

La educación como creación de microculturas.

De la comunidad local a la red virtual

José Luis Lalueza

Marc Bria

Isabel Crespo

Sònia Sánchez

Maria José Luque

Grupo de Investigación en Desarrollo Humano, Intervención Social e Interculturalidad

Universidad Autónoma de Barcelona.

<http://www.dehisi.org>

dehisi@seneca.uab.es

En este artículo pretendemos mostrar el proceso de reflexión teórica y el diseño de un portal educativo (www.5d.org). Pero aquí no vamos a presentar dicho portal ni a discutir sus contenidos, sino a analizar el proceso por el que una experiencia práctica de educación intercultural nos llevó al diseño de ese portal como una *herramienta colaborativa* y a entender ésta como marco en el que el *desarrollo de una "microcultura"* es la base para su sostenibilidad. En otras palabras, vamos a analizar cómo las prácticas provistas por una experiencia educativa local (orientada al aprendizaje colaborativo basado en el uso de las TIC) que ha generado una particular microcultura en su seno, ofrecen pautas para la construcción de una herramienta virtual.

Hace diez años, algunos de nosotros nos hicimos una pregunta: ¿Qué dificultades encuentran, a la hora de compartir significados, sujetos de diferentes culturas que forman parte de un mismo contexto escolar? Dicho de otra manera: ¿cómo niños que provienen de una cultura diferente a la de la escuela llegan a interiorizar los significados manejados por ésta?, ¿puede deberse el fracaso escolar de algunos grupos minoritarios a la dificultad de construir con sus maestros significados compartidos?

Revisando la literatura, encontramos que Greenfield y Cocking (1994) se habían hecho la misma pregunta. En una serie de estudios sobre tres grupos minoritarios de EE.UU. ("afro-americanos", "mejicano-americanos", "asiático-americanos"), llevados a cabo por ellos mismos y otros autores, concluyen que hay diferencias claras en los valores y en el significado otorgado a la identidad, y que ello afecta a la integración escolar y las relaciones

entre familia y escuela. Las metas de los proyectos evolutivos y educativos de las familias y las escuelas podían diferir en gran manera, y tales diferencias no eran generalmente explícitas, sino que se manifestaban a través de conflictos colaterales. Además, mostraron algo interesante: las diferencias culturales que de algún modo interferían en la dinámica escolar, no se originaban tanto en las culturas ancestrales de los grupos minoritarios, como en la relación entre éstos y la cultura mayoritaria, en las relaciones de poder. Es decir, no se trataba tanto de que las culturas generasen significados de forma independiente y no coincidente, sino de que éstos se producían en situaciones de confrontación, dando paso a fenómenos como la resistencia.

Pero estos estudios y otros posteriores (Greenfield, 1999; Greenfield and Suzuki 1998), se limitan a exponer cómo valores y proyectos educativos llegan a diferenciarse y a entrar en conflicto (por ejemplo individualismo y colectivismo), pero no analizan la forma en que inciden en los procesos de enseñanza-aprendizaje, ni cómo éstos pueden organizarse alternativamente.

Para responder a ello, nos ha sido útil entender la educación cómo un proceso en el que se (re)construye una cultura en la que viejos y nuevos significados son compartidos de alguna manera por los diferentes actores. En otras palabras, entenderla como una *actividad*, en el sentido que, tomado de Leontiev, ha desarrollado Michael Cole. Pero, previamente, nos será útil abordar dos cuestiones derivadas del manejo de algunos conceptos desarrollados desde la psicología cultural:

- Toda actividad educativa supone un acuerdo intersubjetivo, y para ello es necesaria la consideración de los participantes como interlocutores.
- Toda actividad educativa puede ser entendida como una microcultura, y ello es posible sólo si los participantes se apropian de los artefactos que la constituyen.

Cultura, educación e intersubjetividad

En tanto que todo proceso de socialización supone una “objetivación” del mundo, toda cultura supone una forma particular de establecimiento de la realidad. Tal socialización es llevada a cabo en primer término por la familia, y el resto de instituciones de la misma cultura son coherentes con esa objetivación básica (Berger and Luckmann, 1966). Así, al llegar el niño a la escuela, encuentra un universo en el que se comparte lo esencial de ese mundo objetivado, donde no hay contradicciones importantes, y donde, por tanto, es posible establecer acuerdos intersubjetivos. Al menos, es lo que ocurre cuando la familia y la escuela pertenecen a la misma cultura. Pero, ¿qué pasa cuando no es así?

La escolarización de los hijos de una familia autóctona de clase media es vivida por ésta como un acto que se hace *dentro de la comunidad*. Incluso cuando la escuela no está en el vecindario, la elección de ésta tiene que ver generalmente con la pertenencia a un grupo social organizado en torno a valores ideológicos, religiosos, de clase social, etc. La escuela es algo que forma parte del propio universo. Su estructura y funcionamiento son conocidos, es más, están interiorizados y forman parte del mismo marco cultural. Qué se pretende educar, qué es un niño, cuándo su comportamiento es correcto..., son cuestiones sobre las que hay un entendimiento implícito.

En cierto modo, estas familias forman parte de una *comunidad* en la que existen determinados *guiones* que organizan de modo bastante similar las experiencias cotidianas. Por ello, estas

personas tienen en común una cierta manera de entender el mundo. La pertenencia a una *comunidad cultural* supone la posibilidad de compartir implícitos, es decir, formas de categorizar la realidad que no necesitan ser explicadas, porque se dan por sentadas.

Schweder (1986) se refiere a ello como “presupuestos constitutivos”, ideas preconcebidas, no discutidas, no explicitadas, que cada comunidad cultural establece como base para el entendimiento. Moghadam (2003) denomina *interobjetividad* al conjunto de objetivaciones de la realidad comunes a los miembros de una cultura determinada. Sólo compartiendo tal interobjetividad –o, como veremos, conociendo y otorgando legitimidad a las diferentes *interobjetividades* en un espacio multicultural– es posible la intersubjetividad. Moghadam explica que este juego entre mundo objetivado e intersubjetividad es sencillo de entender en sociedades aisladas como los tasmanios antes de ser exterminados, los yanomamo cuyo entorno amazónico aun no ha sido devastado, o las comunidades norteamericanas de los amish, que evitan el contacto con el mundo exterior. Pero el problema es más complejo cuando atendemos a las sociedades multiculturales, en las que se dan diferentes relaciones de poder entre mayoría y minorías. Cuando miembros de minorías y mayorías no comparten una interobjetividad, e incluso se construyen objetividades opuestas en cada comunidad, la intersubjetividad se hace sumamente difícil.

Las objetividades en una sociedad multicultural no son algo estático, ya que están sujetas a los procesos de aculturación (Berry, 2001) y, en dirección opuesta, generación de nuevas diferencias (Ogbu, 1994). Así, un grupo minoritario puede aproximar o alejar su forma de objetivar el mundo respecto a cómo lo hace la mayoría, en función de la dinámica de las relaciones de poder. Esta dinámica se da, por supuesto en la escuela, de modo que ante las dificultades de inclusión de un grupo cultural, debemos interrogarnos acerca de las trabas existentes para establecer acuerdos intersubjetivos. Cuando los miembros de un grupo étnico minoritario con escaso poder asisten a la escuela, se encuentran con un mundo en el que las reglas, el lenguaje, las relaciones o los objetivos de la actividad, se hallan lejos o incluso pueden llegar a contradecir las reglas, las pautas de uso del lenguaje, las formas de relación o los objetivos más o menos explícitos de su familia y su grupo cultural.

La cuestión clave en educación reside en cómo la escuela, institución que comparte la interobjetividad de las culturas dominantes en el mundo occidental, puede crear espacios de intersubjetividad con miembros de minorías que sustentan objetivaciones del mundo distintas, cuando no contrapuestas a aquélla. Dicho de otra manera, ¿puede la escuela colocar en el rol de *interlocutores* a los alumnos de grupos que no comparten su objetividad, con el fin de establecer acuerdos intersubjetivos?, ¿puede la escuela generar una *microcultura* que tenga sentido para todos sus miembros?

La consideración de sus alumnos minoritarios como *interlocutores válidos* es una cuestión fundamental para que sean posibles los acuerdos intersubjetivos. Es interesante constatar cómo autores que analizan los orígenes de la intersubjetividad desde perspectivas claramente distantes enfatizan el reconocimiento del interlocutor –es decir, su consideración como participante– como pilar fundamental del establecimiento de aquélla. Así, para Rommetveit (1998), “necesitamos tener la ilusión de que el otro nos entiende en orden a construir tal comprensión en la realidad”. Es decir, sólo considerando al otro –incluso *insensatamente*– como interlocutor, podemos llegar a un conocimiento compartido. También para Trevarthen (1982) antes de que podamos llegar a compartir significados, es preciso constituirnos como interlocutores. Este autor nos habla del establecimiento de una “intersubjetividad primaria” entre el bebé y sus cuidadores, consistente en construir un canal de comunicación, un estado de atención conjunta, de base emocional, que se manifiesta a través de los *protodiálogos*, o turnos de intervención. Así, sería prerrequisito de la intersubjetividad considerar al otro como

interlocutor, al que atribuimos la capacidad de serlo y actuamos como si lo fuera. Ahora bien, una vez considerado el otro como interlocutor, la cuestión está en cómo se logran los acuerdos intersubjetivos.

Apropiación de Artefactos

Podemos entender todo acto comunicativo como una negociación de significados. Pero en ningún caso es un acto privado, ya que tales significados, que median nuestra relación con la realidad, son a su vez productos y herramientas de la cultura. Cole (1996) define la cultura como un medio en el que se desenvuelve la vida humana, consistente en un conjunto de instrumentos interrelacionados, compartidos por los miembros del grupo y heredados a través de generaciones. Estos artefactos incluyen instrumentos físicos y simbólicos, conductas asociadas a tales instrumentos, conocimientos, creencias, y formas de organización social.

Cole, siguiendo a Leontiev, toma la actividad como el elemento indivisible en el estudio de la conducta humana. Podemos entender la actividad como el sistema de complejas relaciones entre el sujeto, los objetos y los artefactos que median entre uno y otros, en un determinado contexto de relaciones sociales. Estos artefactos o mecanismos de mediación cultural (herramientas o signos) son provistos por la cultura en contextos de actividad específica, y el sujeto toma (*se apropia*) de tales medios culturales, reconstruyéndolos en el proceso de la actividad.

De este modo, la actividad define los objetos y la identidad de los sujetos. Los objetos que pretende transformar son definidos por las herramientas utilizadas, pero el mismo sujeto es transformado en función de las metas que adopta y de los artefactos que utiliza para conseguirlas. Valga aquí el clásico ejemplo del cazador que al convertirse en ganadero o en agricultor transforma su mentalidad, formas de vida y de organización social, de la mano de las nuevas metas y herramientas.

Podemos entender el aprendizaje y el desarrollo como la *apropiación* de los artefactos que median la actividad. Al tiempo que los artefactos “externos” son interiorizados, las representaciones internas se exteriorizan a través del discurso, el gesto, la escritura, la manipulación del material del entorno, etc. (Engeström, 1999). Es decir, toda actividad incluye un proceso de enseñanza y aprendizaje.

La educación formal, la escuela, es un tipo particular de actividad, donde este proceso de apropiación constituye el objeto en sí, la principal meta. Ahora bien, el conjunto de artefactos manejados es sumamente complejo. Es importante insistir en que no sólo se trata de herramientas físicas y de símbolos (que Cole denomina *artefactos primarios*), sino también de guiones preestablecidos por la cultura, creencias, formas de categorizar, esquemas mentales, formas de relación social (*artefactos secundarios*). Por lo general, estos últimos se dan por adquiridos en el momento de entrar en la escuela, o se supone que su adquisición se dará en paralelo, en otros contextos de actividad, como los provistos por la familia. Así, por ejemplo, la adquisición del lenguaje “correcto” para la escuela no es posible si no se articula con unas representaciones muy claras acerca de sus contextos de uso, su adecuación, sus metas, etc. Igual ocurre con la lectura y la escritura, o con las matemáticas, que cobran sentido sólo en relación con una red articulada de artefactos de diferentes niveles que son provistos en distintos marcos institucionales (escuela, familia...) que guardan una mínima coherencia entre sí.

Pero, como hemos señalado más arriba, esto último sólo es cierto en la medida en que la escuela y la familia comparten idénticos referentes culturales. Si no es así, la apropiación de instrumentos se encuentra con fuertes obstáculos, a menudo invisibles. En otras palabras, la escuela es un contexto significativo en la medida en que determinados artefactos son compartidos *a priori e implícitamente*. Todo el mundo es consciente de ello cuando se trata de artefactos primarios como el lenguaje (el niño debe conocer la lengua vehicular de la enseñanza, por ejemplo), pero no resulta tan transparente cuando se trata de compartir determinados guiones, creencias, conductas adecuadas, etc.

La escuela, así, no sólo es una institución adaptada a una cultura, sino que su historia ha ido *depositando* un conjunto de artefactos que sólo tienen sentido en el seno de culturas similares. El reto de un sistema educativo que pretenda no generar exclusión consiste en la *apropiabilidad* real de sus artefactos por el conjunto de los participantes.

El modelo educativo clásico

En otro documento (Crespo, Lalueza, Portell y Sánchez, 2004) hemos analizado dos escuelas cuyo alumnado pertenece en un 100% a grupos minoritarios. La primera de ellas muestra, de manera significativa, las barreras culturales a que nos hemos referido. Queremos aquí resaltar dos elementos que ilustran esta situación, y que nos serán útiles para exponer lo que sería un *contramodelo* para la educación intercultural:

La representación implícita de las diferencias culturales como *déficit* (lo que lleva a infravalorar a los alumnos como interlocutores plenos).

El uso de un modelo educativo basado en la *transmisión* (lo que empobrece el rol de los alumnos en tanto que interlocutores).

Por lo que se refiere al primer elemento, tanto en el proyecto del centro estudiado, como en el discurso de los maestros, las dificultades de cada niño son representadas como un *handicap individual*, cuyo origen estaría en un contexto familiar *deficitario*. Niños y familias son definidos, pues, como “carentes de”. *Carentes de* conocimientos, así que la escuela es presentada como *proveedora* de conocimientos en régimen de monopolio, sin reconocer a la familia como generadora de saberes útiles. *Carentes de* hábitos y de normas, así que la escuela debe aplicar la disciplina tanto a los alumnos como a sus padres, de modo que el control de las conductas es el principal objetivo, acudiendo incluso a las autoridades cuando la escuela no puede llegar.

La cultura minoritaria –en este caso la gitana– es así presentada como deficitaria. Pero, además, las diferencias culturales se presentan como *esenciales*. Es decir, no hay cambio cultural posible –ni en el grupo mayoritario ni en la minoría– tan sólo aproximación de los individuos al estándar de la cultura dominante. Considerar las culturas como algo inmutable lleva a la negación de la co-construcción de los significados: las diferencias que nos separan son tan grandes que son *ellos* quienes han de cambiar para *adaptarse a nuestro* entorno. Por tanto, la responsabilidad sólo recae sobre *ellos*. Esta percepción de las diferencias culturales nos lleva a la cuestión fundamental: *el no reconocimiento del otro como un interlocutor legítimo*.

Así, en las relaciones que se mantienen con los niños y sus familias se evidencia la ausencia de diálogo, de colaboración. Para estas familias, y consecuentemente para sus hijos, la escuela se presenta como un escenario hostil que se impone. La negación de las posibilidades de

negociación dificulta tanto el hecho de compartir objetivos y metas como la participación activa de los interlocutores. Y sin participación activa, la apropiación, un elemento fundamental, se convierte en una ardua tarea.

Esto nos lleva al segundo elemento, el modelo educativo. Nos encontramos ante un claro ejemplo de un *modelo de instrucción basado en una teoría de transmisión* (Rogoff, Matusov, and White, 1996), donde los estudiantes aprenden la información para mostrar que se ha codificado y retenido en respuesta a determinados test de evaluación que reproducen “pieza a pieza” lo aprendido.

El modelo de transmisión se basa en una serie de implícitos. Se supone que entre el maestro y los alumnos hay unos acuerdos previos, nunca explicitados porque se dan como obvios. Sobre esta supuesta base intersubjetiva se *depositan* los nuevos conocimientos. A la hora de la verdad, se dan toda una serie de negociaciones implícitas y muy mediatizadas por el poder del maestro. Como que la meta explícita es la codificación correcta de conocimientos, el hecho de si se comparten o no significados entre maestro y alumnos está en un segundo plano. De hecho los significados procedentes de las prácticas propias de la comunidad de los estudiantes no cuentan, e incluso se consideran como un estorbo si contradicen o dificultan la *recepción* de los conocimientos formales.

Este *contraejemplo*, nos puede orientar, en negativo, acerca de qué características debería tener un sistema de enseñanza aprendizaje no excluyente. Frente a un modelo que categoriza la diversidad como déficit y legitima exclusivamente los saberes del sistema hegemónico, es preciso un modelo que contemple la existencia de contextos socio-históricos diversos que proporcionan distintos conjuntos articulados de significados. Y frente a un modelo de transmisión, un modelo de *participación* en que el proceso de enseñanza y aprendizaje consistiría en la creación de un nuevo contexto donde cada nuevo significado debiera ser negociado explícitamente, donde el sentido se construyera a través de la experiencia adquirida en la práctica educativa.

El modelo Quinta Dimensión (5D)

Este reto es el que motivó el diseño y desarrollo de una serie de *espacios de prácticas de aprendizaje* bajo la denominación *Fifth Dimension*, un modelo de actividad desarrollado por el Laboratory of Compared Human Cognition bajo la dirección de Michael Cole.

Desde sus orígenes, el modelo 5D responde a la necesidad de articular las metas y métodos de los sistemas de aprendizaje a las características y necesidades del contexto sociocultural. En la base de la aproximación teórica que sustenta la 5D se hallan las investigaciones de Michael Cole y Sylvia Scribner en África (LCHC, 1983), de las que concluyeron la necesidad de estudiar el desarrollo cognitivo en su contexto, advirtiendo del fracaso de los modelos educativos que descuidan el papel fundamental del entorno cultural en la construcción del significado. Al igual que otros autores cuyas líneas de investigación se hallan enmarcadas en un paradigma sociocultural (Wertsch, 1985; Lave, 1988; Rogoff, 1991; Lacasa, 1997), plantean como elemento central que el aprendizaje no puede considerarse con independencia del escenario en el que tiene lugar, puesto que es un *proceso situado*.

Estas consideraciones guiaron el diseño original de la 5D, la cual se constituye en sí misma como un microsistema cultural que surge a partir de la apropiación de determinados artefactos por miembros de una comunidad de aprendizaje. Estos, en tanto que participan

colectivamente de esta práctica, organizada por artefactos materiales y simbólicos que utilizan “a su manera”, generan una *microcultura*, esto es, un

“sistema de conocimiento, creencias, conductas y costumbres compartidas por los miembros de un grupo en interacción al que los miembros pueden referirse y que sirve de base para nuevas interacciones. Los miembros reconocen que comparten experiencias, y se puede aludir a ellas con la expectativa de que serán comprendidas por otros miembros, utilizándose así para construir una realidad por los participantes” (Fine, citado por Cole, 1996).

La 5D, pues, pretende generar microculturas o sistemas de actividad que, a partir de un mismo conjunto de artefactos, adaptan su uso de manera flexible a su situación local y contexto sociocultural, así como a las necesidades de la comunidad. Entiéndase aquí comunidad no sólo como el contexto local, sino como una realidad compleja en la que han de haber objetos identificables tanto por los miembros adultos y menores de la comunidad local, como por los educadores y los investigadores implicados. En semejante actividad *fronteriza*, el uso de los artefactos proporciona unos significados compartidos al tiempo que tales artefactos se modifican de acuerdo a las metas e intereses de los miembros de la comunidad de aprendizaje. Para que ello sea posible, la 5D muestra un *bajo nivel de institucionalización* que permite que semejante sistema de actividad sea apropiado por comunidades muy diferentes, generando sistemas de significado que pasan a formar parte de la red constituida por la cultura local.

Ese bajo nivel de institucionalización dificulta describir en abstracto lo que es un espacio 5D (5D site), así que presentaremos uno de esos espacios en concreto, desarrollado por nuestro equipo. La Casa de Shere Rom (CSR en adelante) es una comunidad de aprendizaje en la que se ensayan nuevos usos educativos de tecnologías de la información y la comunicación. Está ubicada en los locales de la Asociación Gitana de Badalona, en un barrio –Sant Roc– del Área Metropolitana de Barcelona, donde un elevado porcentaje de habitantes son gitanos. Participan en ella cada semana una media de cuarenta niños entre 5 y 14 años. Por lo general este grupo es estable a lo largo del curso y desde 1998 han pasado por allí más de doscientos niños, de los cuales una veintena se ha mantenido durante los seis años de la experiencia. También participan estudiantes de Psicología y Psicopedagogía, asistiendo una vez a la semana durante un semestre. En total, han sido ya más de trescientos. Por último, se han implicado en su desarrollo 18 investigadores por períodos superiores a un año, y un número similar en períodos más cortos.

El proyecto CSR se fue diseñando a través de la negociación entre agentes con metas diferentes, como miembros de la comunidad, investigadores y educadores (Crespo, Lalueza y Pallí, 2002). La necesidad de una intervención educativa se apoyaba en datos objetivables, como un 9,4% de población analfabeta, al que cabe añadir un 28,7% sin ningún tipo de estudios primarios y donde tan sólo un 3,1% había llegado a completar los niveles superiores de la educación secundaria. Con ese telón de fondo se daban varios intereses: una asociación gitana cuyos miembros percibían que los más jóvenes de la comunidad recibían una educación formal deteriorada, un equipo de investigación interesado en explicar el preocupante fracaso escolar de este grupo étnico, un elevado número de niños en la calle dispuestos a probar cualquier experiencia que sonara a juego, un número igualmente elevado de estudiantes universitarios ansiosos de algún tipo de práctica que conectara con los problemas reales... De este modo se creó una actividad *frontera*, es decir, un conjunto articulado de prácticas para grupos de participantes con objetivos diferentes, una intersección donde distintos actores buscaban metas diferenciadas con un cierto grado de colaboración.

La CSR es un espacio equipado con ordenadores y periféricos conectados a Internet, en el que se realizan tareas de manera colaborativa. Estas actividades están representadas en un *laberinto* con diversas *habitaciones*, de manera que al completar una tarea cualquiera se

puede *pasar* a una *habitación* contigua donde hay otra tarea (un *juego* informático, una propuesta para desarrollar una historia digital colaborativamente, la redacción de una noticia para un diario local, la posibilidad de contactar con niños de otros países a través de Internet...). Una guía organiza cada tarea en niveles diferentes (*guía de tarea*), cuya consecución dará a su vez paso a otras habitaciones. Cada niño cuenta con la colaboración de un estudiante universitario, *conocedor del mundo* y del *lenguaje formal*. Ambos, en una alternancia de roles, deben cooperar para alcanzar unas metas sujetas a negociación. Para ello, se incitan, provocan, guían, preguntan, responden, sugieren... acertando o equivocándose. En definitiva, colaboran para alcanzar unas metas compartidas.ⁱ

Lo más singular de esta actividad consiste en que: a) la asistencia es voluntaria y el ambiente se asemeja más al de una sala de juegos que al de un lugar de estudio; b) el recorrido de una a otra tarea supone un elevado grado de libertad para el sujeto, que puede escoger entre varias *habitaciones* y, por lo tanto, entre diversos recorridos; c) se dan diversos tipos de colaboración (niños entre sí de manera directa o a través de e-mail y chat; estudiantes asistiendo a niños; niños asistiendo a estudiantes; niños y estudiantes consultando por e-mail o chat a una figura ficticia que, a pesar de ello, responde; niños en tiempo diferido, a través de las pistas que se van dejando después de completar un juego...).

Seis años después podemos observar que niños habitualmente considerados en la escuela como alumnos desmotivados, poco eficientes, indisciplinados y abocados al fracaso, siguen asistiendo voluntariamente a una actividad de aprendizaje que requiere llegar a determinadas metas para seguir adelante. Es decir, demuestran disciplina y utilizan habilidades cognitivas relevantes.

Pensamos que ello ha sido posible en tanto que se han cumplido las dos condiciones señaladas al final de la primera sección (posibilidad de acuerdos intersubjetivos y de apropiación de las herramientas). La CSR ha creado un particular universo de significados compartidos por los diversos participantes que ha elevado la *actividad frontera* (un espacio donde convergen agentes con metas distintas) a *microcultura* (un espacio de significados compartidos). Es decir, se ha creado un espacio de aprendizaje centrado en actividades de lectura y escritura mediante ordenadores, sensiblemente más flexible que la escuela y menos dependiente de los guiones marcados por la cultura dominante. Pero no se trata, en absoluto, de un espacio propio de la cultura gitana. Por el contrario, se trata de una *microcultura* que, partiendo de un lugar fronterizo de encuentro entre actores con metas muy diferentes (niños, estudiantes, miembros adultos de la comunidad gitana, investigadores...), ha ido estableciendo las bases para un particular universo de significados.

Un elemento imprescindible en este proceso consiste en la consideración de todos los actores como interlocutores válidos, lo que se expresa a través de la constante negociación explícita (desde el movimiento a través del laberinto hasta la discusión de nuevos juegos y actividades) y de la orientación colaborativa del conjunto de la actividad. La pertenencia a una misma comunidad de sujetos de procedencias diversas implica compromiso mutuo y responsabilidad ante la empresa común, en tanto que todos son considerados como interlocutores.

Por último, a nuestro entender, existe una característica adicional: en la nueva microcultura generada las identidades son flexibles. El desempeño del rol de experto y aprendiz es un claro ejemplo de ello. En más de un momento, el experto es el niño y el aprendiz el estudiante. Esta flexibilidad implica cambios en la autopercepción que tienen los interlocutores que participan en el proyecto. Para el estudiante significa situarse en una perspectiva diferente: llega pensando que va a enseñar al niño y muchas veces se encuentra con la situación contraria, es el niño quien le enseña. Para el niño, que presenta una autopercepción muy negativa respecto

a sus competencias escolares, se da la circunstancia, para él novedosa, de que sabe algunas cosas desconocidas por su interlocutor (referidas a la dinámica de la propia institución) y éstas son valoradas.

En resumen, las características que hacen la CSR una actividad no excluyente, adecuada para una educación intercultural, son:

- Consideración de los alumnos, y de sus familias, como interlocutores; de sus diferencias como formas legítimas de conducta; y de sus conocimientos comunitarios como valiosos.
- Se considera la institución educativa como objeto de transformación. No sólo los alumnos y sus familias deben cambiar, sino también la institución educativa.
- Participación de los actores hasta el punto de incidir en las transformaciones de la dinámica de la institución. Las negociaciones son explícitas.
- Bajo nivel de institucionalización, lo que favorece su apropiación por los participantes, sean del grupo que sean.
- Flexibilidad de los roles en la relación enseñanza/aprendizaje, por lo que todos los conocimientos son legítimos, y los participantes reconocidos como agentes.
- Participación intrínsecamente motivada, con lo que la presencia es voluntaria y los conflictos no se fundamentan en resistencias a la participación, sino a aspectos que pueden ser negociados.

Buscando un modelo para los artefactos virtuales

Una vez desarrollados diversos espacios 5D en distintos países europeos, emergió como nueva necesidad la construcción de herramientas que hicieran sostenible una red internacional de investigadores, educadores, estudiantes y niños. Pretendíamos diseñar un artefacto tecnológico que ofreciese una nueva vía de comunicación y colaboración entre grupos plurales, pero que fuese a su vez una herramienta útil para las actividades cotidianas de los equipos locales, pues sin ello la experiencia estaba abocada al fracaso. La interculturalidad era un aspecto fundamental ya que se ponían en contacto grupos de los extremos norte y sur de Europa, y de los dos lados del Atlántico. La experiencia intercultural de la CSR nos ofrecía así una base para el desarrollo de un modelo virtual.

La consolidación de esta red se mostró en el pasado como un factor importante para la sostenibilidad y soporte de las actividades locales, pero ahora esta nueva herramienta virtual podía ser a su vez un centro de recursos donde almacenar y compartir notas de campo, narraciones, artículos... y sobre todo la base de la metodología 5D: sus *artefactos* (laberintos, magos, juegos, guías de tarea, pistas, bitácoras y reglas). Dicho de otra manera, pretendíamos *heredar artefactos* facilitando así la memoria colectiva y el reciclaje de experiencias.

Pero la herramienta exigía de mayores requisitos: Debía ser útil para aquellos que conocían la metodología 5D, pero también permitir a los no iniciados adquirir rápidamente los conocimientos mínimos necesarios para participar en la colaboración e enriquecer con su visión no sesgada al conjunto del colectivo.

Se trataba entonces de que el artefacto mediara en la virtualidad facilitando la creación de una *microcultura* que, respetuosa con las características esenciales de la 5D (flexibilidad, adaptabilidad, intersubjetividad, laboratorio de prácticas...), informara sobre el modelo educativo –como en las ya tradicionales webs unidireccionales– pero sobretodo debía permitir la bidireccionalidad entre el visitante y el sitio web en un entorno poco o nada jerarquizado para hacer posible la comunicación, colaboración, apropiación y reciclaje de experiencias... en definitiva, pretendíamos llevar la comunidad de prácticas 5D a la red.

Con estos objetivos en mente y esquivando reinventar la rueda, nos lanzamos a la búsqueda de experiencias análogas. Encontramos webs educativas, grupos de noticias, listas de distribución, directorios de enlaces, centros de recursos, chats... que contenían algunas de las características, pero ninguno de esos proyectos abarcaba la amplitud del artefacto que pretendíamos.

Fue entonces cuando, de la mano de los tecnólogos del equipo de investigación, descubrimos una corriente de dilatada trayectoria que nos pareció afín a la metodología 5D: Esta corriente respondía a las recursivas y algo crípticas siglas de GNU. El proyecto GNU, iniciado por Richard Stallman a principios de los 80 y promovido desde la Free Software Foundation, tenía por objetivo el desarrollo cooperativo de artefactos tecnológicos y rechazaba frontalmente la entonces incipiente (y muy pronto consolidada) tendencia a la privatización del código fuente de los programas informáticos. Stallman defendía la creación de software en comunidad, de forma similar a como se hace en el mundo de la gastronomía, dónde las recetas se comparten o incluso a veces se crean en colaboración.

La argumentación de Stallman termina centrándose en la defensa de las libertades básicas de cualquier usuario de software (Stallman 1996, Cornec, B., 1999, July 25) ofreciendo durante los últimos 20 años el paraguas ideológico que ha permitido a cientos de miles de programadores, documentalistas, testadores y usuarios organizarse en la virtualidad, enriqueciéndose de la diversidad de sus miembros y creando redes de significados compartidos... en definitiva, construyendo microculturas para el desarrollo de un torrente casi interminable de artefactos tecnológicos.

¿Compartir, adaptar, mismos derechos (entre iguales) o cooperar en la creación de artefactos? Sin duda, en este caso, la afinidad era patente. A todas luces parecía tratarse del referente que andábamos buscando para construir nuestra comunidad virtual de aprendizaje (portal 5D.ORG), por lo que decidimos seguir con nuestra búsqueda y cerrar el lazo para centrarnos en la práctica de estos colectivos.

Apropiándonos de GNU

Vamos a mostrar algunos ejemplos de proyectos GNU que presentan características similares a las que perseguíamos para el portal educativo 5D.ORG. Casi todos los proyectos observados respetaban, en menor o mayor medida, estos atributos, pero en pro de una mayor claridad, comentaremos en cada caso aquel proyecto que mejor ejemplifica las propiedades que deseamos destacar.

Uno de nuestros primeros hallazgos fueron los directorios de proyectos GNU (como por ejemplo: Free Software Foundation, 2004, SourceForge.net Site Documentation, 2004, OSTG Open Source Technology Group, 2004...) dónde miles de grupos de trabajo –sourceforge cuenta con 80.000 proyectos y 800.000 usuarios – llevaban a la práctica la filosofía de Stallman.

La mayoría de las iniciativas GNU, y estos proyectos no son una excepción, se construyeron a partir de las necesidades cotidianas de sus miembros (*diseño participativo*), en grupos donde los roles se confunden (el creador es a su vez usuario del artefacto creado y el aprendiz es a ratos experto) de forma muy similar a como se plantea en la 5D.

Nos pareció sumamente interesante observar como las herramientas tecnológicas que constituían este directorio web (foros de discusión, carga y descarga para el almacenaje de proyectos, herramientas de colaboración, buscadores, personalización del portal...) permitían la comunicación entre sus miembros, pero sobretodo, la acumulación y posterior reciclaje de artefactos, algo muy similar al centro de recursos-conocimiento que nosotros queríamos desarrollar. Es muy común encontrar en estos directorios desarrollos “fork”, dónde nuevos creadores adaptan a sus peculiares necesidades proyectos ya existentes. Así pues, la herencia, refinamiento y apropiabilidad de los artefactos que tanto ansiábamos también era posible en la virtualidad, e incluso se simplificaba debido al carácter digital y por ello intensamente flexible de los artefactos manipulados.

Aceptando el conocimiento como libre y gratuito, el acceso a estas comunidades de práctica y el uso de sus artefactos que ahí se almacenaban debía ser y era gratuito, permitiendo al nuevo miembro el acceso libre y sin restricciones al conjunto del portal. Con tan sólo una excepción: la creación de nuevos espacios de proyecto (nuevas comunidades de práctica) era filtrada para garantizar la coherencia en los contenidos.

La colaboración en grupos parecía configurarse como en una actividad *frontera*, donde personas de ámbitos y culturas distantes, con tan solo un mínimo de objetivos en común, encontraban un espacio cómodo para la colaboración en la virtualidad, satisfaciendo sus necesidades locales y todo ello bajo una actitud que percibimos como jovial, despreocupada, donde muchas veces se rozaba el *juego*.

Estas comunidades eran, sin duda, un modelo – mejor dicho: el modelo – para el desarrollo de nuestra herramienta 5D.ORG. Pero en nuestro afán por flexibilizar las jerarquías, seguimos buscando colectivos donde la colaboración pudiese ser realmente entre iguales y ningún veto fuese impuesto. Al menos desde la vertiente de la herramienta, dejando que la propia comunidad se organizase a su gusto mediados por el artefacto, para construir una microcultura con su propio orden social.

Fue entonces cuando volvimos la mirada hacia los Wikis (The Wiki Community, 2002), otro proyecto GNU enfocado a la creación colaborativa de contenidos que permitía a cualquiera, sin registros ni restricciones de ningún tipo, la edición de los textos que ahí se publicaban.

Los wikis habían construido, entre otros artefactos, una enciclopedia con más de 300.000 artículos, un diccionario de más de 40.000 términos o una biblioteca de 3.500 tomos en un espacio de colaboración en mayúsculas que rompía con toda jerarquía, y por asombroso que pudiese parecer la experiencia no era sujeto de constantes actos vandálicos. Los textos se escribían a trozos por cualquiera que pudiese aportar información al respecto y se revisaban del mismo modo, garantizando la continuidad del proyecto ante posibles ataques mediante una simple copia de seguridad. Era el mejor ejemplo de colaboración inter pares que se podía encontrar en la Web.

Quedaba por traducir a la virtualidad un importante elemento de la 5D: la actividad como laboratorio de pruebas, que si bien la observamos en los directorios de proyectos GNU donde los desarrollos se probaban continuamente, nunca se nos hizo tan explícita como en los HackLabs. Estos “laboratorios”, formados por fieles seguidores de la ética hacker (Pekka Himanen 2001), se podrían definir como comunidades virtuales no controladas de

aprendizaje (CVNA) que pretenden romper con las tradicionales jerarquías del aprendizaje tradicional para compartir conocimientos y recursos en un espacio de colaboración y prueba.

Todas estas fuentes de experiencias consolidadas fueron referentes a tener en cuenta para construir nuestra comunidad virtual educativa –5D.ORG– como una nueva microcultura en red. Más aún, si los resultados eran los que esperábamos, 5D.ORG podía constituirse en una red de microculturas que daría soporte a los grupos locales y globales.

El diseño de 5D.ORG

Debido a su carácter peculiar e incluso a veces tintado por la tecnología, evitaremos detenernos demasiado en el proceso final de diseño del portal, aunque si desearíamos explicitar brevemente algunas ideas y situaciones que como cabe esperar se derivan de lo dicho con anterioridad.

Llegado el momento de diseñar la herramienta estábamos convencidos de que las experiencias estudiadas nos ofrecían una perspectiva muy valiosa y por ello planteamos un portal educativo en 3 bloques. Contemplábamos la posibilidad de Informar sobre el modelo 5D mediante las herramientas tradicionales que nos ofrece la web, pero sabíamos que debíamos prestar una atención muy especial a las herramientas que favoreciesen la Colaboración y Formación en la red y en red.

La parte informativa de este portal requería de dinamismo, pues los contenidos iban a ser modificados con frecuencia, así que optamos por usar un gestor de contenidos: un desarrollo técnico que permitiría, incluso a inexpertos en tecnología pero expertos en contenidos, mantener de forma sencilla –editando directamente desde la misma web, sin herramientas complicadas de edición– todos los textos, enlaces e imágenes que ahí pretendíamos mostrar.

En base a nuestra propia experiencia y como en los proyectos GNU estudiados, creíamos vital dotar a nuestro artefacto de bidireccionalidad, así que como hemos comentado, además de los mencionados foros de discusión, tan necesarios para la comunicación offline de nuestros futuros usuarios y de las notas de campo, narrativas y artículos que previmos de gran utilidad para investigadores, estudiantes y educadores, también creamos una herramienta para permitir añadir, comentar, descargar y eliminar, o en definitiva automatizar la administración de un repositorio de artefactos 5D. La observación de los proyectos GNU nos auguraba que de esta manera sería posible el intercambio de los artefactos tradicionales de la 5D, que podrían ser puestos a prueba en las múltiples actividades-laboratorios locales, así como mejorados o adaptados por cualquier usuario que así lo deseara.

Convencidos de la importancia de los grupos locales para el éxito de la colaboración global creamos otra herramienta que llamamos “My5DCommunities” para hacer posible la coordinación de las actividades locales desde la virtualidad. Las comunidades 5D facilitaban la creación gratuita y automatizada de foros privados de discusión, pero también permitimos la creación de galerías de imágenes (tan útiles en las actividades con niños), calendarios de actividad, selección local de artefactos tradicionales 5D e incluso para ser usados simplemente como escaparate de la actividad realizada.

Finalmente, para ofrecer a la diversidad de colectivos visitantes una interacción sencilla con el portal, diseñamos una herramienta que haría posible la creación de perfiles dinámicos, mutables, no constrictivos, pero que a su vez ofrecería contenidos y enlaces adaptados a los

roles de investigador, educador, estudiante y niño, permitiendo al visitante algo muy propio de la 5D, el cambio de rol.

5D.ORG es ahora tan sólo un Portal educativo recién publicado en la web con algunos retoques pendientes. Pretende ser ahora un espacio fronterizo suficientemente atractivo para sujetos diversos. En la medida que sea utilizado será posible ir tejiendo una red de significados compartidos por los miembros de un amplio grupo en interacción. Si eso es así, nos encontraríamos con una microcultura compartida por sujetos de distintas procedencias, donde se podrían crear nuevos conocimientos e interacciones en torno al placer de enseñar y aprender.

Conclusiones

El diálogo entre investigadores de los campos educativo y de las tecnologías ha resultado, desde nuestra perspectiva, sumamente interesante. Con metas originariamente diferentes, nos encontramos en principio envueltos en una *actividad fronteriza* consistente en el desarrollo de artefactos educativos accesibles a través de Internet. En tanto que nos reconocimos como *interlocutores* –a pesar de la manifiesta baja competencia de unos en el campo de los otros, y viceversa-, fue posible el diálogo, entendido éste como un proceso de constantes *negociaciones* que nos llevó a las primeras *metas compartidas*. Éstas dieron lugar a un conjunto de conocimientos, creencias, conductas y costumbres compartidas, a una *red de significados* que cristalizaron en una *microcultura* común. Para ello no debimos renunciar a nuestras respectivas *culturas profesionales* de origen, aunque el resultado no fue en sí algo propio de tales culturas, sino un producto híbrido, nuevo, como nuevas eran las identidades en juego, y nuevos los objetivos que se iban generando.

Encontramos una identidad entre los procesos de creación de conocimiento en la Casa de Shere Rom y en el equipo de investigación, y de ahí tomamos el modelo explícito para el desarrollo de nuevos artefactos en Internet. En todas estas *actividades* se rompe con el modelo tradicional de enseñanza-aprendizaje basada en la transmisión, creando las bases para un aprendizaje colaborativo. Y ello es posible en tanto que se permite la participación activa sin poner en discusión la identidad. La colaboración de interlocutores legitimados para ello se muestra como una excelente plataforma para la apropiabilidad de nuevos artefactos por parte de los aprendices. Y en un entorno poco institucionalizado en que se presentan roles flexibles todos los participantes juegan el rol de aprendiz.

Las *dificultades* para una educación intercultural se han mostrado, a través de experiencias como la de la CSR, como acicates para nuevas formas de entender los espacios en que fomentar los procesos de enseñanza/aprendizaje. Estos espacios, entendidos como lugares *fronterizos*, que no son propiedad exclusiva de un grupo cultural, tienen la potencialidad de generar, a través de la colaboración, auténticas *neo-culturas*, es decir, microculturas donde no hay un dominio claro de una cultura o de un grupo, sino un universo de significados accesibles a los participantes que entran en negociaciones explícitas a través de la colaboración en metas compartidas.

Esta forma de entender el aprendizaje, desarrollada por las comunidades 5D, encuentra en Internet, gracias a la extensa experiencia del movimiento GNU, un espacio propicio para seguir investigando en educación.

Referencias

- 5D NETWORK (2004, June) Welcome to 5D - A New Dimension in Learning! [WWW document]. URL <http://www.5d.org>
- 5D NETWORK (2004a, June) What is 5D – an overview! [WWW document]. URL http://www.5d.org/postnuke/index.php?module=MoxiecodeContent&func=view&path=what_is_5d
- BERGER, P. L. & LUCKMANN, T. (1966). *The Social Construction of Reality*. New York. Doubleday & Company.
- BERRY, J.W. (2001). A Psychology of Immigration. *Journal of Social Issues*, Vol. 57, No. 3., 615–631.
- COLE, M. (1996). *Cultural Psychology. A once and future discipline*. Cambridge, MA. Harvard University Press.
- CORNEC, B. (1999, July 25). HP HOWTO: Utilization and Configuration Guide of HP Products under Linux, Chapter 2: Presentation of Linux and Free Software (Rev. 0.8) [WWW document]. URL <http://www.linuxdocs.org/HOWTOs/HP-HOWTO/concepts.html>
- CRESPO, I., LALUEZA, J. L., PALLÍ, C. (2002). Moving communities: a process of negotiation with a gypsy minority for empowerment. *Community, Work and Family*. Vol. 5, N. 1, 49-66.
- CRESPO, I., LALUEZA, J. L., PORTELL, M., SÁNCHEZ, S. (2004). Communities for intercultural education: Interweaving microcultures. In M. NILSON AND H. NOCON (Eds.), *School of Tomorrow. Developing Expansive Learning Environments*. London. Peter Lang.
- ENGESTRÖM, Y. (1999). Innovative learning in work teams: Analyzing cycles of knowledge creation in practice. In Y. ENGESTRÖM, R. MIETTINEN & R.L. PUNAMÄKI (Eds.), *Perspectives on Activity Theory* (pp. 377-404). Cambridge: Cambridge University Press.

FREE SOFTWARE FOUNDATION (2004, August 23). Welcome [Savannah] (Rev. 1.51) [WWW document]. URL <http://savannah.nongnu.org/>

GREENFIELD, P. M. ; SUZUKI, L. K. (1998). Culture and Human Development: Parental, Educational, Paediatrics and Mental Health Implications. In E. SIEGEL & K.A. RENNINGER *Handbook of Child Psychology*, 5th edition. Vol I. New York: Wiley.

GREENFIELD, P.M. & COCKING (Eds.) (1994). *Cross-cultural Roots of Minority Child Development*. Hillsdale. LEA.

GREENFIELD, P. M. (1999). Cultural Change and Human Development. *New Directions for Child and Adolescent Development*. 83. 37-59.

HIMANEN, P., TORVALDS, L., CASTELLS, M. (2001). *The Hacker Ethic and the Spirit of the Information Age*. London : Secker & Warburg.

LABORATORY OF COMPARATIVE HUMAN COGNITION (1983). Culture and Intelligence. In R.J. STERNBERG (comp.), *Handbook of Human Intelligence*. Cambridge: Cambridge University Press. (Spanish translation (1988): *Cultura e inteligencia*. In R. J. STERNBERG (comp.): *Inteligencia Humana*. Vol III. Barcelona. Paidós).

LACASA, P. (1997). *Familias y escuelas. Caminos de la orientación educativa*. Madrid: Visor.

LALUEZA, J. L.; CRESPO, I.; PALLÍ, C. Y LUQUE, M. J. (1999). Intervención educativa, comunidad y cultura gitana. Una experiencia con nuevas tecnologías: la casa de Shere Rom. En M. A. ESSOMBA: *Construir la escuela intercultural. Reflexiones y propuestas para trabajar la diversidad étnica y cultural*. 185-194. Graó. Barcelona.

LALUEZA, J. L., CRESPO, I., SÁNCHEZ, S., CAMPS, S., CAZORLA, A. (2004). Intervención psicopedagógica en comunidades minoritarias. En C. MONERO, (Ed.) *La práctica psicopedagógica en educación no formal*. Barcelona. EDIUOC.

LAVE, J. (1988). *Cognition in Practice*. Cambridge: Cambridge University Press. (Spanish translation: (1991). *La cognición en la práctica*. Barcelona. Paidós.)

MOGHADAM, S. M. (2003). Interobjectivity and Culture. *Culture and psychology*, Vol. 9, No. 3, 221-232.

NILSON, M. & NOCON, H. (2004). *School of Tomorrow. Developing Expansive Learning Environments*. London: Peter Lang.

OGBU, J.U. (1994). From cultural differences to differences in cultural frame of reference. In P. M. GREENFIELD, & COCKING (Eds.), *Cross-cultural Roots of Minority Child Development* (pp. 365-391). Hillsdale: LEA.

OSTG Open Source Technology Group (2004). freshmeat.net: About (Rev. 2.6.0-pre1) [WWW document]. URL <http://freshmeat.net/about/>

ROGOFF, B. (1990). *Apprenticeship in Thinking. Cognitive development in social context*. New York: Oxford University Press.

ROGOFF, B.; MATUSOV, E.; & WHITE, C. (1996). Models of Teaching and Learning: participation in a community of learners. In D. OLSON Y N. TORRANCE (Eds.), *The Handbook of Education and Human Development* (pp. 388-414). Cambridge, MA: Blackwell.

ROMMETVEIT, R. (1998). On human beings, computers and representational-computational vs. hermeneutic-dialogical approaches to human cognition and communication. *Culture and Psychology*, 4 (2), 213-233.

SHWEDER, R. A. (1986). Anthropology's romantic rebellion against the enlightenment, or there's more to thinking than reason and evidence. In R.A. SHWEDER & R.A. LE VINE (Eds.), *Culture Theory. Essays on mind, self and emotion*. Cambridge: University Press.

SOURCEFORGE.NET SITE DOCUMENTATION (2004). Document A01 - What is SourceForge.net? [WWW document].

URL : http://sourceforge.net/docman/display_doc.php?docid=6025&group_id=1

STALLMAN, R. (1996). *The Free Software Definition* (Rev. 2004/08/04 21:16:41)

[WWW document]. URL <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>

THE WIKI COMMUNITY (2002, June 27). What is Wiki [WWW document]. URL <http://www.wiki.org/wiki.cgi?WhatIsWiki>

TREVARTHEN, C. (1982). The primary motives for cooperative understanding. In G. Butterworth & P. Light (Eds.), *Social Cognition*. London: Harvester Press.

WERTSCH, J. (1985). *Vygotsky and the Social Formation of Mind*. Cambridge: Harvard University Press.

ⁱ Una descripción más detallada de la Fifth Dimension puede encontrarse en Cole (1996) y en Nilson y Nocon (2004); la CSR se describe más ampliamente en Lalueza, Crespo, Pallí y Luque (1999), y en Lalueza, Crespo, Camps, Cazorla y Sánchez (2004). Y también en "What is 5D" (5DNetwork, 2004).