CLUB DE CIENCIA Y TECNOLOGIA, EXPERIENCIA NODAL PARA FOMENTAR EL PATRIMONIO CULTURAL

Experiencia desarrollada en el Colegio Juana Escobar ied en los ciclos 2 ,4 y 5, en las áreas de ciencias naturales y tecnología.

Club Escobarista de Ciencia y Tecnologìa Leonardo Davinci (CCTLD)

MARIO SANCHEZ CADENA, DOCENTE DINAMIZADOR

INTRODUCCION: La difusión de la ciencia y la tecnología es un papel de la cual la escuela esta al margen, no esta explicita en los planes de estudio , la tarea queda en manos de los docentes amantes de estas temáticas mas allá de su labor como docentes, como difusores de la ciencia y la tecnología a nivel escolar mediante clubes o centros de interés, con el fin de incrementar el patrimonio cultural de los estudiantes, lo que nos conduce a una escuela incluyente y socialmente participativa para transformar el devenir de las familias de la escuela pública que casi en su mayoría cuentan con un bajo o mínimo patrimonio cultural. El campo de acción es el campus como lo llama Bordeau, lugar donde las dinámicas propias del club toman vida, naturalmente en un contexto actual donde la comunicación información y las redes son elementos cotidianos de la virtualidad . En este campus el Club es un nodo de redes como la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia, a red REDCOLSI o el Instituto de Astrobiología Colombia, o la red facebook donde el club socializa sus logros y experiencias.

ALGUNOS REFERENTES TEORICOS:

Eisner(1980)sugiere que la cultura es el depósito, más expresivo de la capacidad humana que mediante sus procesos de pensamiento da una significación a la realidad en la cual vive, en este sentido hay elementos que nos dan la pista para verificar el preconcepto de la relación entre la adquisición de cultura y las respectivas representaciones a partir de experiencias, relaciones y posturas a partir de prácticas y proceso sociales, estos procesos sociales se permiten cuando en el interior del CECTLD en el proceso de socialización tanto los estudiantes como los familiares asisten a eventos donde se muestra la experiencia como el caso de la participación de estudiantes en Villa de Leiva en el Festival de observación astronómica donde participaron en varias charlas y eventos.

Lo social en Bordeau(1977) , donde se da un agregado de recursos reales o potenciales ligados a una posesión duradera de relaciones reconocidas, así se da una existencia dual una estructura objetiva y otra subjetiva, la primera son estructuras independientes de la conciencia y de la voluntad de los individuos, grupos o clases, como son los miembros del CECTLD en tanto que la segunda se refiere a esquemas de percepción, de pensamiento de acción que constituyen socialmente nuestra subjetividad. Las estructuras objetivas tienen la capacidad de orientar y coaccionar las prácticas sociales y las representaciones que de las mismas hacen los individuos vistos como agentes sociales. Es en esta instancia donde la participación como expositores asumen su roll el cual es compartido por los familiares.

En la misma perspectiva de Bordeau los conceptos de campo y habitus permiten captar las formas de existencia social, el campo se refiere a los social hecho institución es decir el CECTLD o forma concreta lo cual comprende lo objetivo y el habitus es lo subjetivo en la piel del individuo las acciones que hace, de esta manera las relaciones sociales se dan y se analizan desde la perspectiva de la relación estrecha entre el campo (CECTLD)y el habitus costumbres actitudes, actos).

Existen don modos de constitución de los habitus; la educación primera o aprendizaje por familiarización (espontanea, explicita, infiltrada en todas las prácticas sociales en las que participa el niño) y el trabajo pedagógico racional (la acción escolar).

La educación primera reduce los principios, valores y representaciones que tienen lugar un

estatuto simbólico especifico al estado de la práctica pura a conocimiento práctico – practico , el efecto de este tipo de proceso se sitúa en el plano en el plano inconsciente, todo el trabajo que se realiza sobre el cuerpo del niño con objeto de introducción de normas , formas y maneras correctas , es decir el trabajo de corrección y enderezamiento que se expresa en una variedad de órdenes de conducta (camina derechito, tomar el lápiz bien..) trae aparejado el aprendizaje de las manera de los estilos donde se expresa la sumisión al orden establecido. Este trabajo se hace con los integrantes del CECTLD de los ciclos 2,4 y 5 que son invitados a participar en dichas actividades.
El rápido desarrollo de la ciencia de la última parte del siglo actual y las aplicaciones en tecnología han permitido una difusión y apropiación de la ciencia y la tecnología mediante caudales de información, es allí donde los grupos afines formadores de redes colocan en la web su información y aquellos interesados se vinculan de manera formal invirtiendo en una afiliación con contratos recíprocos o invisibles en la red sin ninguna vinculación más que el de la conectividad espontanea.

La teoría de redes es el resultado de diferentes teorías y de perspectivas de investigación desde la psicología la antropología de la sociología y de las mismas matemáticas, la teoría de redes es estudiada desde comienzos del siglo XX para analizar el comportamiento de trabajadores de las insipientes factorías de esa época.

Fue Kurt Lewin quien puso de relieve el hecho que la percepción y el comportamiento de los individuos de un grupo, así como la estructura del grupo, se inscriben en un espacio social formado por dicho grupo y su entorno, configurando así un grupo de relaciones, las que pueden ser analizadas formalmente por comportamientos psicológicos, sociales, pedagógicos o matemáticos. Los trabajos iniciales consistían en tomar pequeños grupos a partir de modelos de grafos teóricos para dar cuenta de la estructura social de los individuos que se estaban analizando y poner de manifiesto como la estructura del grupo afecta a los comportamientos individuales.
Barnes J A analiza la importancia de las relaciones informales e interpersonales como la amistad, el parentesco, y la vecindad en la integración de una pequeña comunidad de pescadores. La totalidad de la vida social se ha de contemplar, como un conjunto de puntos (nodos) que se vinculan por líneas para formar redes totales de relaciones. La esfera normal de relaciones interpersonales se contempla así como una parte, una red parcial de una totalidad, más adelante se llegó a la conclusión que la estructura puede ser estudiada con métodos comparativos y modelos formales matemáticos. Con el paso delas décadas la teoría de redes pasa a ser una metodología de investigación con aplicaciones en lo social y algunas ramas de la ingeniería, siendo una teoría estructura con apoyo en procesos algorítmicos matemáticos que le dan el respaldo científico con teoría estructural.
Las redes sociales pueden definirse como un conjunto bien determinado de actores – individuo-grupos- organizaciones-comunidades-sociedades-etc, vinculados unos a otros a través de una relación o un conjunto de relaciones sociales. Las características de estas relaciones o lazos en tanto que la totalidad pueden ser usados para interpretar el comportamiento social de las personas implicadas, pero se puede ver como un objetivo genérico mas que por un criterio genérico de definición. Uno de sus rasgos más característico es que requieren unas definiciones, conceptos y procesos en los que las unidades sociales aparecen vinculadas unas a otras a través de diversas relaciones.
La idea central del análisis de redes reside en el supuesto de que la gente siente, piensa y hace, tiene su origen y se manifiesta en pautas de las relaciones situacionales que se dan entre actores oponiéndose así a las ideas que los atributos o características de los individuos están en a la base o son la causa de las pautas de comportamiento y por lo tanto de una estructura social. La raza, la edad, el género, la categoría social importa menos que las formas de relaciones mantenidas, son las relaciones, los vínculos que mantienen los

actores los que establecen las estructuras cuyas posiciones se sitúan en unidades, por ende la explicación de los comportamientos requiere un análisis de cómo los actores están conectados unos a otros en las diversas situaciones en las que son observados.
Los lazos relacionales entre los actores dirigen transferencias de recursos tanto de material como de recursos (capitales culturales). Los modelos contemplan las estructuras de relaciones como entornos que bien proporcionan oportunidades o bien coaccionan la acción individual (actitudes, decisiones). Para el contexto actual reconociendo la red Facebook como una red social con una considerable tendencia al uso entre diferentes grupos e intereses entre ellos el educativo reconociendo en este medio la forma de comunicación ideal nos parece pertinente retomar la idea del conectivismo desde la perspectiva de Schuschny[1] entendido como la aplicación de los principios de redes para definir tanto el conocimiento como el proceso de aprendizaje que incluye la tecnología como parte de la contribución a la cognición y al conocimiento, elemento fundamental al momento de trabajar en redes como las de ciencia y tecnología.

METODOLOGÌA

A partir de una postura humanista, la interpretación de eventos sociales Gadamer(2003) afirma la residencia de la comprensión le da ser al hombre, como los que se dan en las dinámicas establecidas por los clubes de ciencia en el contexto de la educación pública merece un análisis enmarcado dentro de una fenomenología singular y de un simbolismo propio de las practicas naturales de este tipo de acciones sociales.
Desde el paradigma establecido por las ciencias sociales, asumido aquí desde la educación sería comprender que el conocimiento constituye una forma de práctica social que no es espontánea y ha de ser analizada en un espacio-tiempo que le dé sentido desde un cumulo de relaciones estáticas en un trasfondo de naturaleza semiótico – material, partir de esto proponemos entender el conocimiento como una “acción situada” es decir como producto de un trasfondo corporal e histórico en el cual se articulan saberes y prácticas con artefactos, espacios y tradiciones que hacen parte de una vida en un tiempo y un lugar, es claro que lo temporal y espacial es la escuela con este tipo de alternativas (CCTLD). El modelo de aprendizaje asociativo es fundamental en cualquier tipo de proceso que implementamos, tanto en lo experimental como en lo abductivo dirigido a un aprendizaje significativo.

EXPERIENCIAS DEL CLUB DE CIENCIA

Como mencionábamos anteriormente el club trabaja por proyectos anuales a partir de convocatoria abierta a la comunidad escobarista las cuales generan temas que se tratan en el club los siguientes son os últimos trabajos desarrollados.

PREGUNTA GENERADORA	MINIPROYECTOS	SOLUCIONES INTEGRADAS	JUNTA DE SOLUCIONES	SOCIALIZACION	SEGUIMIENTO
AÑO 2012-13¿ES EL COLEGIO JUANA ESCOBAR UN LUGAR ADECUADO PARA ESTUDIAR EL MEDIOAMBIENTE MUNDIAL?	INSTRUMENTOS PARA MEDIR VARIABLES AMBIENTALES. MODELACION DE CONDICIONES ATMOSFERICAS	ESTACION METEREOLOGICA MODELACION EN SOFWARE 3D	CONSTRUCCION Y PUESTA A PUNYTO DE UNA ESTACION METEREOLOGICA. DESDE DIFERENTES PERSPECTIVAS DE LOS MICROPROYECTOS	EXPOCIENCIA 2013. CONCURSO CATOON.	MONTAJE DE ESTACION METEREOLOGICA
AÑO2014-15 ¿Cómo REDUCIR EL EFECTO INVERNADERO A PARTIR DE NUESTRO GASTO ENERGETICO?	Estufa solar Bicicleta generadora de electricidad Panel Eólico Carros eléctricos	Construcción de aparatos transformadores de energía a partir de la radiación o energía cinética	Crear el proyecto gradiente energético	Expociencia 2015 Museo de los Niños	Desarrollo del proyecto gradiente energético

PROPUESTA PARA EL AÑO 2016. ¿Puede la robótica y la electrónica contribuir a reducir o suplantar el trabajo humano?	Por definir	Por definir	Por definir	Por definir	Por definir

RESULTADOS

Estos los podemos tomar en dos medidas:
Como trabajo de aula, con la respectiva socialización fuera de la Institución en eventos de carácter científico y tecnológico.
Como incremento al patrimonio cultural de las familias con integrantes en el club de ciencia.
En el primer aspecto el club de ciencia ha sido invitado a las últimas versiones de expociencia donde ha presentado los trabajos mencionados, fe de ello se da en la ACAC donde en las menorías del evento se cuenta con la presencia del grupo en dichos eventos.
En cuanto al incremento del patrimonio cultural contamos por ejemplo con una entrevista a una madre de familia con estudiante en el club dan de da cuenta como se ha incrementado el patrimonio cultural este documento lo pueden consultar en:

https://mega.nz/#!o0oWzLRT!5Hj_PVCIbJIX_3Y26hh3VTpIaTP0HjZsOqYfKsn-ilw

Por otra parte de las evidencias del trabajo tanto en expociencia como en el museo de los niños se muestra en el FACEBOOK: cctleonardodavinci.

PERSPECTIVA DEL CLUB DE CIENCIA ESCOBARISTA

Para el año 2015 y dada la difusión y actividad que ha tenido el club, existe la intensión de varios docentes de hacer parte del club, de igual manera se piensa dejar un kiosco con trabajo sobre los temas vistos en las sedes de ciclo 1,2 y 3, de esta manera se involucra todos los ciclos de la Institución.
Por otra parte fortalecer el trabajo de los padres en el club de esta manera la acción contributiva del club será más rápida y menos invisible.

EVALUACION
Después de las actividades el club se reúne para ver los aciertos así como dificultades y aspectos a mejorar, esto descansa en las bitácoras que se llevan. Por otra parte se recibe el aporte de pares a tal punto que existe la intención de docentes de otras instituciones por replicar el proyecto en función de red, mediante el uso de las TIC, puede ser una perspectiva para los siguientes años.
En la Institución existe un indicador de eficiencia del proyecto mediante el cumplimiento de las actividades así como uso adecuado y pertinente de los recursos.

REFRENCIAS

ACAC.EXPOCIENCIA 2014,consulta de expociencia 2013.< http://acac.org.co/Memoriasexpo/Memoriasexpo/index.html

ATRIA RAÚL, Capital social y reducción de la pobreza en América Latina , en busca de un nuevo paradigma , CEPAL , Santiago de Chile 2003.
.
Banco Mundial, Woolcok , Relation and cultural Capital study for BM,2000.

BOURDIU PIERRE (1977), Capital Cultural, escuela y espacio social. Mexico: Ed Siglo XXI.
BRUNNER JJ,Lenguaje del hogar,capital cultural y escuela,Revista de educación Iberoamericana,Vol 46 No 1,2007.

Coleman James S, Social Capital in the creation of Human Capital,The AMERCAN

EISNER ELIOT, Cognición y representación: Persiguiendo un sueño, Revista enfoques Educacionales, Vol 1, No 1198, Facultad de ciencias Sociales U de Chile.

RESTREPO PP, Capital social, crecimiento y políticas publicashttp://ideas.repec.org/a/lde/journl/y1998i48p33-66.html

WELLMAN B,El analis estructural de las redes sociales, el método y la metáfora a la materia,revista pucp.edu.ed .2013

ANEXOS