como acto político. En este programa de la Udelar, la reflexión es una práctica que permite expresar el poder de los sujetos mediante el conocimiento y la relación con el saber para la vida buena promoviendo una participación amplia en la toma de decisiones y la acción social.

Como propuestas a futuro se plantea la posibilidad de concretar acuerdos de trabajo y proyectos que organicen y viabilicen algunas líneas y grupos de

investigación, en especial en los Centros Universitarios recientemente creados. En los Informes de FDC 2012-2015 comienzan a surgir algunas orientaciones de investigación; partir de ellas es posible pensar itinerarios de investigación. No queda fuera de las posibilidades el entrecruzamiento de áreas de conocimiento como educación, salud y telemática, desarrollo, economía y telemática; así mismo surge la necesidad de investigar en los aspectos de una gestión innovadora de proyectos o programas educativos que configuren los AMA. En definitiva, interdisciplinariedad y la multirreferencialidad prometen proyecciones alentadoras. Hasta ahora se ha transitado una ruta basada en la intuición desde la experiencia de vida y la reflexión constante sobre las actividades y los procesos.

En cuanto a las innovaciones de FDC se resumen en:

- Diversidad de territorio.
- Diversidad intelectual.
- Exploración del territorio y aplicabilidad de la herramienta tecnológica.
- Trabajo multirreferencial.
- Creatividad distribuida.
- Autoridad fluida.
- Construcción de teoría desde la práctica.
- Análisis crítico del uso de la tecnología.
- Ambiente multirreferencial de aprendizaje que se define y puede ser visualizado mediante topología de redes.
- El *kamby* como facilitador en la construcción de un procomún colaborativo que contempla la diversidad cultural.

AnCo y FDC, desde la interdisciplina y la multirreferencialidad, proponen una reinención de las formas de construir conocimiento y relaciones con el saber en la búsqueda por la emancipación, la interrogación ética, la deconstrucción/reconstrucción ciudadana, dando paso a formas de pensar decolonial, intercultural, persiguiendo un conocimiento edificante, propio y apropiado mediante un accionar radical.

La educación transforma al mundo, pero el mundo demanda una transformación en la manera de educar (...) y nosotros humildemente y sin darnos cuenta, estamos haciendo real el camino hacia el cambio. (Estudiante FDC, Caqueiro, Rivera, 2014).

Referencias bibliográficas

ACHUGAR, H. (1996): "Repensando la heterogeneidad latinoamericana (a propósito de lugares, paisajes y territorios)". *Revista Iberoamericana* n.º 176-177. Pittsburgh: Instituto Internacional de Literatura Iberoamericana. Julio-diciembre, pp. 845-861.

ACOSTA, Y. (2003): *Las nuevas referencias del pensamiento crítico en América Latina: ética y ampliación de la sociedad civil*. Montevideo: FHCE.

— (2010): *José Luis Rebellato: un recomienzo de la filosofía latinoamericana en pensamiento uruguayo: estudios latinoamericanos de historia de las ideas y filosofía de la práctica*. Montevideo: Nordan, pp. 245-274.

ACHER, G. (1998): *Institute risks getting it wrong*. USA: Accountancy, July, 88, p. 1259.

ALEKSANDROWICZ, AM (2002): "Complexidade e metodologia: um refinado retorno às fronteiras do conhecimento". In: MINAYO, MC de Souza, DESLANDES, S. F. (Org.): *Caminhos do pensamento: epistemologia e método*. Rio de Janeiro: Fiocruz, pp. 49-79.

ÁLVAREZ PEDROSIAN, E. (2011): *Etnografías de la subjetividad. Herramientas para la investigación*. Montevideo: Liccom-Udelar.

ANDERSEN, T. (2004): A linguagem não é inocente. *Perspectiva sistêmica*, Rio de Janeiro, Nova perspectiva sistêmica, v. 13, n. 23.

— (1987): *The Reflecting Team: Dialogue and Meta-Dialogue in Clinical Work. Family Process*, v. 26, n. 4, 1987, pp. 415-428.

APPADURAI, A. (1996): *Disjuncture and Difference in the Global Cultural Economy, en Modernity at large*. USA: University of Minnesota Press, pp. 27-47.

ARAMBURU, G. (2009): *La computadora XO en todas las escuelas públicas*. Coord. G. Cyranek, El camino del Plan Ceibal. Mdeo: UNESCO. pp. 36-45.

ARDAO, A. (2000): *Lógica de la razón y lógica de la inteligencia*, Montevideo: Biblioteca de Marcha. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.

— (1963): *Filosofía de la lengua española*. Montevideo: Alfa.

ARDOINO, J. (1998): Abordagem multirreferencial (plural) das situações educativas formativas. In: Barbosa, J. (Coord.). *Referencialidade nas ciências da educação*. São Paulo: UFSCar, pp. 24-41.

— (1990): L'analyse multirreferenciale des situations sociales. *Revue de psychologie clinique*. Paris, n. 3, pp. 38-52.

— (2000): Les avatars de l'éducation. Problematiques et notions em devenir. Paris. PUF.

ARENDT, H. (1953): "Comprensión y política", *De la historia a la acción*. Barcelona: Paidós.

AUGÈ, M. (1993): *Los no lugares*. España: Ed. Gedisa.

AUSUBEL, D. (1968): *Educational Psychology: a cognitive view*. NY: Helt Reinhart and Winston.

AXT, M. (1999): "Estudos cognitivos: mapeando tendências". In: Silva, Dinorah Fraga da, Vieira, Renata (orgs.). *Ciências Cognitivas em Semiótica e Comunicação*. São Leopoldo, Editora da UNISINOS. pp. 67-92.

BHABBA, H. (2010): *El lugar da cultura*. Londres: Ed. Roudlege.

BAKHTIN, M. (2010): *Estética da criação verbal*. São Paulo. Martins Fontes.

BARKER, P. (1994): Designing interactive learning. In: De Jong, T.; Sarti, L. (eds.): *Design and Production of Multimedia and Simulation-based Learning Material*. Dordrecht: Kluwer Academic.

BARÁBASI, A. L. et ál. (2002): *Evolution of de social Network o Scientific collaborations*. USA: Physica A, n.º 311, pp. 590-614.

BARABASI, L.; ALBERT, R. (2002): "Statistical mechanics of complex network". *Reviews of Modern Physics*, v. 74, pp. 47-85.

BARBIER, R. (2007): *A pesquisa-ação*. Brasília: Liberlivro.

— (1985): *A pesquisa-ação na instituição educativa*. Rio de Janeiro. Jorge Zahar.

BATESON, G. (2000): *Steps to an ecology of mind*. Chicago: University of Chicago Press.

BAUDRILLARD, L. (1978): *Cultura y simulacro*. Barcelona: Kairos.

BELL, D. (1976): *The coming of post-industrial society*. Harvard: Basic Book

BENJAMIN, W. (1970): *Illuminations*. London: Cape.

BERGSON, H. (1984): *O pensamento e o movente*. São Paulo: Abril Cultural.

— (1999): *Matéria e memória*. São Paulo: Martins Fontes.

BERSTEIN, B. (1990): *La construcción social del discurso pedagógico*, Bogotá. El Griot.

BLUMER, H. (1976): *Symbolic Interactionism: perspective and method*. Beverly Hills: Sage, 1976.

BITTENCOURT, O. N. da S.; KLIEMANN NETO, F. J. (2009): Rede social no sistema de saúde: um estudo das relações interorganizacionais em unidades de serviços de HIV/AIDS. Curitiba: *Revista de Administração Contemporânea*. v. 13, jun. pp. 87-104. Disponível em: < http://www.anpad.org.br/periodicos/arq_pdf/a_869.pdf>. Acesso 20.01.2014.

BOCCALETTI, S.; LATORA, V.; MORENO, Y.; CHAVEZ, M.; HWANG, D. (2006): *Complex network: structure and dynamics*. *Physics Reports*, 424, pp.175-308, Disponível em: <http://www.sicencedirest.com>.

BONNAFOUS, S. (2004): “Conceito de ideologia”, em Charadeau, P.; Manguenau, D. (orgs.): *Dicionário de Análise do Discurso*. SP: Contexto, pp. 267-269.

BOURDIEUX, P. (1990): *Coisas ditas*. São Paulo: Brasiliense.

BORBA, S. C. (1998): “Aspectos do conceito de multirreferencialidade nas ciências e nos espaços de formação”. In: Barbosa, J. (coord.): *Referencialidade nas ciências da educação*. São Paulo: UFSCar, pp.11-26.

BUBBER, M. (1977): *Yo y tú*. Buenos Aires: Nueva Visión.

BUCHANAN, N. (2002): *Nexus: small Worlds and the Groundbreaking Theory of Networks*. NY: WW Norton e Company.

BRUNET, K. S. (2009): “Colaboração e Internet: propondo uma taxonomia de formatos de colaboração em projetos de network. Intercom”. *Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*. São Paulo, v. 32, n. 1, pp. 69-87, jan./jun. 2009. Disponível em: <<http://www.revcom.com.br/rc/rc0.asp>>. Acesso em 5.04.2012.

CALLE, H. (1990): “Hacia una antropología de la vida cotidiana”. *Boletín de Antropología*. Colombia: Universidad Javeriana 5, pp. 9-26.

CAMPANHARO, A.; MACAU, E.; RAMOS, F. (2005): Detectando a presença do caos em uma série temporal. En: XXVIII CNMAC-Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, São Paulo. Anais do XXVIII CNMAC. 2005. Disponível em: <<http://www.sbmac.org.br.pdf>>. Acesso em: 12.12.2011.

CANO SOLER, M. y VIIVE REGO, J. (2014): El ciudadano ecológico en los procesos de decisión social de la sostenibilidad: tecnociencia, ecoética y cosmovisión. Barcelona. *Sociología y tecnociencia/Sociology and Technoscience*, 4(1): 38-57. Disponible en <<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4548709>>. Acceso en: 12.01.2015.

CASNATI, A.; RIVEIRO, C.; BORGES PEREIRA, H. (2014): Interactivity in education: social and complex network analysis. In: *An Overview of Digital Media in Latin America*, Arcila Calderón, C. Calderín, M. Castro, C. (eds.), University of West London Press, pp. 80-94.

CASNATI, A. (2010): Qué aprendimos. Apresentação em formato Adobe para integrantes da Mesa Centro/Flor de Ceibo; Relatório e resultado de encuesta a docentes de la Mesa Centro. Montevideo. Disponible en: <<https://uruguay.academia.edu/AnaMar%C3%ADaCasnatiGuberna/Conference-Presentations>>.

— (2012): *El proceso de enseñanza/aprendizaje y las TIC*. Saarbrücken, Germany: Ed. Editorial Académica Española.

— (2012): “Em busca de AnCo”. In: BURNHAM, T. F. (coord.): *Análise cognitiva*. Salvador: UFBA. En prensa.

CASTELLS, M. (1999): *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra.

CASTORIADIS, C. (1999): *A instituição imaginária da sociedade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

CERQUEIRA LIMA, M. (2003): *Estudos de Casos Hipertextuais*. RAC, v. 7, n. 3, pp. 77-99.

CEREJA, J. R. da S. (2006): *Das redes informais às comunidades de Prática: um método de apoio à gestão do conhecimento*. Tese. R.J.: Universidade Federal do Rio de Janeiro.

CHARLOT, B. (1982): “Si voy a ser obrero como papá de qué me sirve aprender? Fracaso escolar, evolución pedagógica y relación social del saber”. GFEN. *Qué prácticas para una otra escuela*, Casterman. París.

— (1992): Relación con el saber y relación con la escuela en las zonas de educación prioritaria. Informe para el Fondo de Acción Social y la Dirección de Población y Migración, ESCOL, Dpto. de Ciencias de la Educación, Univ. París VIII.

— (2000): *Da relação com o saber: elementos para uma teoria*. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.

— (2007): *Relação com o saber*, PA: Artmed.

— (2007): “Educação e Globalização: uma tentativa de colocar ordem no debate”. *Sísifo. Rev. de Ciências da Educação*, n. 4, out/dez.

CHATMAN, E. A. (1992): *The information world of retired women*. New York: Greenwood Press.

CHO, H., STEFANONE, M., GAY, G. (2002): “Social Network Analysis of Information Sharing Networks in a CSCL Community”. En G. Stahl (ed.): *Proceedings of Computer Support for Collaborative Learning (CSCL)*. Jan. 7-11. NY: Lawrence Erlbaum. Disponible en <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.16.814043-50>>. Acceso 17.01.2014.

CISNEROS, M.; CASNATI, A. (2010): “Interdisciplina y XO, la experiencia en el Proyecto Flor de Ceibo”. En *En clave de Inter. Reflexiones sobre la interdisciplina en la Universidad de la República*, Montevideo, Espacio Interdisciplinario, Udelar, pp.40-41.

COLEMAN, J. S. (1988): “Social capital in the creation of human capital”. *American Journal of Sociology*, v. 94, pp.95-120.

COLL, C., BUSTOS, A., ENGEL, A. (2010): “As comunidades virtuais de aprendizagem”. In: Coll, C.; Monereo, C.: *Psicología de la educación virtual*. Porto Alegre: ARTMED, pp.268-289.

COLLINS, P.H. (1990): *Black feminist thought Knowledge, Consciousness and the Politics of Empowerment*. NY: Chapman and Hall.

CORACINI, M.; YOKO UYENO, E.; AMADOR MASCIA, M. (2011): *Da letra ao pixel e do pixel a letra, uma análise discursiva do e sobre o virtual*. PA: Mercado de Letras.

COREA, C.; LEWKOWICS, I.: *Pedagogía del aburrido*. Buenos Aires: Paidós Educador.

CORSS, G. (1993): *Time and money: The making of consumer culture*. NY: Routledge.

COSTALAT-FOURNEAU, A. M. (1985): “De l’interaction á l’interactivité: la nécessité d’une refonte conceptuelle”. París: *Bulletin de l’IDATE*, v. 20, pp. 245-249.

DELEUZE, G. (1977): *Dialogues*. Paris: Ed. Flammarion.

— (1992): *Conversações*. Rio de Janeiro. Ed. 34.

— (2001): *Empirismo e subjetividade: ensaio sobre a natureza humana segundo Hume*. Rio de Janeiro. Ed. 34.

- (2002): *Francis Bacon: lógica da sensação*. Rio de Janeiro. Zahar.
- (2009): *Diferença e repetição*. SP: Ed. Graal.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. (1992): *O que é a filosofia?* Rio de Janeiro: Ed. 34.
- (1995): *Mil platôs, capitalismo e esquizofrenia*, v. 1. Rio de Janeiro: Ed. 34.
- (1999): *Mil platôs*, v. 2. SP: Ed. 34.
- DE MATTOS, T. (2010): *El hombre de marzo*. Montevideo: Alfaguara.
- DEMO, P. (2008): *Pesquisa participante: saber, pensar e intervir juntos*. Brasília. Liberlivro.
- (2009): *Educação hoje, novas tecnologias, pressões e oportunidades*. São Paulo. Atlas.
- DÉROY-PINEAU, F. (1994): *Reseaux Sociaux*. Université de Montréal.
- DIRCKXSENS, W. (2001): *The limits of capitalism*, UK. Zed Books.
- DOMÍNGUEZ, D.; ALONSO, L. (2005): *Evaluación mixta de comunidades de aprendizaje en línea*. Disponible en <<http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=205>>. Acceso 17.1.2014.
- DOSI, G. et ál. (1988): *Technical Change and economic Theory*, Londres. Pinter.
- DO VALLE, V.; BENADYON BOHADANA, E. (2014): *Interação e interatividade: por uma reantropolização da ead online*. Educ. Soc., Campinas, v. 33, n. 121, pp. 973-984, Disponible en <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acceso 13.11.2013.
- DRISCOLL, M. P.; VERGARA, A. (1997): “Nuevas tecnologías y su impacto en la educación del futuro”. BA. *Pensamiento Educativo*, v. 21, p. 81-99.
- DUARTE, J. (2003): “Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual”. Arg.: Rev. *Estudios Pedagógicos*, n. 29, pp. 97-113.
- DUARTE, F. R. (2012): *Território em rede: redes sociais e difusão do conhecimento no geoparque Araripe (Ce)* Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Difusão do Conhecimento, Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia.
- DUSSEL, E. (1984): *La tecnología como momento esencial del capital en Marx*. Puebla. Dialéctica.

- (1992): 1492, *el encubrimiento del otro*. Madrid. Nueva Utopía.
- (2005): *Transmodernidad e interculturalidad: interpretación desde la filosofía de la liberación*, Universidad Autónoma de Méjico.
- (2010): “Meditações anticartesianas sobre a origem do antidiscurso filosófico da modernidade”. In: SOUSA SANTOS, B.; MENESES, M. P (orgs.): *Epistemologias do sul*. São Paulo. Cortez, pp. 341-395.
- ECCLES, J. (1992): *Évolution du cerveau et création de la conscience*. France. Fayard.
- EMIRBAYER, M.; GOODWIN, J. (1989): “Network analysis, culture and problem of agency”. USA: *American Journal of Sociology*, v. 99. n.º 6, pp.1411-1454.
- FAIRCLOUGH, N. (2001): *Discurso e mudança social*. Brasília. UnB.
- FIGARI, P. (1965): *Educación y arte. Colección Clásicos Uruguayos*. Montevideo: Ministerio de Instrucción Pública y Previsión Social, pp. 166-170.
- FISHER, R. (2002): *O desafio da colaboração: práticas de responsabilidade social entre empresas e terceiro setor*. São Paulo. Gente.
- FISHER, B. (1978): *Perspectives on human communication theory*. New York. Harper and Row.
- FLICK, U. (2009): *Introdução a pesquisa qualitativa*. P.A. Artmed.
- FORNET-BENTANCOURT, R. (2004): *Interculturalidad, críticas, diálogo e perspectivas*. São Leopoldo. Nova Harmonia.
- (2003): *Philosophie für die Welt. Die Popularphilosophie der deutschen Spätaufklärung im Zeitalter Kants*, Stuttgart. Bad Cannstatt.
- FOUCAULT, M. (1968): *Historia de la sexualidad*. Buenos Aires. Siglo XXI.
- FREINET, C. (1975): *Nacimiento de una pedagogía popular*. Barcelona: Laia.
- FREIRE De CARVALHO, A. (2010): “Os cinco corpos no sensível contemporâneo”. En: Soulages, F.; Freire de Carvalho, A.; Biriba, R. B.; Silva, A. M. (comp.): *O sensível contemporâneo*. Salvador. Edufba, pp. 32-40.
- FREIRE, P. (1998): *Pedagogia do oprimido*. São Paulo. Paz e Terra.
- (2001): *Política y educación*. SP: Ed. Cortez.

FRÓES BURNHAM, T. (1992) (1996): *Currículo, trabalho e construção do conhecimento: relação vida no cotidiano na escola, ou utopia de discurso acadêmico?* UFBA.

— (1997): *Demandas/impactos da globalização e das Tecnologias da Informação Comunicação na formação do cidadão-trabalhador*. UFBA.

— (1998): “Complexidade, multirreferencialidade, subjetividade: três referências polêmicas para a compreensão do currículo”. En: Barbosa, J. (org.): *Reflexões em torno da abordagem multirreferencial*. São Carlos: UFSC, pp. 21-33.

— (2010): “Tecnologias da informação e educação a distância: tecendo redes, interagindo com e-meios e ampliando espaços”. En: Fróes Burnham, T.; Mattos, M. L. P. (coord.): *Tecnologias da informação e educação a distância*. Salvador: Edufba, pp. 9-26.

FRÓES BURNHAM, T.; SANCHES, M. O. (2010): “(In) Formação de gestores do conhecimento de instituições educativas: construção colaborativa a distancia”. En Fróes Burnham, T.; Mattos, M. L. P. (coord.): *Tecnologias da informação e educação a distância*. Salvador: Edufba, pp. 195-221.

FRÓES BURNHAM y col. (2012): *Análise Cognitiva e espaços multirreferenciais de aprendizagem*. Salvador. EDUFBA.

GABBIANI, B. (2012): Las prácticas discursivas y su aprendizaje. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Udelar. Disponible en <http://liccom1.liccom.edu.uy/interes/download/linguisticas_gabbiani.pdf>. Acceso 15.08.2014.

GADAMER, H. (2001): *Verdade e método*. S. P.: Hermeneia.

GALEFFI, D. (2001): *O ser sendo da filosofia*. Salvador: UFBA.

— (2012): Epistemología do educar transdisciplinar.

— (2014): Filosofia do educa. En prensa.

GARCÍA, R. (2002): *O conhecimento em construção: das formulações de Jean Piaget à teoria dos sistemas complexos*. Porto Alegre: ARTMED.

GARCÍA R. M. (2010): Interatividade: uma estratégia de negociação em prol da avaliação na educação a distância. En: Fróes Burnham, T.; Mattos, M. L. P. (coord.): *Tecnologias da informação e educação a distância*. Salvador: Edufba, pp.149-174.

GASALLA, F. (2000): *Psicología del sujeto que aprende*. Buenos Aires: Aique.

GEERTZ, R. (1973): *La interpretación de las culturas*. Madrid: Gedisa.

GERGEN, K. (1999): *Realities and relationships: soundings in social construction*. Cambridge: Harvard University.

GIBSON, W. (1985): *Neuromancien*. París: Jái lu.

GIMENO SACRISTAN, J. (2002): *Educar e conviver na cultura global*. PA: Artmed.

GIROUX, H. (2003): *Atos impuros, A prática política dos estudos culturais*. PA: Artmed.

GOODMAN, N. (1978): *Ways of Worldmaking*. Indianápolis: Hackett.

GOMES, K.; CASNATI, A. (2012): *Complexidade nas relações de cooperação e colaboração em programas de desenvolvimento local*. UNEB.

GOFFMAN, E. (2001): *A representação do eu na vida cotidiana*. Petrópolis: Vozes.

GRANOVETTER, M. (1973): "The strength of weak ties". *American Journal of Sociology*, v. 78, n.º 6, pp. 1360-1380.

GROSFOGEL, R. (2006): *La descolonización de la economía política y los estudios postcoloniales*. Colombia, Tabula Rasa, n.º 4, pp. 17-48.

GUATTARI, F. (1993): *Caosmose: um novo paradigma estético*. São Paulo: Ed. 34.

HANNEMAN, R. (2001): *Introducción a los métodos de análisis de redes sociales*. Disponible en <<http://www.faculty.ucr.edu/~hanneman/nettext/>>. Acceso 20.02.2012.

Haraway, D. (1978): "Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the privilege of Partial Perspectives". *Feminist Studies* 14, pp. 575-599.

HAYTHORNTHWAITE, C. (1998): *A social network study of the growth of community among distance learners*. Disponible en <<http://informationr.net/ir/4-1/paper49.html>>. Acceso 17.01.2014.

HARDT, M.; NEGRI, A. (2012): *Império*. Rio de Janeiro. Record.

HARRÉ, R. (1998): "The epistemology of Social representations". En: U. Flick (ed.): *Psychology of the social: Representations in knowledge and Language*. Cambridge: Cambridge University Press.

HEETER, C. (1989): "Implications of new interactive technologies for conceptualizing communication". En: Salvaggio, J. L.; Bryant, J. (eds.): *Media Use in Information Age: Emerging Patterns of Adoption and Computer Use*. NY: Lawrence Erlbaum, Hillsdale, pp. 155-171.

HEIM, M. (1993): *The Metaphysics of Virtual Reality*. Oxford: Oxford University Press.

HERNÁNDEZ PINA, F.; GARCÍA-SANZ, M. P.; MAQUILÓN, J. J. (2014): *Proceso general de análisis cualitativos*. UNAM.

Informes Flor de Ceibo (2008, 2009, 2010, 2011). Disponibles en <<http://www.flordeceibo.edu.uy>>.

Informe PNUD (1999, 2011). Disponible en <www.undp.org.uy>.

Informe (2003). Rev. Ambiente Financeiro, UCPEL.

IÑIGUEZ, L. (2005): *Manual de Análise do Discurso em Ciências Sociais*. Petrópolis: Ed. Vozes.

JAPIASSÚ, H.; MARCONDES, D. (2001): *Dicionário básico de filosofia*. RJ. Jorge Zahar.

JUNG K. (1987): *Fundamentos da psicologia analítica*. Petrópolis: Vozes.

KENSKI, V. M. (2010): *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. Rio de Janeiro: Papyrus.

KLEIN, F. (2013): *Nuestro pasado indígena*. Montevideo: Ed. Uruguay.

LAKOFF, G.; JOHNSON, M. (1980): *Metaphors we live by*. Chicago: Chicago University Press.

LANDOW, G. (1985): *Hipertexto: la convergencia de la teoría crítica contemporánea y la tecnología*. Barcelona: Paidós.

LATOURETTE, B. (2006): *Como prosseguir a tarefa de delinear associações?* Brazil: Ed. Configurações.

— (2012): *Reagregando lo social, una introducción a la teoría del actor red*. Salvador: EDUFBA.

LAUREL, B. (1991): *Computers as Theatre*. Massachusetts: Addison-Wesley.

LAURILLARD, D. (1999): *A conversational framework for individual learning applied to the learning*. USA: System Research and Behavioral Science.

LAVE, J. (1998): *Cognition in practice mind*. Cambridge: Cambridge University Press.

LEMONS, A. (2002): *Cibercultura, tecnologia e vida social*. PA: Ed. Meridional.

LE MOIGNE, J. L. (1977): *A teoria do sistema geral: teoria da modelização*. Portugal: Instituto Piaget.

LESSIG, L. (2011): "Culture Wars: Getting to Peace". En Fitzgerald, B. y Atkinson, B. (orgs.): *Copyright future Copyright Freedom: Marking the 40 th Anniversary of the Commencement of Australia's Copyright Act 1968*, Sydney: Sydney University Press.

LÉVY, P.(1999): *Cibercultura*. SP: Ed.34.

— (1996): *O que é o virtual?* SP: Editora 34.

LIPPARINI, A.; BOARI, C. (1999): "Networks within industrial districts. The organization of knowledge creation and access". *Journal of Management and Governance*. v. 3, n. 4, pp. 339-360. Disponible en <<http://www.springerlink.com/content/wur34751704v8471/>>. Acceso 30.5.2011.

LUCCHESI, C. L. et ál. (1979): *Aspectos teóricos de la computación*. Rio de Janeiro: IMPA.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. (1986): *Pesquisa em educação. Abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU.

MACEDO, R. S. (2004): *A etnopesquisa crítica e multirrefrencial nas ciências humanas e na educação*. Salvador: UFBA.

— (2005): *Chrysalis, Currículo e complexidade*. Salvador: Edufba.

MACNAMEE, S.; GERGEN, K. (1999): *Relational responsibility: resources for sustainable dialogue*. Thousands Oaks: Sage.

MAFFESOLI, M. (1998): *A sociologia como conhecimento da socialidade*. São Carlos: UFSCar.

— (2007): *O ritmo da vida: variações sobre o imaginário pós-moderno*. São Paulo. Record.

— (2010): *O tempo das tribos: o declínio do individualismo nas sociedades de massa*. São Paulo: Forense Universitaria.

MAGALHÃES, S. (2011): "Afetar e sensibilizar na educação: uma proposta transdisciplinaria". Brasília: *Rev. Linhas Críticas*, v. 17, n. 32, pp. 163-181.

MAGNAVITA, P. R. (2011): *Economia criativa de resistência: cultura e cidade-subjetividade e micropolítica*. Salvador. Cadernos PPG-AU/FAUFBA, pp. 65-79.

MALLO, S. (2010): "Articulando lenguajes: desafíos de un nuevo escenario académico". En AGUIAR, X.; CRUZ, P.; VIENNI, B. (coord.): *En clave de inter*. Montevideo: Espacio Interdisciplinario.

MANKIW, G. (2007): *Principles of microeconomics*. Thomson: Ed.USA.

MANZINE, E. (1991): *Artefacts ver una ecologie de l'environment artificiel*. Paris: CGP.

MARCUSE, H. (1997): *Cultura e sociedade*. SP: Paz e Terra.

MARCUS, G. (2011): "Etnografía de y para el sistema mundo. El surgimiento de la etnografía multilocal". *Rev. Alteridades*, 11, pp. 111-127.

MARKARIAN, R.; TANCREDI, G. (1997): *Caos en el Uruguay*. Montevideo: Fac de Ciencias y Fac. de Ingeniería, Udelar.

MASELLO, L. (2011): *El revés de la trama*. Comisión de Publicaciones Universidad de la República, p. 15.

MARTELETTO, R. (2001): *Análise de redes sociais- aplicação nos estudos de transferência de informação*. Brasília. Ci. Inf., v. 30, n. 1, pp. 71-81.

MARTÍNEZ, A. L. et ál. (2009): *Primer Informe Nacional de Monitoreo y Evaluación de Impacto Social del Plan Ceibal*. Montevideo. Área de Monitoreo del Impacto Social del Plan Ceibal, Ed. Monocromo.

MARTÍNEZ, A. L.; ALONSO, C.; DÍAZ, D. (2010): *Monitoreo y evaluación de impacto del Plan Ceibal: Metodología y primeros resultados a nivel nacional*. Disponible en <http://www.ceibal.org.uy/docs/presentacion_impacto_social221209.pdf>. Acceso 05.05.2012.

MARTÍNEZ, A.; DIMITRIADIS, Y.; RUBIA, B.; GÓMEZ, E.; GARRACHON, I.; MARCOS J. A. (2002): "Studying Social Aspects of Computer-Supported Collaboration with a Mixed Evaluation Approach". pp. 631-632. In: Stahl, G. (Ed.): *Proceedings of Computer Support for Collaborative Learning (CSCL) Conference*, Boulder. Colorado: Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

MARTÍN-BARBERO, J. (1999): "La educación en el ecosistema comunicativo". *Revista Comunicar*, Bogotá, v. 7, n. 13, pp. 13-21.

— (1998): "Heredando el futuro. Pensar la educación desde la comunicación. Cultura y Educación", *Revista de teoría, investigación y práctica*, n. 9, pp. 17-36.

MARTIN, Y.; GARCÍA RUEDA, S.; RAMÍREZ VELRDE, R. (2002): *Aplicaciones de la teoría de la conversación a entornos docentes telemáticos*. Esp. Programa Nacional de TIC.

MARTINHO, C.; COSTA, L. (2003): *Redes: uma introdução às dinâmicas da conectividade e da autoorganização*. Brasília: WWF. Disponible en <http://www.wwf.org.br/publicacoes/download/livro_ea_redes/index.htm>. Acceso 20.01.2014.

MARX, K.: *El capital*. Disponible en <<http://aristobulo.psuv.org.ve/wpcontent/uploads/2008/10/marx-karl-el-capital-tomo-i1.pdf>>. Acceso 09.09.2011.

MARX, K., ENGELS, F. (1948): *The Economic and Philosophic Manuscripts of 1844 and the Communist Manifesto*. USA: Prometheus Books.

MATHEUS, R. F.; SILVA, A. B. O. (2006): "Análise de redes sociais como método para a Ciência da Informação". *Revista de Ciência da Informação*, v. 7, n. 2. Disponible en: <www.eprints.rclis.org/archive/00006190/01/Art_03.htm#autor2>. Acceso set. 2012.

MATURANA, H. (1997): *La objetividad*. Santiago: Dolmen.

— (1997): *Ontologia da realidade*. Belo Horizonte: UFMG.

— (2001): *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Belo Horizonte: UFMG.

MEJÍAS JIMENEZ, R. (2005): "Los movimientos pedagógicos en tiempos de globalizaciones y contrarreforma educativa". *Revista Nodos y Nudos*. Bogotá: CIUP. Vol. 2, n. 18, enero-junio, pp. 4-19.

MIGNOLO, W. (2002): *Local Histories/Global Designs: Essays on the Coloniality of Power, Subaltern Knowledges and Border Thinking*. Princeton: Princeton University Press.

MINAYO DE SOUZA, M. C. (1993): *O desafio do conhecimento*. São Paulo: Hucitec.

MONTERO, M. (2006): *Fazer para transformar. O método na psicologia comunitária*. Buenos Aires: Paidós.

MOREIRA, D. (2004): "La violencia por la lengua: entre el utcatha y el dasein". *Rev. Cuestiones de infancia*. UCES, pp. 100-113.

MORLES, B. (2007): The Monetary Model of the Exchange Rate and Equities: An ARDL Bounds Testing Approach. *Applied Financial Economics*, 17, pp. 391-397.

MORIN, E. (1997): *Ciência com consciência*. Lisboa: Gedisa.

— (1997): *La Méthode I*, Paris: Edition du Seuil.

- (1998): Os países latinos têm culturas vivas. RJ: Jornal do Brasil, Caderno Idéias.
- (1999): *O conhecimento do conhecimento*. São Paulo: Sulina.
- (1999): *Introducción al pensamiento complejo*. Lisboa: Gedisa.
- (1999): *A cabeça bem-feita: repensar-reformar o pensamento*. RJ: Ed. Seuil.
- (2001): *Los siete saberes necesarios de la educación del futuro*. Brasília: Unesco. v. 30, n. 1, pp. 71-81.

MOWSHOWITZ, A. (2002): *Virtual Organization: Toward a Theory of Societal Transformation Stimulated by Information Technology*. Westport: Quorum Books.

MURRA, J. V.; ADORNO, R.; POMA DE AYALA, F. G. (1980): 1615. In: (orgs.): *El Primer Nueva Crônica y Buen Gobierno*. México: Siglo XXI, pp. 2-35.

MUSSO, P. (2004): "Filosofias da rede". En Parente, André (org.): *Tramas da rede: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação*. Porto Alegre: Ed. Sulina.

NEGRI, A. (2003): *Cinco lições sobre o Império*. Rio de Janeiro: DPA.

NERI, C.; FERNÁNDEZ ZALAZAR, D. (2007): *Telarañas de conocimiento, web 2.0*. BA: Libros y Bytes.

NÉRICI, I. (2010): *Educação e ensino*. SP: IBRASA.

NEVE, C.; NEVES, F. (2006): "O que há de complexo no mundo complexo? Niklas Luhmann e a teoria dos sistemas sociais". *Rev de Sociologia*, Porto Alegre, v. 8, n. 15, pp. 182-207. Disponible en <<http://hdl.handle.net/1018>>. Acceso 30.05.2011.

NIETZCHE, F. (1934): *Ontologia da diferença e da repetição: vontade de potencia e eterno retorno*. Werke: Kroner.

NOVAK, J. (2001): *A theory of education*. Ithaca, Cornell Univ. Press.

OLIVEIRA, E. (2003): *A cosmovisão africana no Brasil, elementos para uma filosofia afrodescendente*. Fortaleza: Ibeica.

— (2007): *Filosofia da ancestralidade*. Curitiba: Gráfica popular.

ORLANDI, E. (2008): *Discurso e Texto*. Campinas: Pontes.

OSPINA, H. F. (1999): *Educar, el desafío de hoy: construyendo posibilidades y alternativas*. Santa Fé de Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

OSTROWER, F. (1998): *Criatividade e processos de criação*. Editora Vozes. Disponible en <<http://www.faygaostrower.org.br/trechos/03capi1.htm?cpf=undefined>>. Acceso 10.04.2012.

PASK, G. (1975): *Conversation, cognition and learning*. Amsterdam: Elsevier.

PAUL, P. (2005): "Transdisciplinaridade e antropofomação: sua importância nas pesquisas na saúde". *Rev. Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 14, n. 3, pp. 72-92.

— (2011): *Os diferentes níveis de realidade, o paradoxo do nada*. São Paulo: Comercial.

PEREIRA De SOUZA, E.; PINTO, C. (2011): "Concepções epistemológicas na formação de professores formadores em ambiente virtual e no processo de ensino aprendizagem baseado em problemas para deficientes visuais". En: Galeffi, D. A.; Modesto, M. A. S.; Souza, C. R. B.; Fróes Buernham, T. (coord.): *Epistemologia, construção e difusão de conhecimento: perspectivas em ação*. Salvador: EDUNEB, pp. 16-36.

PIAGET, J. (1987): *O nascimento da inteligência*. RJ: Guanabara.

PINO, A. (2005): *As marcas do humano: às origens da constituição cultural da criança na perspectiva de Lev S. Vygotski*. SP: Cortez.

POLANYI, M. (1959): *The study of man*. London: Routledge and Keagan.

PRIGOGINE, I; STENGERS, I. (1997): *A nova aliança: metamorfose da ciência*. Brasília: UnB.

PRIMO, H. (2007): *Interação mediada pelo computador*. Porto Alegre: Sulina.

QUIJANO, A. (2010): "Colonialidade do poder e classificação social". En: Sousa Santos, B.; Meneses, M. P. (coord.): *Epistemologias do Sul*. São Paulo: Cortez, pp. 73-117.

RABATÉ, F.; Lauraire, R. (1985): L'interactivité saisie par le discours. *Bulletin de l'IDATE*, Paris, pp. 17-81.

RAFAELI, S. (1988): "Interactivity: From new media to communication". In R. P. Hawkins & J.M. Wiemann (eds.): *Advancing communication science: Merging mass and interpersonal processes*. Newbury Park: Sage.

RAICHVARG, D. (1994): "La educación relativa al ambiente: algunas dificultades para la puesta en común". En *Memorias del Seminario Internacional: La Dimensión Ambiental y la Escuela*. Santa Fe de Bogotá: Ministerio de Educación Nacional, pp. 2-28.

RAJAGOPALAN, J. (2013): "Como o internetés desafia a linguística". En: *Linguística da Internet*. (coord.) Shepherd, T. e Saliés TSP: Ed. Contexto.

RATNER, C. (1991): *A psicologia sócio-histórica de Vygotsky: aplicações contemporâneas*. Porto Alegre: Artes Médicas.

REBELLATO, L. (1981): "Algunas reflexiones sobre educación popular, sociedad civil, autonomía popular". En Vio Grossi, F. (coord.): *Educación popular, sociedad civil y desarrollo alternativo*. Santiago de Chile: Aconcagua-CEAAL, pp. 103-114.

— (1986): "Algunas reflexiones sobre educación popular, sociedad civil, autonomía popular", *Rev. Trabajo Social*, n 6-7, pp. 52-59, Montevideo.

— (1995): *La encrucijada de la ética. Neoliberalismo. Conflicto norte-sur*. Montevideo: Nordan.

— (1997): *Ética de la autonomía*. Desde la práctica de la psicología con las comunidades. Montevideo: Nordan.

— (2000): *Ética y Práctica social*. Mdeo: EPPAL.

(2000) *Ética de la liberación*. Mdeo. Nordan.

RECUERO, R. (2009): *Redes sociais na Internet*. Porto Alegre: Sulina.

REICH R. (1991): *The work of Nations: Preparing ourselves for 21 Century Capitalism*. NY: Knopf.

REYNOSO, O. (2006): *Complejidad y el caos*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.

RIFKIN, J. (1995): *The end of work: the decline of global force and the dawn of the Posmarket Era*. NY: Putnam.

— (2014): *La sociedad de coste marginal cero*. Buenos Aires: Paidós.

RIVERA TAVARES, M. (2013): "Exemplos da prática pedagógica em EAD". En Shepherd, T., Saliés, T. (org.): *Linguística en Internet*. SP: Ed. Contexto.

RIVOIR, A. L. (1999): "Redes sociales: ¿Instrumento metodológico o categoría sociológica?", *Revista de Ciencias Sociales*. Disponible en e-socrates.org. Acceso 14.01.2014.

— (2009): *El Plan Ceibal: ¿mucho más que conectividad y acceso?* Bitácora, Montevideo. Disponible en <www.bitacora.com.uy/noticia_1482_1.html>. Acceso 12.05.2012.

ROBINS, G., PATTISON, P., WOOKOCH, P. (2005): "Social networks and small words". USA: *American Journal of Sociology*, 110, pp. 894-936.

ROGERS, E. (1980): "The meaning of relationship in relational communication". In: Conville, R. L. (coord.): *The meaning of relationship in interpersonal communication*. Wesport: Praeger, pp. 69-82.

ROIG, A. (1993): *Rostro y filosofía de América Latina*. Mendoza: EDIU NC.

ROSAS, R.; SEBASTIÁN, C. (2004): *Piaget, Vygotski y Maturana. Constructivismo a tres voces*. BA: Ed. Aiqué.

ROVERE, M. (1999): *Redes en salud*. Disponible en:<www.rosario.gov.ar>. Acceso 11.01.2014.

SAMBARINO, M. (1980): *Identidad, tradición, autenticidad. Tres problemas de América Latina*. Caracas: CELARG.

SACHS, J. (1998): *International economic: unlocking the mysteries of globalization*. USA: Foreign Policy, pp. 97-111.

SÁNCHEZ VÁZQUEZ, (2011): *A Filosofia da práxis*. São Paulo: Artmed.

SANTOS, M. (2007): *Técnica, espaço, Tempo: globalização e Meio Técnico-Científico-Informacional*. EduSP.

SCANNONE, J. C. (2009): *La filosofía de la liberación: historia, características, vigencia actual*. Teología y vida, vol. L. pp. 59-73.

SEN, A. (2008): *Desenvolvimento como liberdade*. SP: Companhia Das Letras.

SHORT, J. A.; WILLIAMS, E.; CHRISTIE, B. (1976): *The social psychology of telecommunications*. London: Wiley.

SCHWANDT, T. A. (1999): *On understanding understanding. Qualitative inquiry*, Illinois, v. 5, n. 4, pp. 451-464, dez. Disponible en <<http://qix.sagepub.com/content/5/4/451.Full.PDF+html>>. Acceso 25.05.2014.

SCHUTZ, E. (1962): *Collected papers*, vol. I, II. Den Haag: Nijhoff.

SILVA, E. L.; Menezes, E. M. (2000): *Metodologia da pesquisa e elaboração da dissertação*. Florianópolis: UFSC/PPGEP/LED.

SILVA, A.; MATHEUS, R.; PARREIRAS, F.; PARREIRAS, T. (2006): *Análise de redes sociais como metodologia de apoio para a discussão da interdisciplinaridade na ciência da informação*. Brasília: Ci. Inf. v. 35, n. 1, pp. 72-93. Disponible en: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n1/v35n1a09.pdf>>. Acceso 20.01.2014.

SILVA, M. (2010): *Sala de aula interativa*. Rio de Janeiro: Loyola.

SIMMEL, G. (1964): *Conflict and the web group-affiliation*. New York: Free Press.

SIMÕES, L. (2009): Estudio semântico e diacrônico do sufixo-dade na língua portuguesa. São Paulo: Dissertação (Mestrado em Filologia e Língua Portuguesa)-Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo.

SIMONDOM, G. (2008): *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Argentina: Prometeo.

SOUSA SANTOS, B. (2011): *A crítica da razão indolente*. SP: Cortez Ed.

STEUER, J. (1988): "Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence". USA: *Journal of Communication*, 42(4), pp. 73-93.

STASSER, S. (1989): *Satisfaction Guaranteed: The making of American Mass Market*. NY: Pantheon.

STRAUSS, A. (1992): *Miroirs et masques: une introduction à l'interactionnisme*. Paris: Editions Mémillie.

SZWARCFITER, J. L. (1984): *Grafos e algoritmos computacionais*. Rio de Janeiro.

TANI, R.; CARRANCIO, B.; PÉREZ, E.; NÚÑEZ, M. (2004): *Teoría, práctica y praxis en la obra de José Luis Rebellato*. Montevideo: Nordan.

TAYLOR, S. J.; BOGDAN, C. (1998): *Introduction to Qualitative Research Methods*. New York: Wiley.

VAN DIJK, T. (1997): *Discurso, cognición y sociedad*. Esp: Ed.Cátedra, pp. 66-74.

VARELA, F. (1996): *Invitation aux sciences cognitives*. Paris: Edition du Seuil.

VARELA, J. P. (1895): *La revista literaria*. Mdeo.

VASCONCELLOS, E. M. (2002): *Complexidade e pesquisa interdisciplinar: epistemologia e metodologia operativa*. RJ: Ed. Vozes.

VAZ FERREIRA, C. (1963): *Conocimiento y acción*. Montevideo: Ed. Cámara de Representantes.

VICO, G. (1979): "Princípios de uma ciência nova". In: *Vico. Os pensadores*. São Paulo: Ed. Abril.

VIEIRA PINTO, A. (2013): *No conceito de Tecnologia*. RJ: Contraponto Ed.

VYGOTZKI, L. S. (2009): *A construção do pensamento e da linguagem*. R.J.: Ed. Cortez.

VILHACA KOCH, I.; ELIAS, V. M. (2010): *Ler e compreender os sentidos do texto*. SP: Ed. Contexto.

— (2002): *Desvendando os segredos do texto*. SP: Cortez. Ed.

WALLERSTEIN, I. (1979): *The Capitalist World Economy*. London: Cambridge University Press.

— (1974): *The Modern World's System*. New York: Academic Press.

WALTY I. C. (2000): Lugares críticos. XIII Congresso Anpoll em Leffa, Wilson (comp.) TELA (Textos em Lingüística Aplicada). Pelotas: Educat, pp. 983-987

WASSERMAN, S.; FAUST, K. (1994): *Social Network Analysis: Methods and Applications*, Cambridge; Cambridge University Press.

WATTS, D. J. (2003): *Six degrees. The Science of a Connected Age*. NY: W.W. Norton and Company.

WEBB, N.; ENDER, P.; LEWIS, S. (1986): "Problem-Solving Strategies and Group Processes in Small Groups Learning Computer Programming". *American Educational Research Journal*, Thousand Oaks, v. 23, n. 2, pp. 243-261.

WEBER, M. (1987): *Conceitos básicos de sociologia*. São Paulo: Cortez.

WELLMAN, B. (2000): "El análisis estructural: del método y la metáfora a la teoría y la sustancia". *Rev. Política y sociedad*, 33.

WHITTEN Jr.; NORMAN; Alvin W. WOLFE, (1988): "Análisis de red". En *Leer la ciudad. Ensayos de antropología urbana*. Barcelona: Icaria.

WOLFRAM, S. (1959): *A new kind of science*. New York: Library of Congress.

ZAMBONI S. (2006): *Pesquisa em arte*. SP: Autores Associados.

ZIZEK, S. (2008): *A visão em paralaxe*. São Paulo: BOITEMPO.

Glosario

Abya Yala: Designación que define a América en este trabajo y enfatiza la importancia de las epistemologías sur sur. El nombre *Abya Yala* fue proclamado como el adecuado para el continente americano en la reunión del Consejo Mundial de Pueblos Indígenas, realizada en Port Alberni, Canadá, 1975 (Fornet-Bentancourt, 2004: 49).

Agenciamiento: Considerando esta obra un acto creativo en el que transcurre un ejercicio de la filosofía como práctica del *ser-siendo*, como posibilidad de creación (de conceptos, perceptos, afectos y funtivos) en intersección con otros dominios creativos. La finalidad es poder viabilizar un conocimiento de AnCo que se desarrolla en la evolución del objeto-proceso FDC como posibilidad existencial de los actores del proyecto. Un agenciamiento es precisamente el desarrollo de las dimensiones que integran una multiplicidad compleja que tiende a cambiar necesariamente de naturaleza a medida que aumenta sus conexiones.

Ambiente multirreferencial de aprendizaje: El ambiente aparece como resultado de la interacción de los sujetos con su contexto natural, considerando la dimensiones de espacio y tiempo en intersección con una concepción dinámica de las interacciones pedagógicas. Pensar los ambientes educativos a partir de perspectivas multirreferenciales enriquece las interpretaciones epistemológicas y constituye posibilidades de estudio, procurando aspectos emergentes, articulando y generando nuevas posibilidades de análisis a partir de un marco conceptual que colabore en la comprensión de los fenómenos de construcción de conocimiento y relacionnes con el saber.

Análisis cognitivo: “Campo complejo (multirreferencial, polisémico, polilógico, pluridimensional de trabajo con/sobre el conocimiento y sus imbricados procesos de construcción, organización, acervo, socialización que incluye dimensiones entretajidas de carácter teórico, epistemológico, metodológico, ontológico, axiológico, ético, estético, afectivo y autopoietico que busca el entendimiento de diferentes sistemas de estructuración del conocimiento y sus respectivos lenguajes, arquitecturas conceptuales, tecnologías y actividades específicas, con el propósito de tornar estas especificidades en bases para la comprensión más amplia del mismo conocimiento, con el compromiso de traducirlo, reconstruirlo y difundirlo con perspectivas abiertas al diálogo y la interacción entre comunidades vinculadas a esos diferentes sistemas, de modo de tornar en conocimiento público aquel de

carácter privado que es producido por esas comunidades, pero que es también de interés común a otros grupos/comunidades/formaciones sociales amplias” (Fróes Burnham, 2013).

Aphatuira-peón: Es un sujeto que aprende desde la praxis a pensar críticamente, y aprovechar recursos institucionales y simbólicos a fin de participar de decisiones políticas que afectan sus vidas y transformar las desigualdades raciales, sociales y económicas que interfieren en las relaciones sociales democráticas. La figura del *aphatuira-peón* remite a la especificidad de cada sujeto, que se resiste a la estandarización, es la personificación de la contingencia, existe, crece por todas partes, como la hierba en las rendijas de los muros del sistema. Esta especificidad del *aphatuira* se puede manifestar como práctica cultural en la articulación de tecnologías en los procesos de subjetivación de cada sujeto, en una cultura crítica en la que la creación de conocimiento, relación con el saber, lenguajes y tecnologías se retroalimenta con el pensamiento crítico en un ambiente de producción de conocimiento y praxis que se resiste a los modelos universalistas y hegemónicos. La especificidad en la actual tecnicidad mediática de la cultura propone una definición tecnológica de la diferencia y pretende proporcionar una alternativa a la multitud de Hardt y Negri, en la que los límites entre masa asimilada y multitud divergente aparecen difusamente debido a homogeneización y estandarización dominante.

Actividad: Para Sanchez Vazquez (2011: 221) la *actividad* es un conjunto de actos en virtud de los cuales los sujetos modifican ciertos fenómenos o materia prima dada. Ello implica una intervención cognitiva.

Ciberespacio: “El ciberespacio es una alucinación consensual vivida cotidianamente por decenas de millares de operadores en todos los países (...) Una representación gráfica de datos extraídos de las memorias de todos los computadores. Una complejidad impensable. (...)” (Gibson, 1985: 64). “El ciberespacio se encuentra preso entre estructuras arcaicas, imaginarias y simbólicas de toda la vida en sociedad (...) es un espacio no físico o territorio compuesto por redes de computadores a través de las que circulan informaciones” (Lemos, 2002: 127).

Concepto: De acuerdo con Primo (2007: 170), el concepto cargado de símbolos es una significación central organizada en sistemas de significantes y significados. Para Deleuze y Guattari (1992: 15-47) el concepto como creación constituye una singularidad.

Disciplina: La palabra *disciplina* pertenece a la misma familia semántica que *discipuli*, utilizada para designar a los seguidores de un maestro, de una escuela o de un grupo. La palabra *disciplina* significó inicialmente la acción de aprender,

de instruirse; luego se utiliza para referir a un tipo particular de iniciación, una doctrina, un método de enseñanza, pasando más tarde a relacionarse con la enseñanza y el aprendizaje en general, incluyendo todas las formas de educación. La disciplina se transformó en el equivalente a un conjunto de enunciados que toman prestada su organización de modelos científicos que mantienen una coherencia y demostratividad institucionalizada, transmitida y en general enseñadas como ciencia. La disciplina es, por tanto, una categoría organizadora dentro del conocimiento científico (Fróes Burnham, 2001: 41).

Interdisciplinariedad: La interdisciplinariedad es una forma de conocer, significa desarrollar estrategias específicas para construir un proceso cognitivo, lo que supone abordar el objeto de estudio de manera integral, otorgando cuotas de saber que superan la sumatoria disciplinar exigida para investigar el objeto de estudio definido (Mallo, 2010: 18).

Kamby: El *kamby* se reconoce como un fenómeno que reúne los puntos de fuga y encrucijadas de la interactividad, viabilizado tanto como por acciones y actividades presenciales en los escenarios educativos interculturales como por hipertextos e hipermodos telemáticos. Es un fenómeno que amplía espacios para una relación con el conocimiento y el saber, multisensorial, conexional asentado y diferenciado por formas de acceso. Los sujetos para comprender usan varios sentidos: visión, audición, cinestesia; yuxtaponen informaciones por analogías y relaciones con otros sentidos y significados, pero el intercambio no se reduce a la relación con el computador, ella se amplía porque está inserta en una cibercultura que puede ser utilizada para resignificar el sentido de democracia, ciudadanía y justicia en la socialidad contemporánea. En el *kamby*, el *ñoty* cubre las exigencias biológicas, el *tembiapo* la fabricación de productos o herramientas y las interacciones entre los sujetos cognoscentes: el *apopy*. Considerando la praxis como finalidad de la vida-con-sentido las actividades en la socialidad actual resultan de la confluencia del *ñoty* (actividad que asegura la sobrevivencia de la especie), el *tembiapo* (actividad que se relaciona con la producción de realidades artificiales) y el *apopy* (la interacción entre los sujetos cognoscentes). El *kamby* (en guaraní leche que fluye) resulta una acción mediada que depende enteramente de la presencia del otro y se acompaña de dos características que derivan de la acción: la iniciativa o el deseo de innovación y la pluralidad que responde a la socialidad. Ambos responden a la experiencia com/pasional en FDC.

Multirreferencialidad: La multirreferencialidad es una propuesta de Ardoino (1998: 42-49) que considera la complejidad de la realidad desde un abordaje que supone el carácter heterogéneo del objeto de análisis, que se configura al observar

la evolución de la sociedad contemporánea para contribuir en los procesos de construcción de conocimiento. Al considerar la heterogeneidad el abordaje conjuga diversas contribuciones de diferentes disciplinas y evita la homogeneización y la reducción, en la tentativa de comprensión de los fenómenos en estudio.

Abreviaciones

AMA	Ambiente multirreferencial de aprendizaje
AnCo	Análisis cognitivo
ARS	Análisis de redes sociales
CAIF	Centros de Atención Integral a la Infancia y la Familia
CECAP	Centros de Capacitación y Producción
DMMDC	Doctorado Multiinstitucional y Multidisciplinar en Difusión del Conocimiento
EI	Espacio Interdisciplinario
EVA	Espacio Virtual de Aprendizaje
FDC	Flor de Ceibo
FRIDA	Fondo Regional para la Innovación Digital en América Latina y el Caribe
MEC	Ministerio de Educación y Cultura
OLPC	One Laptop Per Child
PC	Plan Ceibal
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
Udelar	Universidad de la República
UFBA	Universidad Federal de Bahía
SA	Sociedad del aprendizaje
SOCAT	Servicio de Orientación, Consulta y Articulación Territorial
TIC	Tecnologías de la información y comunicación
XO	Laptop del Plan Ceibal

Índice de figuras y tablas

Figura 1. Diagrama que representa las interrelaciones de cooperación y colaboración entre los grupos de FDC (TSsG) y el PC (Uruguay)	25
Figura 2. Diagrama de flujo que representa el trayecto reflexivo para el estudio del fenómeno del <i>kamby</i>	41
Figura 3. Representación gráfica del mundo de los objetos técnicos	45
Figura 4. Diagrama que muestra la combinación de los binomios de la interactividad	51
Figura 5. Representación gráfica del <i>kamby</i>	59
Figura 6. Diagrama de los escenarios del <i>kamby</i>	64
Figura 7. Mensaje bordado de Bispo de Rosário	77
Figura 8. Diagrama que representa las redes de FDC estudiadas.....	103
Figura 9. Representación del problema de los puentes de Konisgberg. a) Vista de la ciudad, b) esquema de los puentes, c) esquema de la red propuesta por Euler.....	104
Figura 10. Redes de diferentes densidades generadas a partir de igual número de nodos	109
Figura 11. Red de profesores según representación de Sphere	110
Figura 12. Representación de la red de la mesa territorial centro	115
Figura 13. Representación de la red de la Mesa Territorial Este	115
Figura 14. Representación de la red de la Mesa Territorial Oeste	116
Figura 15. Representación de la red del grupo 1	123
Figura 16. Representación de la red del grupo 2	124
Figura 17. Representación de la red del grupo 11	126
Figura 18. Representación de la red del grupo 12	128
Figura 19. Diagrama que ilustra las cartografías que orientan el estudio del <i>kamby</i> en FDC	137

Figura 20. Experiencia grupal para reconocimiento de paisajes con historia en el departamento de Tacuarembó.....	141
Figura 21. Ateneo Mesa Territorial Oeste, 2013, Tacuarembó	154
Figura 22. Dinámica realizada por los estudiantes en el Ateneo de la Mesa Oeste, 2013	161
Figura 23. Representación de la red del grupo 8 de FDC	173
Figura 24. Representación de los campos de fuerza identificados en los AMA de FDC.....	184
Figura 25. Centro de Barrio n.º 3, El Hongo	189
Figura 26. Festejando la presentación del libro.....	191
Figura 27. Representación gráfica del <i>apohatuira</i> -peón.....	206
Figura 28. El diálogo de los excluidos	208
Figura 29. Diagrama que muestra los niveles del agenciamiento de AnCo identificados en el estudio del <i>kamby</i>	209
Tabla 1. Datos comparativos de FDC en 2008 y 2009	84
Tabla 2. Número de participantes en las actividades desarrolladas en 2011.....	87
Tabla 3. Distribución de actividades de FDC por departamento	90
Tabla 4. Valores de centralidad de grado, red de comunicados de profesores.....	111
Tabla 5. Valores de centralidad de proximidad de la red de comunicados de profesores.....	112
Tabla 6. Centralidad de intermediación de la red de comunicados de profesores	113
Tabla 7. Índices de centralidad de la red Mesa Territorial Centro.....	116
Tabla 8. Índices de centralidad de Mesa Territorial Oeste	117
Tabla 9. Índices de centralidad de la red Mesa Territorial Este.....	118
Tabla 10. Valores de los índices de redes complejas de docentes y estudiantes de FDC	120
Tabla 11. Valores de centralidad de grado (Cg), de intermediación (Ci), de proximidad (Cp) y excentricidad (E) de los vértices de la red 1	123

Tabla 12. Valores de centralidad de grado (C_g), de intermediación (C_i), de proximidad (C_p) y excentricidad (E) de los vértices. Red del grupo 2	125
Tabla 13. Valores de centralidad de grado (C_g), de intermediación (C_i), de proximidad (C_p) y excentricidad (E) de los vértices. Red del grupo 2	127
Tabla 14. Valores de centralidad de grado (C_g), de intermediación (C_i), de proximidad (C_p) y excentricidad (E) de los vértices. Red del grupo 12	128
Tabla 15. Valores de los índices de redes complejas de docentes y estudiantes de FDC	174
Tabla 16. Valores de centralidad de grado (C_g), de intermediación (C_i) y de proximidad (C_p) de los vértices del grupo 8.....	176

Sobre la autora

Ana María Casnati Guberna: Comienza su carrera docente en la Facultad de Odontología, específicamente en la Cátedra de Fisiología General y Bucodental. A partir de 1994 se involucra en el proceso descentralizador de la Universidad de la República y participa de las carreras de Asistentes e Higienistas en Odontología en la Casa de la Universidad de Rivera. Desde 1998 a 2008 coordina las pasantías del 11 Semestre de la Facultad de Odontología en el mismo departamento, para luego asumir la dirección del Centro Universitario de Rivera desde el año 2000 al 2006. A partir de 2008 es docente del CERP del Norte integrando el Departamento de Biología. En el mismo año se integra como profesora de Expresión Plástica al Centro de Capacitación Profesional, Ministerio de Educación y Cultura. En ambas instituciones continúa su actividad hasta 2011.

Es Especialista en Salud Pública, Máster en Cooperación para el Desarrollo, Especialista y Máster en Tecnología Educativa y Doctora Analista Cognitiva. Actualmente es docente del Proyecto Flor de Ceibo en el Centro Universitario de Tacuarembó y continúa colaborando en el proceso descentralizador a los efectos de contribuir a consolidar la Udelar en la región noreste. Ha publicado artículos en revistas indexadas y libros en Alemania y Brasil.

Es artista textil, integrante del Centro Textil del Uruguay (CETU). Ha participado de numerosas exposiciones colectivas e individuales, y ha recibido premios en Uruguay y Brasil.

En 2008 la Universidad de la República crea Flor de Ceibo (FDC) con dos objetivos fundamentales: contribuir a la formación de los estudiantes universitarios comprometidos con la realidad del país y colaborar con el desarrollo de esa política, generando espacios inter/transdisciplinarios de formación e intervención. Ante las actitudes de asombro, censura y uso puramente instrumental que las instituciones educativas adoptan con las TIC, se manifiesta la necesidad de reconocer una nueva dimensión comunicativa. Se explora este fenómeno frente al desafío que exige lo que se puede denominar la actual tecnicidad mediática de la cultura: la cibercultura. El problema de la investigación reside en identificar procesos educativos en sintonía con la emergencia de la interactividad en las relaciones con el saber y la construcción del conocimiento. Se desarrolla un agenciamiento de análisis cognitivo (AnCo, integración de conocimientos, saberes, prácticas, percepciones, funciones, experiencias) de los sujetos en interactividad en ambientes multirreferenciales de aprendizaje con énfasis en la creatividad y afectividad. La metodología utilizada es el análisis de redes y la etnopesquisa multirreferencial y multilocal. Al construir el agenciamiento para AnCo se pretende relacionar la comprensión de los procesos creativos en la praxis de FDC, donde es posible reconocer un poder personificado en el conocimiento de ser, abierto y viable, un aprendizaje singular del sujeto en los ambientes multirreferenciales de aprendizaje (AMA) en FDC. Esta singularidad es productora, está atravesada por el conocimiento, autovaloriza la capacidad intrínseca del *ser siendo*, mediante la cooperación, transformando la existencia en oportunidad de libertad y autonomía solidaria.

ISBN: 978-9974-0-1348-3



9 789974 013483



Espacio Interdisciplinario
Universidad de la República
Uruguay