



PARTICIPACIÓN, INTERACTIVIDAD Y DIÁLOGO DE SABERES EN FLOR DE CEIBO PROYECTO UNIVERSITARIO MEDIADO POR LAS TIC EN URUGUAY

Profa. Ana María Casnati¹

RESUMEN

El Proyecto Flor de Ceibo que se desarrolla en la órbita de las Comisiones Sectoriales de Enseñanza (CSE), Investigación Científica (CSIC) y Extensión y Actividades en el Medio (SCEAM) de la Universidad de la República en Uruguay, reúne a un conjunto de docentes de distintas disciplinas que trabajan con estudiantes de diversas áreas del conocimiento. A partir de las experiencias vividas en el proyecto se elaboran reflexiones sobre las modificaciones que se están visualizando. La propuesta implica un posicionamiento desde el paradigma de la complejidad en ambientes mediados por las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) lo que conduce a un análisis de las prácticas con un enfoque interdisciplinario. Se identifican líneas emergentes y desafíos para el cuerpo, la subjetividad y la significación que tiene la introducción masiva de tecnología en la realidad educativa actual. Se comparte un marco epistémico y una metodología que contribuye a integrar conceptualmente diferentes planos de análisis.

Palavras-chave: Interactividad. Universidade. Multirreferencialidade. Complexidade.

PARTICIPAÇÃO, INTERATIVIDADE E DIÁLOGO DE SABERES EM FLOR DE CEIBO PROJETO UNIVERSITÁRIO MEDIADO POR LAS TIC NO URUGUAI

RESUMO

O Projeto Flor de Ceibo que funciona na orbita das Comissões Setoriais de Ensino (CSE), Investigação Científica (CSIC) e Extensão (SCEAM) da Universidad de la República, no Uruguai, esta integrado por um conjunto de docentes de diferentes disciplinas que trabalham com estudantes de diversas áreas. A partir das experiências vividas se elaboram reflexões acerca das mudanças que podem ser identificadas, desde a teoria da complexidade, em ambientes mediados pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Isto determina uma análise das práticas com um enfoque interdisciplinar, identificando-se questões emergentes no que se refere à subjetividade e a significação que a introdução massiva da tecnologia produz na realidade educativa atual. Utiliza-se de um marco epistémico e uma metodologia que contribui para integrar conceitualmente diferentes planos de análise.

Palavras-chave: Interatividade. Universidade. Multirreferencialidade. Complexidade.

¹ -Docente del Proyecto Flor de Ceibo, Universidad de la Republica (Uy), Doctoranda no DMMDC,UFBA ,anacasnati@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El Plan de Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea, Plan CEIBAL, se fundamenta en una idea del creador y director del Media Lab del *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), Nicholas Negroponte, que se centra en el proyecto internacional 'Una Laptop por Niño' (OLPC :sigla del inglés *One Laptop Per Child*).

La idea, de acuerdo a las expresiones del propio Negroponte en el Foro de Innovación de las Américas² organizado por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII), especifica que cada niño del planeta pueda disponer de una computadora personal (PC) portátil, para así prevenir un nuevo tipo de analfabetismo, que es el de aquellos que no saben operar un ordenador o manejarse con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Como resultado surgieron las computadoras portátiles con programas orientados a la formación e innovación, más que a la reproducción. Así, cada máquina, tiene una cámara que filma y aunque puede reproducir videos, se promueve el uso creativo y la edición de videos por parte de los usuarios; también tienen programas que permiten crear composiciones musicales y además escuchar música.

Con la expansión del Plan CEIBAL a la enseñanza media iniciada en octubre de 2010, Uruguay pretende generar nuevas posibilidades hacia la educación de calidad para todos así como hacia la inclusión digital y social. En este marco el esfuerzo del Estado se focaliza en brindar servicios a los ciudadanos a través de la red.

Se destacan tres principales novedades del Plan Ceibal como política de TICS: a universalidad en educación pública sin sesgos de distribución, provisión de la tecnología en propiedad e introducción del recurso tecnológico accesible a todos los hogares uruguayos. La complejidad de la nueva realidad producida por el mismo, requiere de múltiples miradas, saberes y conocimientos. Es necesario reconocer que estas propuestas no son inocuas para la propia realidad; la tocan, la afectan, la intervienen. En solo tres años, entre 2006 y 2009, el porcentaje de computadoras en los hogares aumentó de 19% a 44%, mientras el acceso a Internet se triplicó.

² - Foro de las Américas realizado el 30 de marzo de 2008, en el Hotel Conrad, Punta del Este.

En la encuesta nacional realizada a alumnos de escuelas primarias públicas en 2009³, el 87% de los niños entrevistados declararon que enseñan en su entorno a usar la computadora XO, sobre todo a sus padres (73%), hermanos (46%), otros niños (42%) y maestros (9%). Estas cifras señalan una posible y profunda modificación desde una enseñanza tradicional unidireccional hacia un aprendizaje socio-constructivista en un entorno interactivo y colaborativo.

Por consiguiente, la educación mediada tecnológicamente puede constituir un proceso que ayude a los estudiantes a nuevas relaciones con el saber, a construir sus conocimientos, promover la colaboración en el trabajo con sus pares y resolver problemas. El Proyecto Flor de Ceibo que se desarrolla en la órbita de las Comisiones Sectoriales de Enseñanza (CSE), Investigación Científica (CSIC) y Extensión y Actividades en el Medio (SCEAM) de la Universidad de la República en Uruguay, cuenta con la financiación conjunta del Laboratorio Tecnológico de Uruguay (LATU) y de la propia Universidad. Reúne a un conjunto de docentes de distintas orientaciones disciplinarias que trabajan con estudiantes de diversas áreas del conocimiento. Para desarrollar el trabajo, se determinan zonas de intervención y entrevistas a actores calificados de la comunidad, luego se diseña un primer acercamiento a la realidad social a interactuar. En este proyecto se enfatiza el relacionamiento con la comunidad sustentado en la participación, la interactividad y el diálogo de saberes. Esta iniciativa intenta colaborar con el proceso permanente de transformación de la Universidad con un marcado énfasis interdisciplinario y multirreferencial (ARDOINO, 1984, p.4)⁴ teniendo en cuenta que los grupos de estudiantes; así como el equipo docente están integrados por personas con conocimientos y formaciones diferentes.

A partir de las experiencias vividas en el proyecto se presentan reflexiones sobre las modificaciones que se están visualizando, que se corresponden en cierta forma con algunas características de la sociedad contemporánea.

³ - Disp.: http://www.ceibal.org.uy/docs/evaluacion_educativa_plan_ceibal_resumen.pdf, ases.19.02.2012

⁴ -- La multirreferencialidad, según Ardoino⁴ es un propósito de los investigadores pero de los prácticos también, porque constituye una respuesta a la complejidad de las situaciones sociales y educativas y un esfuerzo real para poder explicar de una forma intencionalmente rigurosa una realidad plural, esquivada, diversa y compleja. El concepto de multirreferencialidad contribuye a la elaboración de un abordaje abierto a la complejidad de la realidad y al interior significativo del sujeto observador: “[...] quiere decir que en lugar de buscar un sistema explicativo único [...] las ciencias humanas necesitan explicaciones, miradas, perspectivas plurales para poder responder de mejor forma a la complejidad de los objetos”. (Ardoino, 1998d, p. 4)

La propuesta implica un posicionamiento desde el paradigma de la complejidad en relación con las disciplinas que la abordan (Física, Biología, Economía, Informática Computacional, Antropología, Educación, Sociología) posibilita reconocer la autonomía y las interrelaciones entre diversos niveles de realidad, la dialógica entre el orden y el desorden, las regularidades y la aleatoriedad, considerando la inclusión del ser humano en ese sistema complejo. La teoría de la complejidad reconoce la inestabilidad, evolución y fluctuaciones de la misma forma que los fenómenos que surgen en las situaciones educativas. Los sistemas se definen, crean identidades a partir de sus operaciones o actividades dependientes del contexto en el cual se generan que a su vez colabora a definir el propio sistema. Reconocer la complejidad de los ambientes mediados por las TIC conduce a un análisis de las prácticas desarrolladas por los actores de Flor de Ceibo a partir del cual se puede pensar un modelo de interactividad que se asimila a una topología de red con características propias.

El objetivo es la comprensión del mundo presente, desde la unidad del conocimiento que cada quien aporta desde distintos planos de realidad, que se entrecruzan. Se identifican líneas emergentes y desafíos en relación al cuerpo, la subjetividad y la significación como consecuencia de la introducción masiva de tecnología en la realidad educativa actual. Esta metodología de abordaje, de entendimiento y de manejo del tipo de situaciones multifacéticas que se presentan, está constituida por un intento de integración teórica y práctica. Se comparte un marco epistémico y una metodología que contribuye a integrar conceptualmente también diferentes planos de análisis. El proceso aprendizaje-enseñanza que se produce en contextos complejos incorpora de manera dinámica, la investigación como parte del quehacer educativo y el desarrollo de la observación y la escucha surgen como proceso inicial y técnica fundamental de la investigación.

EL PROCESO DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE EN LA SITUACIÓN EDUCATIVA EN PROYECTOS INTERACTIVOS MEDIADOS TECNOLÓGICAMENTE.

Se ha observado que las nuevas tecnologías permiten a los estudiantes tomar decisiones propias y acceder a la información que alguna vez estuvo bajo el dominio exclusivo del docente.

Este contexto supone un aprendiz con grandes capacidades de auto-formación, motivado y dispuesto a tomar en sus manos una parte importante del proceso de aprendizaje por parte de los docentes.

Sin embargo como señala Gasalla, a esos estudiantes:

Les cuesta concebir un proyecto vital o buscar una finalidad porque tienen una cultura de lo inmediato, a veces marcada por el mercado, la moda, la falta de empleo o el subempleo que no permiten desarrollar una visión a largo plazo ni el sentido de seguridad. Desconocen el valor del saber como virtud ético-moral; su escala de valores se expresa en términos de mercado y consumo; el conocimiento se vuelve mercancía y sólo tiene utilidad como categoría de éxito económico” (GASALLA, F., 2000, p. 86,87)

También ocurre que:

No logran sistemas de pensamiento en conjunto, es decir que adquieren y desarrollan los esquemas de pensamiento separadamente; por eso es necesario enseñarles no sólo contenidos sino también los procedimientos (GASALLA, F., 2000, p. 86,87)

Frente a esta realidad, los estudiantes y escolares que interactúan con las XO se encuentran inmersos en una sociedad dominada por las TIC donde la comunicación permea todos los estamentos de la vida cotidiana y las TIC se constituyen en dispositivos productores de subjetividad; es decir que estos dispositivos se construyen con reglas, códigos, restricciones que por ende, establecen significaciones compartidas. La comunicación actual no es una comunicación codificada sino informacional y la comunidad educativa donde se desenvuelven alumnos de escuelas públicas y estudiantes universitarios se encuentra dicotomizada entre la realidad cotidiana y la virtualidad informacional.

Este pasaje de la comunicación a la información de flujos mediáticos comporta la destitución de un elemento clave en los procesos de subjetivación pedagógica: el código que está instituido. Durante el estudio y las observaciones sobre el objeto proceso que es la interacción educativa mediada de estudiantes universitarios y alumnos de escuelas públicas en Uruguay, se ha advertido reiteradamente que el dispositivo⁵ pedagógico que rige o se aplica tanto en la escuela,

⁵ -Aquí el término “dispositivo se utiliza en el sentido propuesto por Deleuze (1996) que lo considera “un conjunto multilinear, compuesto por figuras de naturaleza diferente[...] esas líneas no delimitan o involucran sistemas homogéneos intrínsecos, como el objeto, el sujeto, el lenguaje, etc., pero señalan direcciones, trazan procesos que están siempre en desequilibrio, y que a veces se aproximan o se separan unas de otras”.

como en el liceo o en la Universidad, tal como es concebido en la sociedad moderna está completamente agotado y se atisban otros dispositivos como nuevas propuestas.

Las experiencias de la interacción entre protagonistas del Plan Ceibal y Flor de Ceibo constituyen fuentes de registro que acompañan la lógica de flujos en tiempo real y los códigos compartidos se construyen mediante la **interactividad** de integrantes de un microsistema (formado por escolares, estudiantes, maestras/os y profesoras/es universitarias/os) que luego se transforman en implícitos inferidos como significados de mensajes con alto nivel de contingencia. La significación no está instituida en la situación educativa, la relación en la situación educativa se genera en la búsqueda permanente entre estudiante universitario y alumno escolar por un sentido construido en común. La impertinencia o la osadía son actitudes que surgen reiteradamente ante la desaparición o inexistencia del código moderno y la fragmentación de la vida cotidiana transformada en flujos habituales a la realidad cotidiana de ambos. La osadía asoma en la **interactividad**, cuando se disipan los parámetros instituidos de reconocimiento de signos y es ineludible pensar, concertar y construir una forma de producir significaciones compartidas entre los aprendices-usuarios, sean estos escolares, liceales⁶, estudiantes universitarios, padres o vecinos.

Para contribuir a la construcción de la subjetividad en la situación educativa es preciso considerarla como **un modo de hacer en el mundo, de vivir una experiencia construyendo esa subjetividad con lo real**. A esta práctica con lo real, Cristina Corea (2005, p.48) le asigna la denominación de “**operaciones**” considerando la subjetividad como **operaciones** necesarias para habitar un dispositivo, una situación, el mundo cotidiano propio del sujeto, de forma apropiada.

Por otra parte las prácticas cotidianas en la **interactividad** se saturan de estímulos ya que todo significa, todas las cosas representan, expresan dicen algo. Esto conduce a la desatención o desconcentración, genera inquietud y muchas veces confusión. Prevalece entonces la percepción sobre la razón y como resultado, la subjetividad se constituye a expensas de esa apreciación porque la imagen se recibe como estímulo en lugar de como signo y la imagen no puede ser procesada como unidad de conciencia. En la situación educativa, las **operaciones de recepción**

⁶ -Estudiantes que concurren al liceo, en promedio tienen entre 12 a 16 años de edad.

mediadas no son prácticas instituidas a pesar de que en el Plan Ceibal, las TIC se encuentren institucionalizadas.

En realidad, en la interactividad, las operaciones son ejecutadas por usuarios de info-medios y por lo tanto su carácter es singular, cada usuario interactúa de forma diferente y personal con la máquina. En estas condiciones producir sentido requiere que cada aprendiz, no importa su edad, gestione en forma propia y apropiada las prácticas de condensación del pensamiento logrando detener fugazmente las cadenas informacionales porque los códigos no pueden señalar o guiar el camino.

En situaciones de **interactividad**, se trata de reconocer que es posible aprender de muchos modos, formal o informalmente, en situación de aula o fuera de ella, en la casa y en otros espacios. Con toda la información recogida se producen recortes de los diversos elementos o fenómenos que se ordenan según categorías que tienen como finalidad agrupar esos elementos en función de significados portadores de sentido en relación al material analizado y a las intencionalidades de la situación educativa. A continuación se presentan las categorías identificadas en el análisis:

- Relaciones con el saber en la situación educativa
- Currículo y gestión educativa
- Problemas tecnológicos que dificultan el conocimiento y la situación educativa.
- Territorio, relaciones sociales y cultura.

RELACIONES CON EL SABER EN LA SITUACIÓN EDUCATIVA

Un ser humano operando una computadora puede considerarse un usuario que maneja flujos de información y estos flujos disuelven todo lo instituido. Lo que se percibe al observar la situación educativa en interactividad es la necesidad de producir condiciones de recepción promoviendo operaciones que justifiquen la detención del flujo de información. Esto deviene una

tarea subjetiva y la producción resultante se transforma en subjetivación. En las interacciones de los estudiantes universitarios con los escolares se puede observar la forma como los estudiantes producen o facilitan las condiciones de recepción. Incluso también se verifica la postura de disposición a una condición de recepción en las maestras que solicitan a los estudiantes universitarios que les enseñen a operar determinados programas de la computadora, así, estas operaciones de recepción se producen tanto con los escolares como con las maestras o los vecinos.

Quien quiera que sea el usuario en situación educativa mediada por la TIC, se constituye en sí mismo a partir de una **actividad subjetivante** de manera que las operaciones de recepción no son prácticas instituidas sino que se trata de acciones generadas por los propios usuarios en interacción con la máquina y con otros usuarios. De esta forma lo que puede contribuir a la construcción de la subjetividad entre **usuarios en interactividad** son las operaciones que orienten a la desaceleración del flujo de información. En la **interactividad sujeto-máquina**, el sentido se torna indiscernible, cada sujeto construye su sentido de acuerdo a su experiencia y para producir sentido se requiere que cada uno gestione sus prácticas de condensación, concentración o compendio, propias y apropiadas a sus necesidades deteniendo la cadena transitoria de información de acuerdo a las demandas intra, inter o transubjetivas (FROES BURNHAM, 2000).

En las actividades desarrolladas por los estudiantes se observa la forma como ellos logran interactuar frente a la situación educativa y desarrollar una actividad aún cuando no tengan preparación específica para la docencia. Sin embargo de acuerdo con Cristina Corea (2000) “existe una diferencia entre pensar con un niño y saber sobre ese niño”. Las maestras, los docentes en general “saben” sobre ese niño, sobre ese estudiante.

El saber sobre un niño no es constitutivo de la subjetividad en condiciones contemporáneas, en cambio pensar con un niño produce subjetividad, produce vínculo, produce interioridad en el niño [...]La paridad significa que tanto el niño como el adulto se van a constituir en ese encuentro (COREA,C.,2000,p.54,55).

Esta realidad se puede observar en el encuentro del estudiante y el escolar es la configuración de un escenario de diálogo cognitivo interactivo mediado.

NOVEDADES DE LA SITUACIÓN EDUCATIVA

El contexto info-tecnológico que se introduce en la situación educativa se produce como resultado de profundas modificaciones que operan en la práctica comunicacional y que inciden fuertemente sacudiendo los cimientos de las instituciones de enseñanza como fueron concebidas en la Modernidad. Desde el punto de vista comunicacional el receptor se transforma en un sujeto que participa y tiene posibilidades de intervenir o interactuar.

Los contenidos del mensaje adquieren propiedades de ser manipulable y alcanzan significados en la intervención del receptor. El mensaje se recompone, reorganiza, modifica en la interacción con el sistema. Disimulado detrás del sistema, el emisor provee de alternativas al receptor para que este intervenga en los contenidos de las informaciones en un ambiente de exploración, manipulación, aplicación. Frente a este escenario que modifica drásticamente la pragmática comunicacional cabe preguntarse: ¿Qué se innova en la situación educativa (ambiente educativo)?

Se puede afirmar que lo nuevo observable es:

- una propuesta política de implementación masiva de TIC en el aula.
- una situación educativa donde la o el docente responsable “cede” su lugar al frente de la clase para que jóvenes que operan la TIC interactúen con alumnos de escuelas públicas en clase.
- el “ambiente” que se genera es “mediado” por una tecnología que provoca encantamiento y esto crea una oportunidad (que no siempre es aprovechada) para producir interés o motivar el aprendizaje.
- en ese “ambiente” se produce un diálogo “mediado” con lenguajes múltiples, **un juego** donde no hay diversos lugares posibles de intercambio y la “norma” se transforma en “regla de juego”.
- el trabajo de comunicación que realizan los estudiantes universitarios con los alumnos escolares es una conversación en una práctica mediada donde es necesario construir las condiciones que se pautan previamente en forma sucinta. Se establece cada vez el lugar del otro como interlocutor

referido a las reglas de la situación del dialogar. Este trabajo necesariamente es creativo porque las situaciones de diálogo siempre son diferentes y siempre precisan ser “creadas”.

Ambos actores, estudiantes y escolares “se encuentran” en la situación de diálogo, saben y/o aprenden juntos en su condición de usuarios, usan insumos, aprovechan la información que pueden buscar en la navegación que se les ofrece y que tienen a disposición. El lazo social no se constituye en la realización de contenidos discursivos, sino por efecto de una práctica discursiva dialógica en una situación educativa determinada y acordada como **regla de juego**. Lo que se produce es un intercambio interactivo multimodal que acaba generando una **hibridación** de imágenes, objetos y sujetos en situación educativa (de enseñanza y aprendizaje).

Ahora bien, surgen aquí una serie de interrogantes o dudas:

- Los estudiantes y escolares ¿Son usuarios que solamente usan o son usuarios que generan operaciones? ¿Qué vigencia tienen las operaciones? ¿qué tipo de huella o rastro deja el flujo en la subjetividad? ¿Qué función cumple ahora el maestro, el profesor? ¿con qué parámetros se puede evaluar que hubo una operación?

En principio se acuerda que:

Si el diálogo es lo opuesto al saber, la operación es lo opuesto al dispositivo [...] la diferencia entre el usuario que hace operaciones y el que no, entre el que produce una conexión subjetivante y el que se conecta en forma automática está dada por la existencia o no de una política de los efectos. (COREA, C. , 2000,p.56).

Como resultado de este trabajo se han observado usuarias y usuarios que simplemente se conectan y navegan y esto no se relaciona con edad, sexo, grado de conocimiento sino más bien tiene que ver con una “actitud frente a la vida”. También se han percibido las usuarias y los usuarios que elaboran o disponen de alguna estrategia, realizan operaciones, crean, producen. Este último compone una figura de beneficiario que interpreta, decodifica, relaciona, critica, produce estrategias, capaces de hacer condensar una parte del caos de la información por donde fluye su subjetividad. De esta forma se identifican dos tipos o modos diferentes de **participar y significar(se) en la fluidez del ambiente en la situación educativa interactiva** y lo interesante es

que estos dos tipos se identifican en los aprendices como en los educadores, a nivel de educación primaria, secundaria o universitaria, en pobladores de la ciudad como en la ruralidad.

En las entrevistas con los estudiantes y en especial con los alumnos escolares la manifestación más elocuente que surge en cuanto a lo que les gusta del uso de la XO es el estímulo a la curiosidad que puede ser aprovechada para incitar la creatividad y provocar el aprendizaje. En la interactividad del alumno con la máquina, la curiosidad también colabora en la construcción de la subjetividad del usuario que solo se produce si ese **nativo que transcurre por la fluidez del ambiente en la situación educativa interactiva** logra producirse a sí mismo a partir de operaciones de aplicación, conexión de saberes o apropiación de información, lo que se refiere en última instancia a una subjetividad formada en el uso de TIC, gestión de operaciones: **“usabilidad”**. Este término refiere específicamente al esfuerzo que ese usuario o usuaria destina a aprender, operar o comprender el funcionamiento del sistema. (SANTOS e FROES BURNHAM,2003, pp.102) .

En el caso de los usuarios y usuarias del Plan Ceibal, las observaciones, los informes y los discursos indican que todos los escolares uruguayos demuestran habilidad física y/o intelectual para aprender el uso de la herramienta y el sistema en poco tiempo.

Si el usuario o la usuaria logran producir pensamiento durante la **“usabilidad”**, se provocan operaciones de cohesión en el fluido del ambiente, existen zonas o territorios que convierten las desorientaciones en construcción de subjetividad. El pensamiento se produce bajo esas condiciones y ante el riesgo permanente de dispersión de los participantes, por lo que se deben pensar los procedimientos adecuados para cada situación. La fluidez y rapidez de los acontecimientos para un maestro o una maestra formados en la “planificación del aula” también constituyen una novedad y para pensar los procedimientos se debe hacer frente a la exigencia de congruencia del discurso respecto a los problemas que plantea la mediación tecnológica en alguna forma; es necesario (re)pensar la forma de potenciar la enseñanza-aprendizaje desde la pertinencia. La pertinencia ayuda a comprender, colabora a considerar el problema en una situación determinada y esto conduce a que todos los participantes se hagan responsables de la actuación para evitar el desorden durante la búsqueda de la solución del problema; se considera pertinente el discurso que no disperse el proceso de la situación educativa.

En este ambiente los maestros y maestras o profesores que han trabajado con las TIC se presentan como promotores de participación libre y plural, provocadores de diálogos, disponiendo y articulando múltiples informaciones; los ambientes educativos pueden ser lugares privilegiados para la formación de sujetos cada vez más introducidos en la subjetividad de sus elecciones y trayectorias, confrontando colectivamente la construcción del conocimiento.

Se comprende que la consistencia institucional queda afectada por la disolución del modelo centrado en la comunicación lineal unidireccional pero no se trata de autoritarismo ni represión sino de destitución y fragmentación y esto también se observa a todos los niveles, excepto en las escuelas rurales, donde la interactividad desempeña otros roles más allá de lo educativo. En la **fluidez del ambiente en la situación educativa interactiva** hay “posturas” y/o “experiencias” que fomentan la cognición.

Las condiciones de encuentro no están garantizadas. Por eso es tan necesaria la investigación: para elaborar y proponer nuevas configuraciones pensadas en la educación con sentido amplio y la posibilidad de desarrollo de las comunidades. El profesor o profesora, la maestra o el maestro, ya no transmiten conocimientos, en realidad, **habilitan dominios de conocimientos** de forma expresivamente compleja fomentando ambientes de libertad y pluralidad de expresiones individuales y/o colectivas. Esta situación supone inmersión, navegación, exploración, diálogo como contribuciones sintonizadas con la situación de complejidad.

La participación de los alumnos/usuarios se inscribe en los estados potenciales de conocimiento orquestados por el docente que evolucionan en torno a un currículo preconcebido aplicado por el docente con coherencia, pertinencia y continuidad. Esta disposición requiere por parte del docente la muerte del sujeto narcisista investido de poder y obligado a sintonizarse con las TIC y su lógica interactiva.

CURRÍCULO Y GESTIÓN EDUCATIVA.

Este apartado se refiere a los resultados observados en relación con los contenidos exigidos por los programas institucionales inscriptos en la situación educativa interactiva. Aún

cuando la nueva propuesta requiera que el docente ofrezca múltiples redes de articulación para la construcción de la comunicación y el conocimiento, se percibe como necesario, un contenido que estimule y fomente las redes de conexiones, la asociación y significación para la construcción de la subjetividad del estudiante. Froes Burnham (1998) instituye la imaginación como centro de las implicaciones subjetivas del currículo, porque por medio de ella el sujeto puede asignar alguna significación a una innovación y en ese sentido el currículo para el docente debe ser campo de reinención continua, un escenario imaginario de generación de cognición. Desde esta perspectiva se comprende que el sujeto está implicado en una relación compleja de participación en el acto de conocer. Por otro lado, las observaciones y entrevistas realizadas confirman las palabras de Lima Jr (2005:99) considerando que:

El carácter proposicional del computador se torna un elemento metafórico y sustancial para comprender el potencial de transformación que esta circunstancia produce en el currículo, problematizándolo a partir de una epistemología proposicional (pos-moderna?), comprendiéndolo desde una perspectiva comunicacional e informacional (hipertextual), en cuanto currículo hipertexto/proposicional que se constituye en la contribución específica y el compromiso con el trabajo” (trad. de la autora).

Del texto precedente se desprende el carácter contextual, local relacionado con los acontecimientos y experiencias con el conocimiento del currículo relativo a un juego relacional cuya dinámica se caracteriza por la singularidad y la diferencia de los integrantes de la situación educativa. Con la crisis epistemológica de la racionalidad moderna y la instalación, de hecho, de los procesos interactivos en las salas de aula, se presenta una dificultad importante para innovar en el contexto tradicional. Desde este trabajo se desea plantear el compromiso con la transformación de la situación educativa tradicional que genera evasión y ausentismo en las aulas. Este compromiso es legado de la perspectiva crítica en educación que reafirma un pensamiento referencial por un lado pero que también visualiza el currículo como un artefacto inventado para alterar.

En este contexto contemporáneo posmoderno⁷ y frente a los cuestionamientos que los sectores de la educación están recibiendo, el currículo precisa ser considerado como un sistema

⁷ - Se refiere al concepto de Pos Modernidad de T. Eagleton, apud Silva, M.(2010) que representan a una línea de pensamiento donde se cuestionan las nociones clásicas de verdad, razón, identidad y objetividad, emancipación universal y progreso. Consideran el mundo como contingente, diverso, inestable, imprevisible.

abierto, dialéctico y dialógico que facilite la interactividad como fenómeno educativo como un sistema comunicante más, por lo que :

-el currículo ofrece apenas una selección de contenidos y el docente puede ser selectivo en relación a los contenidos del curso.

- el docente o la docente en esta situación educativa mediada para mantenerse actualizado necesita revisar constantemente los temas del programa.

- parece más prudente tratar pocos contenidos del programa para conseguir mejor calidad de aprendizaje (DEMO, 2009, p.69).

Por lo tanto, en la **fluidez del ambiente en la situación educativa interactiva** aprender a estudiar, investigar, elaborar es más relevante que acumular contenidos para aprobar un examen o pasar de año. El aprendizaje se extiende en este caso a un manejo reconstructivo/deconstructivo de contenidos. Otro aspecto a considerar es que el currículo es genérico, está predefinido y difícilmente está situado en la vida y el contexto de los alumnos, esa situación puede estimular la imaginación tanto de los docentes como de los estudiantes, para aprender con auxilio de las TICS en forma situada. De esta forma el aprendizaje no genera productos sino procesos inacabados con idea de formación abierta donde el profesor ayuda al aprendiz a su auto superación. En lo que respecta a la gestión educativa, se ha podido percibir que no existe aún, en la implementación del **Plan Ceibal** al igual que en la interacción con **Flor de Ceibo** una intención de considerar el proceso de gestión educativa como facilitador de situaciones de innovación. Muy por el contrario, la estructura institucional educativa tiende a diluir, descuidar y hasta discriminar las actitudes o propuestas innovadoras que surgen desde la práctica de la situación educativa que tienden a responder mejor a las características técnicas y culturales de las comunidades educativas. Se presenta únicamente este punto como un aspecto que debe ser abordado en toda su profundidad porque en general como no es comprendido en toda su magnitud acaba perjudicando el desempeño de los docentes y la interactividad con los aprendices. Se plantea la necesidad de una planificación estratégica en el sentido de pensar la enseñanza con menos peso burocrático favoreciendo ambientes que induzcan al trabajo multirreferencial para que se puedan compartir problemas, incluso los de gestión.

PROBLEMAS TECNOLÓGICOS, CONOCIMIENTO Y SITUACIÓN EDUCATIVA.

De acuerdo con los resultados de las entrevistas, los grupos de discusión y también los informes de evaluación del Plan Ceibal, los aspectos tecnológicos críticos que emergen en el estudio son: la reparación de las máquinas y la conectividad en las escuelas. Con respecto a la reparación de las máquinas se han ido implementando una serie de estrategias a fin evitar el problema central que es que el niño concurra a la escuela sin su XO.

En el transcurso del estudio del objeto proceso se observó al comienzo que los padres debían llamar a un número telefónico especial y gratuito para comunicar el desperfecto de la máquina, concurrir con la máquina a la Oficina de Correos para enviarla al Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) donde subsanaban el desperfecto. Esta situación resultó ser muy compleja debido a la cantidad de máquinas que se recibían de todo el país. Finalmente se opta por contratar empresas locales para realizar el servicio y así se puede solucionar el 80 % de los problemas tecnológicos que se les presentan a los chicos y a las maestras.

Es interesante resaltar que en algunas escuelas visitadas, especialmente rurales o suburbanas, los escolares y algunas maestras comenzaron a instaurar estrategias de reparación propias que demuestra el grado de apropiación tecnológica de alumnos, alumnas y docentes. En tal sentido también los estudiantes universitarios de Flor de Ceibo colaboran intensamente con la finalidad de agilizar las dificultades tecnológicas que se plantean durante las actividades educativas.

El Sistema de Actualización y Monitoreo y el Sistema de Seguridad se encuentran en constante revisión para introducir mejoras que agregan prestaciones o simplifican la implementación y en este aspecto también los estudiantes y docentes de Flor de Ceibo colaboran con propuestas que surgen como emergentes durante las actividades en las comunidades escolares. La conectividad inalámbrica es quizás el aspecto más sensible y crítico en las instituciones educativas. La perspectiva tecnológica adquiere importancia porque enfatiza las potencialidades interactivas de las tecnologías comunicacionales que tienen vinculación directa con la participación-intervención de los usuarios. Actualmente en Uruguay, aún hay 200 escuelas que no cuentan con energía eléctrica y 180 localidades carecen de conectividad inalámbrica en el interior del país. En algunas escuelas el sistema de conectividad no ha podido funcionar adecuadamente, por ejemplo la Escuela de Arroyo Sauzal en Rivera, por problemas técnicos que se van solucionando lentamente. Estas situaciones provocan disfunciones en la implementación de

proyectos pedagógicos mediados por las TICS ya sea a nivel de comunidad educativa como a nivel de aula. En las entrevistas a maestras, surge reiteradamente la dificultad de trabajar en tareas planificadas previamente que involucran la búsqueda de material en Internet o incluso en relación a los problemas que se plantean durante las evaluaciones de fin de año organizadas a nivel nacional a través de la red.

Si la red se satura el trabajo se vuelve más lento y los maestros deben armarse de paciencia para poder solucionar los inconvenientes de los alumnos. El Director del Centro Ceibal, Miguel Brechner en una entrevista radial declara:

A partir de ayer la primera escuela de Montevideo está conectada a fibra óptica, este año vamos a tener 350 escuelas conectadas a fibra óptica. Tenemos lugares donde no hay electricidad, no hay conectividad, donde estamos instalando la electricidad; cuando haya electricidad vamos a tener conectividad. En este momento tenemos 1.400 niños sin conectividad de los 450.000. Sin lugar a dudas la conectividad es un tema crucial, yo he sido un gran defensor de la internet masiva en este país y lo sigo siendo; con la fibra óptica vamos a aumentar fuertemente la conectividad, lo que nos va a permitir una cantidad de cosas que se están haciendo, como libros digitales, robótica, programación, educación a distancia, tener otra calidad de conexión al tener fibra óptica. En menos de tres años todas las escuelas urbanas van a tener fibra óptica.

Estas declaraciones confirman que aún la conectividad continúa siendo un tema pendiente para el **Plan Ceibal**. En estos dos primeros apartados se pueden percibir las relaciones complejas que se producen por el encuentro o desencuentro de dos tendencias: la movilización de acciones políticas y las despolitización frente a la emergencia de las TIC con su potencial incuestionable bidireccional que provoca o incita a la participación-intervención posibilitando la creatividad del sujeto movilizado. La prerrogativa que se presenta en la sociedad contemporánea, donde se enfatiza la educación como forma de acceso al conocimiento exige también un desafío para pensar la forma de educación más adecuada de un sujeto movilizado por las TIC en la socialidad⁸ actual.

⁸ El término de “socialidad” se toma del concepto de Maffesoli (2010, p.31) que asigna a la sociedad pos-moderna una estructura compleja y orgánica donde el pueblo a diferencia del proletariado de clases que predominó en la Modernidad, está aprisionado en una historia en proceso. El autor se apoya en la metáfora de la tribu que puede responder a la valorización del rol de cada persona como integrante de la sociedad frente al proceso de des-individualización que ocurre en los dominios cultural, sexual, ideológico, religioso, artístico, científico. Se produce así un desfase y una tensión en las experiencias, acciones y situaciones que constituyen la socialidad posmoderna. La

RELACIONES SOCIALES Y ASPECTOS CULTURALES QUE INFLUYEN EN LA SITUACIÓN EDUCATIVA Y USO DE TIC EN EDUCACIÓN.

Las organizaciones que actúan en torno al **Plan Ceibal** colaboran en el desarrollo de las competencias cognitivas y afectivas para el desarrollo de sensibilidades y capacidades con un sentido volcado a la auto-realización, autonomía y participación como aspectos fundacionales de la ciudadanía. Desde el punto de vista político, la ciudadanía se encuentra en evidencia porque la democracia está considerada como el único régimen político y de organización social aceptable actualmente. Sin embargo las dificultades en el ejercicio de los derechos sociales debido a las profundas alteraciones sufridas en el Estado de Bien Estar causadas por las políticas neoliberales aceleran las desigualdades deja al descubierto la necesidad de revitalizar los derechos de las ciudadanas y ciudadanos. El desinterés en la participación, la desconfianza de los seres humanos frente al distanciamiento de la política, de los problemas que los afectan cotidianamente, deslegitiman el régimen democrático como forma de gobierno de las cuestiones públicas.

Considerando que uno de los objetivos fundamentales del Plan Ceibal es la alfabetización digital y la equidad en el acceso a las TIC para toda la población uruguaya, la discusión subsecuente debe encaminarse al significado de ciudadanía como ejercicio de las libertades y derechos al igual que las obligaciones de los habitantes de la República. No resulta completo el presente análisis si no se considera la situación de padres, madres, vecinos que integran las comunidades donde se trabaja. En ese sentido ellos son, ante todo, ciudadanos y se requiere una reflexión del significado de ciudadanía en el contexto de la sociedad del conocimiento mediado por las TICS. ¿Qué es ser ciudadana o ciudadano actualmente? ¿Por qué surge el término “**inclusión**” en la sociedad contemporánea? ¿Por qué y con qué sentido los estudiantes universitarios trabajan en diferentes comunidades, urbanas, suburbanas y rurales del país para remediar en alguna forma la exclusión existente en la sociedad uruguaya?

característica esencial del tribalismo es un sentimiento de pertenencia, de horizontalidad en las relaciones, e simbiosis afectiva que responden a características internas de los sujetos.

El enlace de la ciudadanía con las TIC en una sociedad que prioriza el aprendizaje en entornos tecnológicos, reconoce el conocimiento como constructo cultural en lo que respecta a la negociación de sentido, en su relación con representaciones simbólicas propias y apropiadas a contextos particulares de referencia de cada sujeto.

Evidentemente el término **“inclusión”** involucra una diversidad de **“situaciones de ciudadanía”** que deben ser comprendidas para diferenciar las diferentes configuraciones sociales que se distinguen en el curso de la investigación. Se presenta así un esquema de referencia que considera **“estados de ciudadanía”**, caracterizando las correspondencias existentes entre **“inclusión”**, **“precariedad”** o **“des-inclusión”** reconocidas e identificadas por Froes Burnham (2004, p. 2-17). Así el ciudadano que únicamente tiene identidad jurídica obtenida por su cédula de identidad e integrar la sociedad para votar se puede afirmar que está excluido porque no accede a determinados derechos que pueden ser considerados justos como la vivienda, la alimentación u otros servicios básicos. Este ciudadano no es visible para las corporaciones transnacionales ni para el mercado local por que no tiene poder adquisitivo y debe continuar su existencia indigente luchando por la sobrevivencia exclusivamente.

El ciudadano mínimo según Froes Burnham (2004) es el que vive en la línea de la pobreza y logra sobrevivir con la **“canasta familiar”**, habita en situaciones de escasez y tiene dificultades para concurrir a instituciones de estudio.

Logra sobrevivir consumiendo lo esencial y a su vez es **“consumido”** por la exploración del capitalismo globalizado y ocupa una posición intermedia entre los excluidos e incluidos.

Los ciudadanos-trabajadores-empleados pueden identificarse según momentos de su existencia que dependen de su relación con el mercado de trabajo. Los ciudadanos trabajadores tienen un puesto definido de trabajo en sectores productivos como empleado. Estos ciudadanos participan activa o pasivamente en los sindicatos o asociaciones gremiales, tiene tiempo libre y acceso a los servicios de salud; habitan en la sociedad globalizada integrando las complejas redes caracterizadas por la asimetría de relaciones que delimitan el capital y el trabajo. Los ciudadanos que aparecen como económicamente activos pero que no figuran en el mercado formal de trabajo aparecen como autónomos y muchas veces son zafrales. Estas categorías de ciudadanos, forman la dinámica y compleja red de relaciones laborales-político-social-cultural de la sociedad

latinoamericana. Froes Burnham distingue otro tipo de ciudadano que es el que interesa este análisis, pensando en el objetivo para la formación y el trabajo de los equipos de Flor de Ceibo en las comunidades. Se trata de seres humanos que quieren transformar las formas de vivir y de relacionarse con el medio ambiente, buscando ajustes para poder co-habitar una sociedad más armónica desempeñando roles que requieren manifestaciones transferenciales transformándose en productores y autores de visiones políticas, económicas y culturales con capacidad de transformación de sí mismos y de sus congéneres.

Este referencial intenta señalar y justificar la forma en que los estudiantes de Flor de Ceibo trabajan en las comunidades en relación a las posibilidades de prácticas de ciudadanía y democracia en forma crítica, estimulada por una construcción reflexiva y transformadora de las realidades encontradas en las excursiones en territorio. Como resultado de las actividades en las comunidades se concluye que no se puede confundir información, conocimiento y tecnología. Las personas perciben, usan y aplican el mismo artefacto tecnológico de acuerdo a sus necesidades y con finalidades diferentes teniendo en cuenta que las usuarias y usuarios se encuentran en libertad de estudiar cómo funcionan los programas de las computadoras y finalmente adaptarlos a sus necesidades y a las relaciones que se presentan con su propio saber. De esta forma se percibe que la noción de información como bien social y como derecho del ciudadano sin duda produce modificaciones significativas en la orientación de toda la sociedad en su conjunto.

Surge luego otra interrogante: -¿Cuáles pueden ser las formas que los habitantes de Uruguay como latinoamericanos pueden organizar en su vida social y cultural material y simbólica que responda a los requerimientos de los espíritus de sus territorios en el sentido de fomentar proyectos sociales alternativos al capitalismo globalizador? Para responder a esta interrogante se apela a lo que Guatarri (1993, p. 24) denomina de “elección ética crucial”.

Existe un saber crítico que se desarrolla en América del Sur desde el siglo XVII cuyo principio motivador es la emergencia de sectores marginales de indios, grupos étnicos, mujeres que ya poseen formas decodificadoras do discurso vigente (REBELLATO, 2000, p.45). En consonancia con esa elección ético- social de Guatarri, el saber crítico que se propone para las situaciones educativas mediadas por las TIC, puede ser considerado una perspectiva etno-metodológica donde los sujetos son comprendidos y considerados en su dimensión creativa procesual.

CONCLUSIONES.

Este trabajo ha presentado algunos resultados de la praxis educativa en el proyecto Flor de Ceibo. Se ha intentado mostrar las modificaciones observadas tanto en las formas de aprender, como en la concepción y aplicación del curriculum, las dificultades de la aplicación de la TICS en el territorio y las experiencias de interactividad con los miembros de las comunidades. Sin embargo se desea también aportar algunas reflexiones como posicionamiento epistemológico en relación a la tarea docente y su compromiso con una sociedad latinoamericana que puede y debe aspirar a propagar un posicionamiento ético como sujeto político, ciudadano del mundo. Pensando en un **ocupar, vivir y anidar** de las personas en el mundo globalizado en red donde los seres humanos conviven con situaciones cotidianas de pérdidas de control: del empleo, la economía o el desconocimiento; la ética puede contribuir a pensar sobre la forma de sustentar las reglas de juego en el sentido de amparar y proteger los espacios concretos de la vida cotidiana.

Para intentar superar las desigualdades y la creciente e incesante marginalización, la propuesta es conocer, más profundamente las relaciones internas y externas de cada ecosistema que cada persona habita considerando las complejidades, los recursos, las informaciones, articulando la diversidad como posibilidad de resistencia radical para la construcción de otra sociedad más allá del proceso generado por el actual modelo socio-técnico. Para Yamandú Acosta (2003,p.237) la tensión ética exclusión- inclusión que afecta al sistema globalizado se presenta en la vida cotidiana como el lugar indicado tanto para arbitrar procedimientos legitimadores como para revertir los procesos discriminatorios. Sin embargo también esa misma tensión puede contribuir a asegurar y reproducir en forma aún más perversa el sistema dominante.

La exclusión se sustenta sencillamente por la “moral de convicción” propia del poder autoritario que legitima por medio de la comunicación esa exclusión derivada de la fuerza de la razón y el principio subversivo del orden. Es decir; para que “**todos**” puedan vivir en el ordenamiento es necesario que los que pueden subvertir el orden permanezcan excluidos de los espacios de interactividad política. Desde la praxis en Flor de Ceibo, como proyecto contra-hegemónico innovador, se cree que las TIC pueden contribuir en un sentido de resistencia por un lado y de posibilidad de negociación de comunidades y grupos sociales que decidan resistir al

cambio o cambiar para mantenerse intactos de la misma forma que hasta el presente han resistido a diversas formas de colonización, aculturación, y transculturación.

REFERENCIAS

ACOSTA, Y. **Las nuevas referencias del pensamiento crítico en América Latina: Ética y ampliación de la sociedad civil**. Montevideo: FHCE, 2003

ARDOINO, J. **Relações** entre a abordagem multirreferencial e a análise institucional (história ou histórias): BARBOSA, J.G. (coord.) **Multirreferencialidade nas ciências e na educação**. São Carlos: Editora da UFSCar, 1998, pag. 42-49

BRECHNER M. **En perspectiva** [Entrevista]. - Montevideo : http://www.espectador.com/1v4_contenido.php-ases.28.01.2012 ; Radio El Espectador, 16 . 06. 2011.

CASNATI, A. **Uso didáctico de software educativo e Internet para Estudiantes de Formación Docente en el Area de Ciencias Biológicas**. Uruguay: Rev.Topos, CERP del Norte, 2009, pag.15-22

COREA, C. **Pedagogía del aburrido**, Arg.: Paidós, 2005, pp.48,50.

DEMO, P. **Educacao Hoje**, São Paulo: Ed. Atlas, 2009

DELEUZE, G. **O mistério de Ariana**. Trad. Ed. Cordeiro. Lisboa: Ed. Vega, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, M. Formação tecnológica de professores: problematizando, refletindo, buscando... en Soto, U., Valencise Gregolin, I., Mairink, I. (Orgs) **Linguagem, educação e virtualidade**. São Paulo : Cultura Acadêmica, 2009.

FROES BURNHAM, T. **Da sociedade da informação à sociedade da aprendizagem: cidadania e participação sociopolítica na (in)formação do trabalhador**. Salvador: Rev. UFBA, 2004, pp.2-17.

_____ "Sociedade da Informação, sociedade do conhecimento, sociedade da aprendizagem". en: Lubisco, Nídia M. L. e Brandão, Lidia M. B. **Informação e informática**. 2000. Salvador: EDUFBA, p. 283-307

_____ Complexidade, multirreferencialidade, subjetividade, três referencias polêmicas para a compreensão do currículo escolar en Barbosa, J. (Org) **Reflexões em torno a abordagem multirreferencial**, São Carlos: UFSC, 1998.

GASALLA, F. **Psicologia del Sujeto que aprende**. Arg: Ed. Aique, 2000, pp.86,87.

GUATARRI, F. **Caosmose**. Trad. M. Oliveira, 1993, S.P.: Ed. 34, 1993.

KENSKI, V. M. O papel do professor na sociedade digital. En: CASTRO, A. D.; CARVALHO, A. M. P. (Org.). **Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

LIMA Jr, A.SOARES. **Tecnologias Inteligentes e Educação**.R.J.: Quarter Ed.2005.

LINN,P.-**Plan Ceibal, Implementación técnica por el LATU**, Uruguay Ciencia, Enero, 2009,pág.1.Disp.En:<http://www.uruguay-ciencia.com/articulos/PlanCeibalUCN6.pdf-entrada> 21.2.2011.

LOPES, R. P. Um novo professor: novas funções e novas metáforas. En: ASSMANN, H. (Org.). **Redes digitais e metamorfose do aprender**. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.

MAFFESOLI,M. **O ritmo da vida**,trad. Clovis Marques,Ed Record,2007,SP

REBELLATO, L. **La encrucijada de la ética**.Montevideo:Nordan,2000.

SANTOS DE SOUZA,M.,FROES BURNHAM,T.Metáforas e EAD: em busca de menores distancias en Jambeiro,O.,Pereira,Siva,H.(Orgs.) **Socializando Informações, Reduzindo Distancias**. Salvador:Ed. UFBA,2003,pp.102.

SCHÖN, D. A. **The reflective practitioner: how professionals think in action**. Nova York: Basic Books, 1983.

_____ **Educating the reflective practitioner: toward a new design for teaching and learning in the professions**. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1987.

_____The theories of inquiry: Dewey's legacy to education. **Curriculum Inquiry**, v.22, n.2, p.119-39, 1992.

RECEBIDO EM 01 DE MARÇO DE 2012.

APROVADO EM 10 DE MAIO DE 2012.