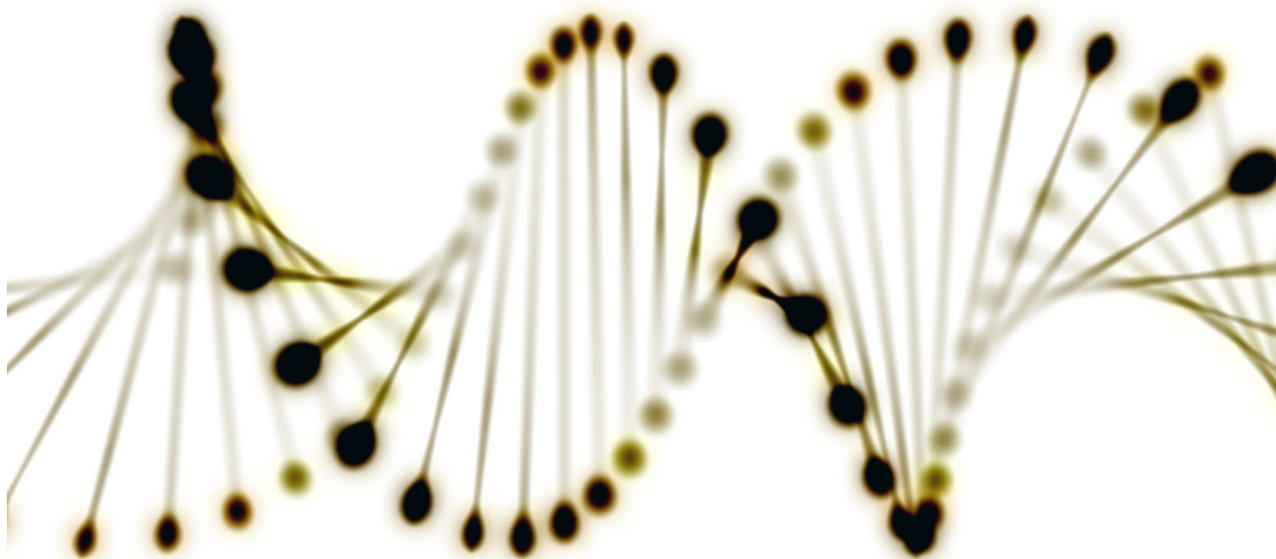


MARIO ANTONIO SÁNCHEZ CADENA



**Aporte al capital cultural en familias
del club de ciencia y tecnología
del Colegio Distrital
Juana Escobar para el contexto
de la educación pública**



Instituto Latinoamericano de Altos Estudios

Aporte al capital cultural en
familias del club de ciencia y
tecnología del Colegio Distrital
Juana Escobar para el contexto
de la educación pública

Aporte al capital cultural en
familias del club de ciencia y
tecnología del Colegio Distrital
Juana Escobar para el contexto
de la educación pública

Mario Antonio Sánchez Cadena

Queda prohibida la reproducción por cualquier medio físico o digital de toda o un aparte de esta obra sin permiso expreso del Instituto Latinoamericano de Altos Estudios –ILAE–.

Publicación sometida a evaluación de pares académicos (*Peer Review Double Blinded*).

Esta publicación está bajo la licencia Creative Commons
Reconocimiento - NoComercial - SinObraDerivada 3.0 Unported License.



ISBN 978-958-8968-08-7

© MARIO ANTONIO SÁNCHEZ CADENA, 2016
© Instituto Latinoamericano de Altos Estudios –ILAE–, 2016
Derechos patrimoniales exclusivos de publicación y distribución de la obra
Cra. 18 # 39A-46, Teusquillo, Bogotá, Colombia
PBX: (571) 232-3705, FAX (571) 323 2181
www.ilae.edu.co

Diseño de carátula y composición: HAROLD RODRÍGUEZ ALBA
Edición electrónica: Editorial Milla Ltda. (571) 702 1144
editorialmilla@telmex.net.co

Editado en Colombia
Edited in Colombia

A Rymy

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	11
RESUMEN	13
INTRODUCCIÓN	15
CAPÍTULO PRIMERO	
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	19
I. Enunciado	19
II. Objetivos de la investigación	19
A. Objetivo general	19
B. Objetivos específicos	19
CAPÍTULO SEGUNDO	
REFERENTES EMPÍRICOS Y TEÓRICOS	21
I. Tras la búsqueda del capital cultural	21
II. Adquisición de una cultura	26
III. Efecto cuna	28
IV. El capital cultural	29
V. La escuela e integración cultural	30
VI. Del capital cultural al capital social	31
VII. Las redes sociales arquetipo del patrimonio cultural	37
VIII. Representación o la forma de ver la realidad	41
IX. Realidad social de MOSCOVICI	44
X. La objetivación y el anclaje	46
CAPÍTULO TERCERO	
METODOLOGÍA	47
I. Metodología de investigación, paradigma cualitativo una forma de hermenéutica	47
II. El conocimiento como acción situada	48
III. De la construcción a la articulación	49
IV. Trasfondo, articulación y discurso	49
V. La intelección	51
VI. Elementos para una praxis hermenéutica	

en la investigación social	53
VII. Estrategia metodológica: Entrevista en profundidad	54
A. Reglas de la entrevista en profundidad	54
1. Cada protagonista tiene un papel claro, ya sea hablar o escuchar	54
2. El entrevistador anima a que el otro hable y no se opone	55
3. El encargado de organizar y mantener la conversación es el investigador	55
VIII. Ventajas de la entrevista en profundidad	55
IX. Guion de la entrevista en profundidad	57
X. Fuentes de información	57
XI. Procedimiento para el análisis de los resultados	58
A. Comprensión	58
B. Síntesis	59
C. Teorización	59
D. Recontextualización	59
CAPÍTULO CUARTO	
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	61
CAPÍTULO QUINTO	
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	63
I. Capital cultural	63
A. Capital incorporado	63
B. Capital objetivado	64
C. Capital institucionalizado	65
II. Desarrollo e innovación	66
III. Difusión de la ciencia y la tecnología	66
IV. Efecto cuna	67
V. Inclusión y participación	68
VI. Innovación educativa, modelos pedagógicos, uso de las TIC y rendimiento escolar	68
VII. Modelo cultural y representaciones	69
VIII. Redes	71
IX. Valores (la confianza)	71
CONCLUSIONES	73
RECOMENDACIONES	75
BIBLIOGRAFÍA	77
ANEXOS	79

AGRADECIMIENTOS

- A las familias e integrantes del club de ciencia y tecnología Leonardo D'Vinci y al ILAE.

RESUMEN

El capital cultural o su adquisición con que cuenta una familia depende de varios factores, entre ellos; la herencia genética y económica, las relaciones sociales que tenga en un contexto, la formación académica de los padres así como experiencias de vida. Si este capital aumenta a lo largo de la vida, estará de la mano del éxito de los hijos en su vida académica, profesional y personal que a su vez se retroalimenta incrementándolo.

La escuela debido a su dinámica en ocasiones no alcanza a cubrir las necesidades de la población, especialmente en el contexto de la educación pública, por ello iniciativas en ocasiones extracurriculares como los clubes de ciencia y tecnología permiten transformar realidades a partir de representaciones que hacen los miembros de estos clubes debido a sus propias dinámicas sociales y pedagógicas, las cuales conducen a incrementar el patrimonio cultural en las familias con estudiantes en estos clubes.

Palabras claves: Capital cultural, representaciones, clubes de ciencia.

INTRODUCCIÓN

Al hablar del tema del capital cultural, llegan diferentes teorías o posturas para explicar este fenómeno social; la cultura, las representaciones, los valores entre los que se destaca la confianza, la objetividad, la subjetividad, el *habitus*, el campo e innumerables términos y teorías propuestas desde DURKHEIM, PIERRE BOURDIEU, SERGEI MOSCOVICI, entre otros forman el panorama teórico para abordar este tipo de temas, también es conveniente asumir una metodología de carácter cualitativo para explicar dicho fenómeno social.

El camino para estudiar el capital cultural en el contexto de la educación pública, fue tomar las dinámicas de un club de ciencia y tecnología, el cual difunde estas temáticas a nivel escolar, sí bien, este tipo de alternativas pedagógicas están al margen o no son obligatorias en el currículo se pueden implementar como proyectos de apoyo a los Proyectos Educativos Institucionales.

El efecto cuna es una circunstancia definida por el patrimonio cultural y económico de los padres el cual tiende a definir el futuro de los hijos a partir de la bagaje de los padres, si un estudiante nace en un estrato socioeconómico bajo la tendencias es a mantener el mismo, a no ser, que elementos externos modifiquen dicha dinámica y permitan cambiar su destino. En contraposición a lo anterior está el efecto Mateo, que asegura que los hijos nacidos en circunstancias económicas y culturales favorables tiene mayor probabilidad de éxito en lo escolar, personal y profesional, las familias del efecto Mateo tienen un capital cultural alto y podríamos decir que es la variable determinante.

El incremento del patrimonio cultural se puede dar en cualquier momento, con el fin de reducir la brecha de desigualdad entre familias o clases sociales, es precisamente cuando la influencia de la escuela se introduce en el hogar, la cual cumple con su papel transformador, a partir de reflexiones, actos y acuerdos en doble vía, de la escuela a la familia y de la familia a la escuela.

Los clubes de ciencia y tecnología nacen de la necesidad de suplir el conocimiento o la información de estas temáticas, ya que el currículo regular no se encuentran, además sirve como estrategia o ambiente de aprendizaje pedagógico para la enseñanza, utilizan en la mayoría de los casos el método científico el aprendizaje cooperativo así como el significativo, es en estos espacios cuando el estudiante empieza a hacer sus representaciones de conceptos, temáticas y tendencias.

La dinámica de estos clubes no queda allí, con el uso continuo de la información y de las redes sociales, culturales y científicas estas representaciones se fortalecen trascendiendo en la familia, son las redes quienes en un comienzo validan el accionar de dichos grupos y posteriormente las autoridades de las redes o modelos culturales y científicos quienes dan el aval de las representaciones hechas por los estudiantes en sus clubes que se encuentran inmersos en la escuela. Las familias son fiel testigo de ello a partir de la trascendencia que da el estudiante a su escuela, a sus proyectos en el hogar, no pasan desapercibidos y es tal el nivel de trascendencia que la familia se enfoca en este tipo de acciones (que en este momento se denominan actividades), en la medida que pasa el tiempo toman otra dimensión o connotación.

Esos acompañamientos, esas acciones, esas representaciones son el *habitus* de dicha familia, que mediante su subjetividad empiezan a transformar su capital cultural en el campo. Acciones como inversión cultural, inversión en cursos de extensión, compra de tecnología con fines pedagógicos, pago de viáticos, etc., son elementos aportan capital cultural de las familias en sus diferentes formas, en lo incorporado cuando en las diferentes socializaciones adquiere nuevos significados palabras, aprenden con el ejemplo (estas acciones también trascienden en la familia), de pares o autoridades reconocidos por modelos culturales en los que orbitan los clubes de ciencia y tecnología, en lo objetivado cuando las familias invierten pagando cursos de extensión que la escuela no cubre, viáticos para asistir a encuentros y presentaciones de clubes, en lo Institucionalizado cuando los integrantes de los clubes legalizan o son reconocidos socialmente por las Instituciones escolares o científicas legalmente reconocidas por medio de un diploma o una certificación.

El nivel de confianza estudiado por COLEMAN y FUKUYAMA genera tanto en los integrantes del club, como los apoderados y directivos de la institución educativa un factor fundamental, pues permiten desa-

rrollar un trabajo que se puede socializar, es continuamente reflexivo y crítico, este valor se mantiene a lo largo de todas las actividades, trascendiendo en otros valores como la solidaridad, el compromiso, el interés por aprender y que en realidad o representación de la misma el cual es un elemento que nos conduce al incremento del patrimonio cultural de la familia.

La evidencia de las representaciones sociales individuales y colectivas que hacen los integrantes del club y sus familias se contemplan en todo momento por las formas de actuar, por las dinámicas del club; el padre de familia hace este ejercicio cuando da cuenta del interés que tiene personalmente, porque su hijo inicie un programa de educación superior en una Institución que hace parte de un evento donde su hijo participa o socializa sus experiencias del club a nivel escolar, naturalmente esto implica una inversión objetivada que incrementa su patrimonio, por otra parte lo hace el estudiante cuando asume como suyo, el conocimiento avalado por una autoridad en un evento donde él participa con la posibilidad de aportar o teniendo una posición crítica frente a un determinado tema. Las representaciones colectivas las hacen cuando de manera unida entre los miembros del club identifican e interactúan con pares o autoridades reconocidas para asumir un rol, en un modelo cultural establecido como es el propio de las instituciones que promueven la enseñanza y desarrollo de la ciencia y la tecnología.

El paradigma cualitativo y la entrevista para estudiar este fenómeno social de tanto interés a consideración del autor es el más apropiado, por el vínculo del conocimiento del tema con la realidad de múltiples interpretaciones, de los actos que se dan en este tipo de clubes, es una práctica social que no es espontánea y es de analizar en un tiempo y espacio para darle sentido a varias relaciones en donde se contempla un trasfondo histórico articulado por conocimiento y acciones o participaciones que hacen parte del devenir de una comunidad en su temporalidad para presentar la realidad social del capital cultural y los clubes de ciencia.

CAPÍTULO PRIMERO

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

I. ENUNCIADO

“¿Es posible conocer el aporte al capital cultural por los clubes de ciencia y tecnología en las familias con estudiantes en la educación pública?”

II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

A. Objetivo general

Identificar los elementos subjetivos que influyen en la adquisición del capital cultural de las familias con estudiantes en los clubes de ciencia y tecnología.

B. Objetivos específicos

- Ubicar el momento y el lugar donde la familia de estudiantes del contexto de la educación pública que pertenecen a clubes de ciencia y tecnología reconocen este espacio como alternativo de sus prácticas culturales, mediante acciones subjetivas (*habitus*) que se desarrolla en el CCT (campo).
- Reconocer las acciones que conducen a una representación cultural y la obtención del capital en estudiantes de los CCT del contexto de la educación pública.
- Identificar algunas representaciones sociales, las cuales transforman el estado cultural de las familias de estudiantes en el contexto de la educación pública.

Hipótesis

La participación de estudiantes en un club de ciencia y tecnología aporta al capital cultural, mediante una serie de representaciones sociales que se dan en el seno de este tipo de colectividades reflejado en acciones culturales familiares.

CAPÍTULO SEGUNDO

REFERENTES EMPÍRICOS Y TEÓRICOS

I. TRAS LA BUSQUEDA DEL CAPITAL CULTURAL

El desarrollo de una sociedad está directamente relacionado con el capital cultural de una comunidad, entendiéndose el capital cultural como una serie de representaciones objetivas y subjetivas adquiridas por la mediación del proceso educativo, así como algunos bienes que hacen las veces de instrumentos culturales que conducen al individuo a formar su capital cultural y por ende potenciar su capacidad de desarrollo mediante una dinámica de prácticas sociales establecida en su contexto.

EISNER¹ 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, lo social en BORDEAU² 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, 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

1 ELIOT EISNER. "Cognición y representación: Persiguiendo un sueño", *Revista Enfoques Educativos*, vol 1, n.º 1198, Santiago, Universidad de Chile.

2 PIERRE BOURDIEU. *Capital cultural, escuela y espacio social*, México, Siglo XXI, 1977.

como agentes sociales. En la misma perspectiva del autor los conceptos de campo y *habitus* permiten captar las formas de existencia social, el campo se refiere a los social hecho institución o forma concreta lo cual comprende lo objetivo y el *habitus* es lo subjetivo en la piel del individuo, de esta manera las relaciones sociales se dan y se analizan desde la perspectiva de la relación estrecha entre el campo y el *habitus*.

El *habitus* o esquema de percepciones y categorizaciones con que entendemos la realidad es el producto de la relación entre estructuras objetivas sobre la subjetividad, esta construcción del *habitus* está relacionada con la postura del individuo en el contexto que vive, relacionada por múltiples campos, así el campo está constituido por una estructura de relaciones, siendo una construcción social e histórica, las posiciones tomadas por los individuos tienen una dimensión histórica es decir son el producto de luchas históricas que se hallan inmersas en los cuerpos y son parte constitutiva del *habitus* de los individuos.

BOURDIEU en relación al campo o lo social hecho cosa, como espacios de juego históricamente constituidos con instituciones específicas y leyes o acuerdos de funcionamiento propias, son espacios estructurados de posiciones, las cuales son producto de la distribución inequitativa de ciertos bienes como el capital capaces de dar poder a quien los posee. Hay una amplia diversidad de campos que a su vez se subdivide en subcampos que funcionan mediante una lógica específica pero que a su vez comparten una serie de leyes o reglamentos generales para todos, cada campo como tal se define a partir de un conjunto de bienes acumulados que se producen, se distribuyen, se consumen, se invierten o se pierden.

Los campos pueden ser económicos, culturales, sociales ó simbólicos, que a su vez están sub divididos en categorías, como por ejemplo el subcampo del arte que a su vez tiene un subcampo de literatura, música, cine, etc.

Históricamente pueden surgir nuevas especies de bienes que sean valorados y reconocidos socialmente y que por lo tanto den origen a un capital específico y a un nuevo campo de lucha, por ejemplo hoy en día el campo de los medios virtuales como parte del campo de la cultura, así mismo hay otros campos o subcampos que pueden desaparecer o dar paso a otros más dominantes modificando su jerarquía, como es el campo de lo religioso que ha ido perdiendo terreno a partir de la modernidad así mismo su capacidad de dominar a otros campos se ha visto reducida ostensiblemente como el campo educativo o el artístico.

Dada la inequidad en la distribución del capital en cualquiera de sus formas, esta situación define la posición que tomará el individuo en un campo determinado, de allí sus intereses así como estrategias los cuales estarán orientados y configurados hacia el *habitus*, así como el comportamiento económico la búsqueda de ganancias va a ser el principal objetivo de otros campos como el social y el cultural. De igual manera los individuos comparten otros intereses que se pueden denominar genéricos los cuales vinculan la existencia del campo, mas allá de los propios intereses por el *habitus* el campo debe generar o compartir ciertas normas que son el fin del campo, por lo tanto es necesario que los individuos se comprometan y valoren el bien por el que se lucha le den un sentido social y personal. BOURDIEU define la relación entre el *habitus* y el campo como una relación de condicionamiento, en donde el campo estructura el *habitus*, que es la incorporación de necesidades propias de ese campo o de un conjunto de campo más o menos relacionados por lo tanto es necesario que los individuos de este campo se comprometan y valoren el bien por el que se lucha dándole un sentido social y personal. Para el mismo autor la relación entre el *habitus* y el campo es una relación de condicionamiento donde el campo estructura al *habitus* que es el producto de la incorporación de necesidades propias y exclusivas de ese campo o de campos mas o menos concordantes, pero también es una relación de conocimiento de construcción cognitiva, el *habitus* contribuye a construir el campo como algo significativo, dotado de sentido y de valor en el cual vale la pena invertir energía, así la relación de conocimiento depende de la relación de condicionamiento que la precede y que da forma a la estructura del *habitus*. De esta manera la realidad se verifica en las cosas y en los cerebros, en los comportamientos en los *habitus* y campos, en el exterior y en el interior de los agentes, el *habitus* contribuye a naturalizar y legitimizar el mundo social que es producto esperado o construido por el individuo.

El *habitus* es el concepto que permite vincular lo individual y lo social es decir las estructuras internas de la subjetividad y las estructuras objetivas que constituyen el ambiente o las condiciones materiales de la existencia del vínculo individuo-contexto, al mismo tiempo este concepto permite comprender que estas estructuras subjetivas y objetivas no coincidentes son dos estados de la misma realidad de la misma historia colectiva que se deposita o se inscribe en los cuerpos y en las cosas como disposiciones para actuar, percibir, sentir, pensar, etc., in-

teriorizadas e incorporadas por los individuos a lo largo de su historia, el *habitus* se manifiesta por el sentido práctico es decir por la amplitud para moverse y orientarse en la situación en la que este implicado sin necesidad de acudir a una reflexión constante debido a las disposiciones adquiridas que funcionan como una especie de automatismo.

Entre las estructuras objetivas y las prácticas que se realizan por agentes se encuentran los *habitus*, que son al mismo modo productos y productores de las estructuras, los *habitus* se definen como sistemas de disposiciones duraderas, estructuradas es decir como generadoras y estructurador de prácticas y representaciones que pueden estar objetivamente reguladas y ser reguladas sin constituir el producto de la obediencia de reglas. El termino disposición(es) es apropiado para expresar el contenido de concepto de *habitus* en cuanto se designa una manera de ser, una predisposición, tendencia o inclinación a actuar de determinada manera. Como sistema de disposiciones permite analizar tanto la interiorización de la exterioridad, en la medida que es producto de condicionamientos objetivos como como la interiorización de la exterioridad en la medida que es el producto de condicionamientos objetivos como la exteriorización de la interioridad en la medida en que organiza las prácticas y contribuye así a la reproducción de las estructuras las cuales fortalecen los campos como por ejemplo un club de interés afines con su respectiva dinámica y regulación.

La práctica es el producto de la relación dialéctica entre situación y un *habitus* que como sistema de disposiciones durables y transferibles funciona como matriz de percepciones apreciaciones y acciones que hace posible el cumplimiento de tareas multivariadas y diferentes, la practica entonces tiene que ver con las condiciones objetivas que precedieron la constitución del *habitus* y con las condiciones presentes que definen la situación donde la practica tiene lugar. El *habitus* está constituido por un conjunto de principios simples y parcialmente sustituibles a partir de los cuales se puede inventar una infinidad de soluciones que no se producen directamente de sus condiciones de producción, lo cual permite adjudicar a toda práctica dos dimensiones que se encuentran siempre presentes, una dimensión ritual y otra dimensión estratégica, la primera relacionada con lo mecánico con lo previsible lo regular y es regulada, la segunda dimensión tiene que ver con lo consciente lo libre la improvisación y lo original, la coexistencia de ambas permite tanto la producción como los esquemas previos

como la desmotivación en estrategias que posibilitan la resolución original de una situación.

El concepto de *habitus* se diferencia del de costumbre porque éste último se caracteriza por ser repetitivo, ser mecánico, autómata, en tanto el *habitus* es generador de nuevas prácticas e innovador, esta construcción se da por una construcción histórica que no siempre está relacionada con producción, los ajustes impuestos por las necesidades de adaptación a situaciones nuevas e imprevistas las que pueden determinar transformaciones durables de *habitus*, ya que el *habitus* define la percepción de la situación que lo determina. La dinámica de la génesis del *habitus*, de su conformación lo constituyen una serie cronológicamente ordenada de estructuras lo cual significa que se constituyen (los *habitus*) en estructuras de experiencias estructurantes posteriores de manera que por ejemplo los *habitus* desarrollados en el seno de la familia presiden la estructuración de las experiencias escolares posteriores, así mismo los *habitus* del resultado del paso por la escuela funcionan como matriz para la construcción de las experiencias profesionales y así sucesivamente.

El concepto de *habitus* permite explicar la reproducción social de las estructuras objetivas y analizar como mediante el trabajo de inculcación y apropiación, estos niveles estructurantes penetran en los agentes individuales y forman parte de disposiciones duraderas razón por la cual todos los individuos están sometidos a condiciones objetivas de existencia similares por lo tanto tienen sistemas de consecuencias análogos lo cual permite definir *habitus* de clase como aquel sistema de disposiciones común a todos los productos de las mismas estructuras. Un elemento de homogeneidad define un grupo o una clase como el condicionamiento de estructuras idénticas a los que han estado sometidos dichos integrantes, en los procesos de génesis de clases intervienen tanto la pedagogía espontánea como la pedagogía racional, el trabajo de dicha componente contribuye a la integración de grupos y clases sociales. Toda acción pedagógica se define por su función objetiva de imponer significaciones legítimas, mediante esto los condicionamientos objetivos se perpetúan mediante la conformación de esquemas y disposiciones en el interior de los organismos individuales, el *habitus* producido por estos procesos de inculcación tiene una función parecida al capital genético, en tanto la información se obtiene de información análoga. De esta manera el *habitus* es el principio

de producción y organización de las prácticas, pero opiniones y estilos diferentes pueden ser generados a partir de esquemas genéticos idénticos, sin embargo detrás de la multiplicidad se esconden los principios generadores integradores de clases sociales ya que el *habitus* de clase funciona como la forma incorporada de condición de clase y de los condicionamientos que ella impone, por ello para entender la estructura y la función de los procesos pedagógicos desde la pedagogía familiar es necesario recurrir al análisis de la génesis de *habitus*, como lo afirma BOURDIEU, solamente una teoría adecuada del *habitus* permite revelar las condiciones sociales del ejercicio de la función de legitimación del orden social que es la más disimulada de todas las funciones ideológicas de la escuela.

El sistema tradicional de la escuela logra producir la ilusión de que su acción es totalmente responsable de la constitución de *habitus* y que su eficiencia diferencial se debe a las aptitudes innatas de los que la reciben, por lo tanto, es independiente de todas las relaciones de clase, si embargo la escuela tiene por función confirmar y reforzar un *habitus* de clase que por estar fuera de la escuela está en la base de las adquisiciones escolares, de este modo contribuye de manera irremplazable a perpetuar la estructura de relaciones de clase y al mismo tiempo legitimar disimulando las jerarquías escolares.

II. ADQUISICIÓN DE UNA CULTURA

Existen dos modos de constitución de los *habitus*; la educación primera o aprendizaje por familiarización (espontánea, explícita, 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 específico al estado de la práctica pura a conocimiento práctico-práctico, el efecto de este tipo de proceso se sitúa 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 derecho, tomar el lápiz bien...) trae aparejado el aprendizaje de las maneras de los estilos donde se expresa la sumisión al orden establecido.

La fuerza de las experiencias primeras y de los *habitus* se inculcan de tal manera tan disimulada cuanto eficaz y duradera van a condicionar y determinar los aprendizajes posteriores de modo tal que toda experiencia pedagógica debe contar con presencia y eficacia. Si se tiene en cuenta que en toda sociedad existe un sistema de acciones pedagógicas (sistema escolar) destinadas a producir los *habitus* que corresponden a los intereses de las clases dominantes el trabajo pedagógico escolar va a tener una productividad diferencial de acuerdo a la clase de origen de los individuos, para los que provienen de sectores dominantes, la educación escolar tendrá el sentido de una reeducación para los que pertenecen a los sectores dominados, la cual será de deculturación.

Para los sectores dominantes el trabajo pedagógico va a ser la continuidad respecto de la educación primera dado que el niño ya posee en estado incorporado el arbitrario cultural que la relación pedagógica vehiculiza y presupone un dominio práctico previo de los principios simbólicos que se pretenden inculcar, cuando existe una distancia considerable entre los *habitus* incorporados y los contenidos del currículo escolar la relación pedagógica si quiere ser eficaz debe adquirir formas de manifestación impositivas ya que es preciso vencer la resistencia que opone el *habitus* adquirido al arbitrario cultural que se quiere inculcar. La importancia de la educación primera esta que sus efectos se manifiestan a lo largo de la vida de los individuos, el aprendizaje por familiarización y las pedagogías racionales constituyen dos modos de adquisición de la cultura y la competencia cultural de cada individuo va a quedar marcada por su origen y a definir modos particulares de relación con la cultura, sin embargo aunque el aprendizaje escolar se basa sobre los *habitus* previamente adquiridos y por tal razón no se puede adjudicar toda la competencia desarrollada por un individuo únicamente por la acción de la escuela, se puede afirmar que la escuela debería cumplir una función remedial, la educación escolar es tanto más necesaria como estrategia de adquisición de capital cultural, en la medida que no ha sido posible obtenerlo por herencia familiar, para aquellos individuos que pertenecen a sectores más desposeídos de capital económico y cultural el recurso de la escuela se constituye en el único camino para apropiarse de bienes culturales.

El *habitus* como capital cultural incorporado en la medida en que su modo de adquisición transcurre de manera “natural” puede aparecer él mismo como natural, es decir como innato, oponiéndose así al *habi-*

tus aprendido y por lo tanto artificial. BOURDIEU deduce de esto que la ideología del gusto natural extrae sus experiencias y eficacia del hecho de naturalizar las diferencias reales convirtiendo en diferencias en modos de adquisición de la cultura y reconociendo únicamente como relación legítima con la cultura a la que lleva menos visibles las huellas de las génesis a la que al no tener nada de aprendido, de preparado, de rebuscado, de estudiando, de escolar o de libresco manifiesta a través de la presencia y la naturalidad que la verdadera cultura es la naturaleza.

III. EFECTO CUNA

¿Por qué resulta tan decisivo para el rendimiento escolar de los niños y los jóvenes el efecto cuna?

Efecto cuna³ entendido como el patrimonio natural que tiene un niño o joven solamente por el hecho de nacer en unas condiciones socioeconómicas altas que traen como consecuencia un mayor posibilidad de éxito escolar o social. La explicación asumida desde la economía por BRUNER⁴ donde los padres de estrato socioeconómico alto y medio (por ende con mayor nivel de escolarización, ocupaciones bien remuneradas y por lo tanto un ingreso comparativamente alto, familias estables y hogares con disponibilidad de recursos culturales y didácticos) tienden a desarrollar creencias, expectativas y comportamientos que unidos a las mejores posibilidades de invertir en educación de sus hijos, esto los lleva a preocuparse desde el primer día a lo largo de su vida de una manera más adecuada y exitosa por el capital humano de los individuos. Sin duda allí reside una parte de la explicación, pero el efecto cuna es más envolvente aún y su impacto más sutil y variado, para entender cuan decisivo es este efecto se precisa definir primero las variables que lo componen, una rápida revisión de la literatura muestra que deben considerarse por lo menos el estatus socioeconómico y nivel educacional de los padres GARDNER⁵, la estructura familiar, edades de los adultos presentes en el hogar, presencia de

3 JOSÉ JOAQUÍN BRUNNER. "Lenguaje del hogar, capital cultural y escuela", *Revista de Educación Iberoamericana*, vol. 46, n.º 1, 2007.

4 Ídem.

5 H. GARDNER y L. KORNHABER. *Inteligencias múltiples: Perspectivas*, Aiquepe Grupo Editorial, 2000.

hermanos y localización, condiciones de salud, calidad de la vivienda, factibilidad para el desarrollo del estudio, existencia de material didáctico, conexión a Internet, clima socio-afectivo, régimen conversacional del hogar, comunicación de los padres, posibilidad de acceder a jardines de atención temprana de calidad, acompañamiento de los padres en las tareas escolares entre otras variables hay estudios que permiten definir relativamente estas variables permitiendo hacer medidas de dicho fenómeno social⁶.

IV. EL CAPITAL CULTURAL

BOURDIEU, analiza las formas típicas de capital cultural, distinguiendo para cada forma o estado una modalidad de adquisición y de transmisión.

El capital cultural puede existir en estado incorporado, es decir bajo la forma de disposiciones duraderas del organismo; en estado objetivado, bajo la forma de bienes culturales, cuadros, libros, diccionarios, instrumentos, maquinas, etc. y en estado institucionalizado, forma de objetivación que es necesario poner por separado por que como se observa con el título escolar confiere ciertas propiedades totalmente originales al capital cultural que supuestamente debe garantizar.

El estado incorporado (*habitus*) es la forma fundamental del capital cultural, está ligado al cuerpo se realiza personalmente y supone su incorporación mediante pedagogía familiar, no puede ser delegado y su adquisición no se puede hacer por donación, compra o intercambio, sino que debe ser adquirido, queda marcado por las condiciones primitivas de adquisición no puede ser acumulado más allá de las capacidades de apropiación de un agente singular y muere con las capacidades biológicas de su portador, esta forma de capital cultural se destaca en lo esencial por su modo disimulado de adquisición que lo hace parecer como adquisición y propiedad innata. El capital cultural objetivado tiene su propia lógica de transmisión, puede ser transmitido en su materialidad desde el punto de vista jurídico en forma instantánea (herencia, donación, etc.) o puede ser apropiado por capital económico, lo particular de este capital es que su apropiación material

6 JAMES S. COLEMAN. "Social capital in the creation of human capital", *The American Journal of Sociology*, vol. 94, 1988.

no implica apropiación de las predisposiciones que actúan como condiciones de su apropiación específica, es decir que no se transmite de la misma manera una máquina y las habilidades y reglas que es necesario disponer para operarlas. Los bienes culturales suponen capital económico para su apropiación material y capital cultural incorporado para su apropiación simbólica.

El capital institucionalizado confiere a su portador un valor convencional, constante y garantizado jurídicamente, tiene una autonomía relativa con relación a su portador y aún con relación al capital cultural que efectivamente posee en un momento determinado. El título escolar homologa y hace intercambiables a sus poseedores, esto posibilita establecer tasas de convertibilidad entre el capital cultural y el económico garantizando el valor de un capital escolar determinado.

V. LA ESCUELA E INTEGRACIÓN CULTURAL

La cultura escolar dota a los individuos de un cuerpo común de categorías de pensamiento que hacen posible la comunicación a través de la adquisición de esquemas comunes de percepción, pensamiento y acción, la escuela tiende a asumir así la función de la integración lógica. La cultura no solo es un código ni un repertorio común de respuestas a problemas recurrentes es un conjunto compartido de esquemas fundamentales previamente asimilados a partir de los cuales se articulan una infinidad de esquemas particularmente aplicados a situaciones también particulares cuyo orden de exposición lo impone la escuela mediante la cultura transmitida que se debe la mayoría de su tiempo casi todo como la rutina con las necesidades pedagógicas esto tiende a imponerse como necesidad a desarrollar conciencia de los que adquieren la cultura según su orden.

El programa de pensamiento y acción que la escuela tiene por misión transmitir es la acción modificadora que transforma a los individuos desde su patrimonio cultural que son los elementos preponderantes y vitalidad de la escuela. La relación que un individuo mantiene con su cultura depende de la fundamentación de condiciones institucionales de su transmisión y los imperativos propiamente escolares, la relación que un individuo mantiene con su cultura depende fundamentalmente de las condiciones en las que la ha adquirido especialmente en el acto de la transmisión cultural que se actualiza en su relación con la cultura.

VI. DEL CAPITAL CULTURAL AL CAPITAL SOCIAL

Si entendemos el capital social desde la perspectiva de COLEMAN que considera a los recursos estructurales que constituyen el activo del capital del individuo y facilita ciertas acciones de los individuos que están dentro de una estructura, siendo productivo, el cual posibilita el logro de algunos fines determinados por una sociedad determinada.

Esta definición en términos funcionales no por lo que es sino por las funciones que desempeña, señala que el capital social es un bien público en el sentido que sus beneficios no son solo captados por los actores involucrados en una determinada relación social, sino por otros, quien a diferencia de BOURDIEU busca relacionar la estructura social con el paradigma de la acción racional, el individuo está inmerso en unas estructuras sociales que lo conducen de lo individual a lo colectivo o comunitario, con un carácter inalienable en tanto sea atributo de una estructura social donde el individuo está inmerso, tampoco constituye propiedad privada para las personas que se benefician con este, allí se generan relaciones mediante obligaciones, normas y relaciones de confianza que se establecen en la vida social, donde las estructuras primarias como el hogar y la escuela son las creadoras y poseedoras de capital social lo cual lo hace de carácter acumulable. Existen paralelos entre el capital cultural y el social como su estructuración, el carácter inalienable, las relaciones de confianza y las estructuras de compromiso que se dan en el *habitus* para el capital cultural, por ello la relación que tomamos entre el capital social y el cultural.

Otro referente a tener en cuenta es ROBERT PUTMAN⁷, definiendo el capital social como la confianza, normas, y las redes de asociación cívica, elementos que mejoran la eficiencia de la organización social promoviendo iniciativas de común acuerdo, desde esta perspectiva el capital está relacionado con los elementos de la confianza, las normas de común acuerdo característico de la organización social, la visión de PUTMAN es el resultado del trabajo empírico en Italia en la que hace referencia a las condiciones de una comunidad y del potencial enfoque

7 ROBERT PUTMAN. "The prosperous community: Social capital and public life", en KRISTINE BLAIR, JEN ALMJELD y ROBIN MURPHY. *CrossCurrents: Cultures, communities, technologies*, Boston, Wadsworth, 2014.

de una reforma institucional en la que se encuentra su carácter político de la concepción del capital social. Es a partir del reconocimiento de la norma de reciprocidad relacionada con la confianza que PUTMAN plantea que el capital social consiste en aquellas características de la vida social traducida en normas de reciprocidad, comportamiento, redes, asociatividad, confianza y compromiso cívico que mejoran la eficacia de la sociedad facilitando la acción coordinada, en este marco las organizaciones voluntarias son vistas como instrumentos para la formación del capital social, pues en virtud de repetidas interacciones, facilitan las conexiones sociales y la cooperación engendrando confianza entre los miembros de una colectividad, haciendo énfasis en las asociaciones como mecanismos pedagógicos y con funciones de jerarquización de normas sociales y de conversión de confianza interpersonal en confianza generalizada, como lo afirma el autor en que la participación de asociaciones secundarias produce comunidades cívicas para mutuo beneficio y que demandan un gobierno sensible. Las redes de compromiso cívico promueven la cooperación por que incrementan los costos de no cooperar, facilitan la comunicación y mejoran los flujos de información, refuerzan las normas de reciprocidad, presentan un pasado de colaboración y proveen un proyecto para colaboración futura.

Todos estos beneficios de la cooperación se extienden más allá del interés inmediato de las personas que hacen la inversión y en otros el beneficio se extiende para aquellos que participan, esto constituyen unas organizaciones reconocidas como formas de capital social las cuales tienen que promover los intereses materiales, sociales o políticos de sus propios miembros, mientras que otras se dedican a sus propios intereses públicos, los grupos de la primera categoría generalmente se organizan en torno a la clase, el género o la pertenencia étnica y existen para preservar o reforzar los lazos de nacimiento o de una circunstancia propia de la dinámica de la organización. En PUTMAN hay variables pedagógicas de las organizaciones que generar el compromiso cívico, las organizaciones que desarrollan su confianza indican que la membresía en organizaciones puede producir y mantener la confianza, de esta manera las formas de inclusión social y participación refuerzan las creencias de en la legitimidad del orden social y en el sistema político, es aquí donde se ve la relación entre confianza y capital social dependiendo de la estructura de la sociedad civil y de la legitimidad del sistema político, es decir la membresía está directamente relacionada con la confianza.

Otra definición del capital social dada por FRANCIS FUKUYAMA⁸ dice que la confianza es una característica fundamental, tanto que se dedica a su estudio, este autor define el capital social como una capacidad que viene del predominio de la confianza en una sociedad en ciertas partes de la sociedad, concibe la confianza como el diferenciador de las sociedades.

Dados los enfoques del capital social de PUTMAN y de FUKUYAMA vemos los enfoques desde lo comunitario y desde las redes las cuales tienden a tratar el capital social como una variable independiente que da lugar a diversos resultados, la visión institucional lo ve como una variable dependiente, el primer enfoque sostiene la capacidad de los grupos sociales de movilizarse por sus intereses colectivos los cuales dependen de la calidad de las instituciones, sin embargo los estados, las empresas y comunidades por sí solas no poseen los recursos para promover un desarrollo sostenible y de amplio alcance, se requiere complementariedades y asociaciones con respectivas dinámicas dentro de ellas, ahora el papel del estado en el sector educativo es el de facilitador de resultados positivos de desarrollo. Ahora el punto de vista de lo social incluye el ambiente social y político que conforman la estructura social y permite el desarrollo de normas, así se ve la importancia del capital social en las relaciones y estructuras institucionalizadas más formalizadas, como son el gobierno para nuestro caso entiéndase secretarías o ministerios de educación, ellas no solo deben contar con las virtudes y dinámicas sociales sino de reconocer la capacidad de varios grupos sociales para actuar en su propio interés, de esta manera se conoce de varios estudios donde se ve la relación directa entre desarrollo económico, pobreza y capital cultural.

El factor de desarrollo y confianza institucional juega un papel importante en la formación del capital social RESTREPO⁹ sostiene que existe un círculo virtuoso o vicioso que articula la relación entre el capital social y confianza en las instituciones, con relación a esto afirma: es esencial subrayar que aunque no hay un punto de inicio ideal para el círculo virtuoso es más factible un desarrollo institucional eficiente para crear la confianza que lo contrario. De esta manera según RESTRE-

8 FRANCIS FUKUYAMA. *The end of the history and the last man*, The Simon & Shusters, 1992.

9 PIEDAD PATRICIA RESTREPO. "Capital social, crecimiento y políticas públicas", *Lecturas de Economía*, n.º 48, Medellín, Universidad de Antioquia, 1998.

PO es muy difícil acumular capital social en países caracterizados por bajo desarrollo institucional que minan la confianza de la población en sus gobernantes. El grado de confianza y la asociatividad son variables fundamentales en la información del capital social en una comunidad. Desarrollos más recientes del concepto se originan en el seno de organizaciones de carácter multilateral como el Banco Mundial¹⁰ donde sus diferentes autores han desarrollado definiciones en torno a sus dificultades que respaldan la tesis de la relación entre capital social, capital cultural, confianza y desarrollo.

El capital social expresa relaciones de reciprocidad y mutualidad por consiguiente el capital social que siempre será capital colectivo contribuye al desarrollo social en tanto forma parte de una estructura social y facilita ciertas acciones de individuos integrados a esa estructura social, la cohesión social es importante para lograr mayor éxito en lo social, este capital es definido por su función no es una entidad simple o aislada, sino una trama de diferentes entidades con características en común, son parte de algún aspecto de la estructura social y facilitan ciertas acciones de los individuos integrados a dichas estructuras, con las relaciones interpersonales lazos para facilitar otras acciones, es menos tangible que el capital físico y humano y no es una entidad física, es fruto de la acumulación por repetición del intercambio y se basa en la confianza. El capital social y las instituciones no son lo mismo pero están relacionadas y a mayor confianza en las instituciones, mayor será el capital social, lo que implica la incorporación de individuos hacia una acción, se puede afirmar que no habrá cambio hacia la acción social sino existe solidaridad la cual significa sentido de pertenencia a una estructura social y si no hay sentido de pertenencia poco aportarán los individuos al desarrollo, que es un factor productivo es un equilibrio entre lo económico, lo social y conduce al desarrollo equilibrado de lo social que de manera directa incorpora todas las modalidades del capital cultural de una familia.

Desde la perspectiva de la teoría de la acción social COLEMAN considera que la confianza es el sustento de las relaciones de reciprocidad en que se basa el capital social de ahí el carácter que reviste como recurso inmerso en las relaciones sociales del que se pueden obtener beneficios

10 BANCO MUNDIAL. *Relation and cultural capital*, 2000.

individuales, así mismo la norma de reciprocidad basada en la confianza al lado de las demás normas sociales que favorecen las conductas ayuda a resolver problemas relacionados con los bienes públicos como es la educación de ahí que el capital social también pueda beneficiar colectividades y esté por ello dotado de una naturaleza colectiva.

JOHN DURSTON¹¹ en el documento de la CEPAL elabora un resumen de las características de las cuatro principales formas de capital social de la siguiente manera:

- *Capital social individual*: Se manifiesta principalmente en las relaciones sociales que tiene la persona con contenidos de confianza y reciprocidad.
- *Capital social grupal*: Es una extensión de las redes ego centradas en cuanto cruzan muchos vínculos en un grupo, se trata de personas que tienen confianza entre sí y múltiples relaciones de multiplicidad y compromiso.
- *Capital social comunitario*: Consta de estructuras que conforman las instituciones de cooperación grupal.
- *Capital social puente*: Eslabonamiento de alianzas a nivel regional y local.
- *Capital social societal*: Instituciones sociales generalizadas (por ejemplo instituciones valóricas o normas culturales informales).

Las dimensiones del capital cultural son identificadas por COLEMAN como formas de capital social donde la primera se encuentra ejemplificada en el contexto de los créditos informales y comprende obligaciones, expectativas y confianza. Una segunda son los canales de información por cuanto provee una base para la acción aunque esta tenga un costo reducido por el uso de relaciones sociales que se mantienen para otros propósitos y por último las normas y sanciones eficaces, existen muchos ejemplos en los cuales las normas son una forma poderosa de

11 JOHN DURSTON. *Capital Social: Parte del problema, parte de la solución*, CEPAL, 2001.

capital social sin embargo como las formas mencionadas anteriormente no solo facilitan ciertas acciones sino que reprimen otras. Al haber una mínima diferencia entre formas estructurales del capital social y formas cognitivas se hace la siguiente clasificación:

Roles y reglas, formales e informales que refuerzan cuatro actividades básicas necesarias para la acción colectiva: La decisión, el manejo y uso de los recursos, la comunicación-coordinación e integración y la resolución de conflictos.

Relaciones sociales que permiten a través de las redes acciones de intercambio y cooperación que involucran bienes no materiales y materiales al igual que facilitan la acción colectiva mutuamente beneficiosa. Entre otras formas cognitivas están las normas, los valores, actitudes, y creencias que crean y refuerzan la acción mutuamente beneficiosa.

La confianza y la reciprocidad. Las cuales hacen la cooperación generosa y eficaz. Se puede asumir que otros se portarán amigablemente de forma confiable y que mantendrán los acuerdos y actuarán en forma beneficiosa sin acuerdo explícito.

Solidaridad. La cual hace la cooperación y generosidad deseable, se debe asumir que los otros se portarán amigablemente, de forma confiable y están dispuestos a hacer algunos sacrificios por lo colectivo.

La cooperación crea expectativas que otros cooperaran y harán esta acción eficaz predispone a las personas para buscar soluciones conjuntas que individualmente es posible que no se puedan dar.

La generosidad crea la expectativa de que esta acción tarde o temprano será recompensada.

Por otra parte, R. ATRIA¹² expone que el capital social de un grupo podría entenderse como la capacidad colectiva de movilizar productivamente y en beneficio de un grupo los recursos asociativos que radican las redes sociales a las que tienen acceso los miembros del grupo en cuestión, en este sentido ATRIA menciona que esta capacidad de movilización de recursos y la disponibilidad de redes sociales se expresan concretamente en ciertos factores que son recurrentemente considerados en el análisis del capital social tales como las redes, la reciprocidad, la confianza, normas y proactividad consideradas como variables del capital social cuya explicación es:

12 RAÚL ATRIA. *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina , en busca de un nuevo paradigma*, Santiago de Chile, CEPAL, 2003.

- *Participación en redes.* Generalmente en el análisis del capital social, la inclusión del del concepto de capital social es fundamental, este no puede ser generado por individuos que actúan por sí mismos, este depende de la tendencia a la sociabilidad de la capacidad para formar nuevas asociaciones y redes.
- *Reciprocidad.* Los individuos prestan un servicio o actúan para beneficio de otro a un costo personal pero con la expectativa de que este servicio será devuelto cuando así lo quiera. En una comunidad donde la reciprocidad es fuerte las personas se preocupan por los interés de los demás.
- *Confianza.* Implica la voluntad de aceptar riesgos lo que supone que otras personas responderán como se esperaba o al menos intentarán no hacer daño.
- *Normas sociales.* Estas son importantes en la medida que proveen control social informal que obvia las necesidades de usar acciones legales e institucionales, como por ejemplo algunos autores afirman que donde existen altos niveles de capital social, los niveles de criminalidad son bajos y existe escasa necesidad de utilizar la policía como control.
- *Proactividad.* Sentido de eficacia personal y colectiva. El desarrollo del capital social requiere que las personas sean agentes activos y creadores, no receptores pasivos de servicios o derechos.

VII. LAS REDES SOCIALES ARQUETIPO DEL PATRIMONIO CULTURAL

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.

J. A. BARNES¹³, 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 de las 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. Una definición de algunos elementos de las redes podemos darla de la siguiente manera:

- *Actores sociales*: Son las entidades sociales, sujetos vinculados de las redes sociales, son de diverso tipo, individuos, unidades colecti-

13 JOHN ARUNDEL BARNES. *Class and Committees in a Norwegian Island Parish*, Departmen of Sicology, Reseach school of social science, Camberra, Australia, 1987.

vas sociales, departamentos de una empresa, agencias de servicios públicos en la ciudad, estados, estudiantes que comparten intereses, asociaciones de colegios, etc.

- *Lazos relacionales*: Son los vínculos entre los pares de actores, unidad de análisis de las redes sociales, son de muy diverso tipo; personales, amistad, respeto, consejo, etc. Transferencia de recursos, bienes, dinero, información, eventos, etc. Asociaciones, interacciones comportamentales, movilidad geográfica o social, conexiones físicas, relaciones formales.
- *Diada*: Es la relación específica entre dos actores. Es inherente al par y no se piensa para un solo individuo.
- *Triada*: Es el conjunto de tres actores y sus relaciones. Permite el análisis de balance y también considerar propiedades transitivas.
- *Subgrupo*: La extensión de conceptos anteriores, subgrupo de actores es cualquier subconjunto además de los lazos existentes entre ellos.
- *Grupos*: Las redes sociales tienen además la capacidad de modelar relaciones entre sistemas de actores denominados grupos en tanto que conjunto de todos los actores los que se relacionan mediante lazos y es un conjunto finito.

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 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 sus principales características son:

Los actores y sus acciones son contemplados como interdependientes y no como independientes o unidades autónomas.

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).

Los modelos de redes identifican la estructura social, económica, política, etc., como pautas constantes entre actores.

En esta perspectiva relacional, las redes son consideradas en la medida que expresan, propiedades emergentes de la conexión o ligazón entre unidades de observación, además las relaciones están contextualizadas específicamente y se alteran o desaparecen según los contextos de tal manera se considera al actor a parte de la interacción con otras partes del contexto de la red o al contrario no es considerado sino está en un contexto relacional dado. En las redes la existencia y la intensidad de las clases relacionales pueden ser medidas, desde perspectivas cualitativas o cuantitativas. Las medidas y las pautas relacionales pueden captar propiedades emergentes o establecidas del conjunto social estudiado no percibibles como simples agregados de los atributos de los individuos, tales propiedades afectan al conjunto del sistema y al comportamiento de las unidades de la red. El supuesto básico de la teoría de redes consiste en correlacionar los comportamientos, opiniones, actitudes y las variables atributivas como género, etnia, educación, ocupación, etc, mediante un enfoque estructuralista, no por el enfoque de las estructuras de una red en particular, si son objetivas, autónomas, coercitivas y exógenas a los sujetos sociales o al contrario inherentes a ellos sino como un enfoque de pautas, modelos de relaciones específicas que ligan unidades sociales, incluyendo actores individuales y colectivos a partir de la luz de sus propias variables dentro de una estructura social.

WELLMAN¹⁴ en su análisis estructural de las redes sociales enfoca las relaciones sociales concretas entre actores sociales específicos y porque pone de relieve el intercambio que lo aproxima más a una ex-

14 B. WELLMAN. "El análisis estructural de las redes sociales, el método y la metáfora a la materia", *Revista PUCP*, Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú, 2013.

presión económica de entradas y salidas y no a una visión humanista propia de las ciencias sociales mediante cinco principios generales que guían el trabajo analítico del estudio de las redes sociales:

- Las relaciones sociales estructuradas son un poderosa fuente de explicación sociológica que de los atributos de cada individuo y de la relación que ha generado en un determinado contexto.
- Las normas emergen de la localización de las relaciones sociales en los sistemas estructurados.
- Las estructuras sociales determinan la operación de las redes diaticas o relaciones de pares.
- El mundo está compuesto por redes y no por grupos.
- Los métodos estructurantes complementan y suplen los métodos individualistas.

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 SCHUSCHNY¹⁵ 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.

VIII. REPRESENTACIÓN O LA FORMA DE VER LA REALIDAD

¿Es la realidad que “vemos” y “representamos” el producto de la herramienta adecuada que promovemos en la escuela para entender y transformar la realidad del contexto especialmente el de la escuela pública?

La idea ya se ha sometido al análisis en diferentes épocas y contextos, es la idea de que formas usamos para representar lo que pensamos en lenguaje literal, imágenes, el número, la poesía el impacto de cómo pensamos y sobre qué pensamos¹⁶. Si diferentes formas de representar

15 ANDRÉS SCHUSCHNY. “Humanismo y conectividad”, página web [humanismoyconectividad.wordpress.com].

16 JUAN SANDOVAL. “Una perspectiva situada de la investigación cualitativa en ciencias sociales”, *Cinta de Moebio*, n.º 46, Santiago, Universidad de Chile, 2013, pp. 37 a 46.

desempeñan funciones cognoscitivos similares prueba de ello es la variedad y estilos que presentan diferentes formas de representar como el folclor, el arte y la ciencia entre otros productos de la mente humana por ello trabajaremos en esta idea.

El cerebro en contraste con la mente es biológico es dado por naturaleza, en tanto que las mentes son culturales son el resultado de la experiencia y la clase de experiencia que el niño consigue en la escuela, está significativamente influenciado por las decisiones que tomamos al enseñar, esto ligado directamente a la noción de currículo. Cada producto que crean los humanos sintomatizan las formas de pensamiento que conducen a la realización cada uno de ellos proporciona testimonio de lo que los humanos pueden conseguir, cada uno representa una silenciosa pero elocuente afirmación frente a la dimensión y posibilidades de la mente humana, cada producto llega a través del uso de una o más formas de representación.

La forma de representación que usamos para representar lo que pensamos influye en los pensamientos y en los productos. Es como empezar a imaginar una escena de un bosque y de ella hacer una representación mediante una forma artística o entregar un espacio matemático que represente dicha idea, aunque es difícil aceptarlo es difícil representar todo lo que vemos para ello realizamos el ejercicio de pensar aunque esto implique en si cambiar la representación que se haga sobre una situación, inicialmente hay que pensar al interior, dado este paso efectivo se transforma en un medio algo que media, que media el pensamiento. La elección de una forma de representación y la selección del material a usar impone restricciones y facilidades, cuando el material que se emplea adecuadamente se elaboran significados que llegan a ser candidatos para interpretar por parte del "otro", el lector.

Leer una forma conlleva significado no se limita de ningún modo a aquellos que son espectadores, el individuo que trata de usar una forma de representación requiere que el que construye la forma la lea para que le diga algo. El que construye debe ser capaz de leer el trabajo a medida que se desarrolla y a través de tal lectura ser capaz de hacer ajustes, es en este proceso de monitoreo y edición que llega a ser importante prestar atención al matiz y a través de tal atención cuando están disponibles las destrezas necesarias, el proceso se modifica para proporcionar un producto que vale la pena hacer. En breve los procesos de pensamiento están comprometidos con el hacer y este

proceso requiere la habilidad de ver qué está pasando para hacerlo mejor. Cuando modificamos lo que hemos hecho como resultado de tal inspección, lo llamamos editar, este proceso se desarrolla en todas las formas de representación.

Lo que es particularmente importante es el proceso de “estándares” que usa el que construye para hacer juicios sobre su trabajo que son a menudo personales o idiosincráticos, es decir los estándares para el trabajo, aunque influidos por la cultura, son a menudo suficientemente abiertos especialmente en el pensamiento, que es promovido por el carácter de la tarea.

Las diferentes formas de representación desarrollan diferentes zonas cognoscitivas, si por ejemplo se quiere hacer un poema o pintar u otra actividad artística, inicialmente partimos de una idea que nos sirve como plataforma para el trabajo que vamos a empezar, seguidamente la idea se debe transformar dentro de los parámetros que le brinde el medio y lo que le puede permitir el medio, por ello cada forma de representación tiene asociada una destreza cognoscitiva de esta manera entre más rico sea el medio mayor versatilidad de formas de representación existirán. Según la tarea se requiere de una acción de confianza en la ejecución con el fin de no cometer errores o dar la solución más acorde. La selección de una forma de representación influye no solo lo que el individuo es capaz de representar y a la vez influye en lo que es capaz de ver. Cuando enfatizamos el uso de determinadas formas de representación influimos en lo que consideramos relevante.

Las formas de representación pueden combinarse para enriquecer el conjunto de recursos a los cuales los individuos pueden responder, para el caso de la escuela tradicional se hace énfasis en la enseñanza del número y de la letra, pero existe la posibilidad que se ponga en consideración de los individuos formas visuales, verbales, numéricas y auditivas lo que aumenta los recursos disponibles para que estas tengan un significado para los individuos de un contexto, cuando los recursos son ricos, el número y la variedad del aprendizaje se expanden, de estos casos se nutre con un currículo bien enriquecido de estas posibilidades como los clubes o centros de intereses. Los recursos con un entorno rico están más cerca de las paredes de la escuela, por ello es relevante hablar del tema de la equidad educacional, esta se logra mediante la oferta de diferentes recursos para promover actitudes facilitando los medios de manejo de los recursos esto conduce a una educación genuina que reduce ostensiblemente la brecha de la desigualdad.

Cada forma de representación puede ser usada de diferentes maneras y cada manera requiere el uso de destrezas y formas de pensamiento diferente. Cada una de ellas requiere de un conjunto de destrezas cognitivas temporalmente válidas y que toman dimensión en la medida que el medio lo permita y se haga una reflexión continua de dichos temas. Las decisiones respecto a cuales formas de representación se enfatizaran, cuáles serán marginadas y cuales estarán ausentes constituyen decisiones sobre la clase de procesos que se estimulan, desarrollarán y refinarán, en síntesis en la escuela se influye en las formas de competencia cognoscitiva que los alumnos desarrollarán proporcionando oportunidades para que ello ocurra, meta de la educación. El proceso está de un lado y de otro esta el contenido, ser competente en el uso de una forma de representación proporciona acceso a determinadas formas de experiencia y por lo tanto a modos de comprender. La habilidad para leer un poema, solucionar una ecuación, leer un contrato constituyen formas diferentes de alfabetismo cuyo significado es como pretender dar significado a una manera de representación y recobrar significado en la forma de representación, por ello hablamos de formas diferentes de representación o de alfabetismo, por ello se insiste en el concepto de equidad desde las formas de representación que debe ser dada en la escuela.

Al abordar las representaciones sociales se busca entender la dinámica de las interacciones sociales y aclarar los determinantes de las prácticas sociales pues la representación el discurso y la práctica se generan mutuamente.

IX. REALIDAD SOCIAL DE MOSCOVICI

SERGE MOSCOVICI estudió cómo las personas construyen y son construidas por la realidad social y a partir de sus elaboraciones propuso una teoría cuyo objetivo era el estudio del conocimiento del sentido común desde una doble vía: desde su producción en el plano social e intelectual y como forma de construcción social de la realidad. Una condición inherente en los estudios de representación social es la identificación del contexto social en el cual se insertan las personas que elaboran la representación social pues se busca detectar la ideología, las normas y los valores de las personas e instituciones y los grupos de

referencia y pertenencia, según MOSCOVICI¹⁷ es de pasar de la cognición a la representación lo que implica tres pasos decisivos:

Cambiar el foco del interés y de las investigaciones del plano individual al colectivo, lo cual conduce a dar prioridad a los lazos intersubjetivos y sociales más que a lazos objeto-sujeto.

Acabar con la separación existente entre los procesos y los contenidos del pensamiento social siguiendo el ejemplo de la antropología y el psicoanálisis, elucidar los mecanismos viendo el contenido que de ellos resulta y deducir los contenidos partiendo de los mecanismos.

Revertir el rol del laboratorio y el de la observación es decir emprender el estudio de las representaciones sociales en su propio contexto preocupándonos por nuestras realidades.

El énfasis en lo colectivo y en la comprensión de la realidad social a partir de su construcción social, son elementos centrales en la teoría de las representaciones sociales de MOSCOVICI, indica que la relación sujeto-objeto no existe un solo sujeto, sino que intervienen otros sujetos que se relacionan entre ellos guardando relación con el objeto social en una relación trídica.

Otro aspecto en el cual se enfatiza es la importancia de los significados; el papel de los aspectos simbólicos y de la actividad interpretativa de las personas, sin embargo no admite que la construcción de la realidad pueda resumirse a su interpretación, la realidad social impone a su vez las condiciones de su interpretación por los sujetos sin que ello implique un determinismo estricto, lo cual significa que las matrices socioestructurales y los entramados materiales en los que están inmersas las personas definen la lectura de la realidad social, sus claves interpretativas reinterpretan la realidad en una serie de condicionantes que reflejan sus interacciones en la trama socioeconómica y en el tejido relacional. De esta manera gran parte de los efectos que produce la realidad social pasan por la interpretación que de ella hacemos así como de nuestra actividad hermenéutica determinada por factores independientes ajenos a interpretación.

MOSCOVICI identifica cuatro influencias teóricas que lo condujeron a plantearse la teoría de las representaciones sociales, EMILE DURKHEIM y su concepto de representaciones colectivas, LICUEN LÉVY-BRUHL y su

17 SERGE MOSCOVICI. *Representación social y representaciones sociales*, París, PUF, 1989.

estudio sobre las funciones mentales en sociedades primitivas, JEAN PIAGET y sus estudios sobre las representaciones en los niños y SIGMUND FREUD sobre la sexualidad infantil. Así mismo FRITZ HEIDER con sus estudios sobre psicología del sentido común y BERGER y LUCKMANN con su propuesta de la construcción social del conocimiento ejercieron influencia directa en la obra de MOSCOVICI.

X. LA OBJETIVACION Y EL ANCLAJE

El amor, la amistad, el compromiso, la educación entre otras cosas son elementos que no tienen una realidad concreta ni tangible. La caracterización de lo abstracto se lleva a cabo por el proceso de objetivación, por lo que dicho proceso es fundamental en el conocimiento de lo social.

De manera similar al proceso de objetivación este permite transformar lo que es extraño en familiar, si lo propio de la objetivación es reducir la incertidumbre ante los objetos operando una transformación simbólica e imaginaria sobre ellos, el proceso de anclaje permite incorporar lo extraño en lo que crea problemas, en una red de categorías y significaciones por medio de dos modalidades:

- Inserción del objeto de representación en un marco de referencia conocido y preexistente.
- Instrumentalización social del objeto o sea la inserción de las representaciones en dinámica social, haciéndolas instrumentos útiles de comunicación y comprensión.

Este proceso permite afrontar las innovaciones o el contacto con objetos que son familiares para las personas, hay que advertir que las innovaciones no son tratadas igual que por igual a todos los grupos sociales lo que evidencia el enraizamiento social de las representaciones y su dependencia de las intersecciones sociales. Efectivamente los intereses y los valores propios de los diversos grupos actúan con fuerza sobre los mecanismos de selección de la información, abriendo más o menos los esquemas establecidos para que la innovación pueda ser integrada. Si un nuevo objeto que ha aparecido en el campo social es susceptible de favorecer los intereses del grupo, este se mostrará mucho más receptivo.

CAPÍTULO TERCERO

METODOLOGÍA

I. METODOLOGIA DE INVESTIGACION, PARADIGMA CUALITATIVO UNA FORMA DE HERMENEUTICA

El ser del hombre reside en comprender.
HANS GEORG GADAMER

A partir de una postura humanista, la interpretación de eventos sociales 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 prácticas naturales de este tipo de acciones sociales.

Desde nuestro paradigma el problema fundamental de las ciencias sociales 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.

La investigación social en lo cualitativo nos permite mediante unas técnicas de presentación y no de representación dar una versión de lo que puede ser un determinado ámbito de realidad. El presentar un conocimiento, supone dialogar con todos los que forman parte de una red de individuos de entes materiales, de símbolos y materiales no con la intención de privilegiarlos a ellos como interlocutor exclusivo sino para asumir en la práctica las implicaciones epistemológicas de la metáfora de la articulación de la técnica misma de investigación. Por ello la in-

investigación social no es una especie de ventriloquia, es una traducción, es decir es una práctica de reconstrucción a partir de la devolución de la palabra de los propios actores no como un acto de valorar por ejemplo la entrevista o la etnografía de los individuos a los cuales queremos representar, sino mas bien como un acto democrático del proceso de producción y legitimización del conocimiento. En síntesis podemos concluir apoyándonos en J. SANDOVAL, que la investigación social debe comprender y traducir por medio del diálogo reinscribir los testimonios representados institucionalmente como resultados de una práctica científica de investigación, en una escena con cuerpos, lugares, tiempos y distancias, el acto de devolución de la palabra a los actores permite el acto moral de la re-escritura y la contextualización y éste a su vez hace inevitable el acto político de una nueva reconstrucción.

Esta reconstrucción hecha conocimiento como acción situada en un marco de producción y reproducción histórico-corporal desde un esquema teórico-epistemológico donde la noción de discurso donde se explora como consecuencia el conocimiento generado en práctica cualitativa.

II. EL CONOCIMIENTO COMO ACCIÓN CITUADA

El objetivo de la investigación social es comprender que prácticas sociales deben ser analizadas a partir del contexto de una naturaleza semiótica que se denomina trasfondo SANDOVAL¹⁸, como nuestra investigación está en términos humanos de significación y construcción del mundo social, esto debe ser entendido desde acciones situadas en un trasfondo de naturaleza semiótico-material en forma de cuerpo y forma de vida. Este proceso de construcción de la realidad no corresponde a una acción únicamente humana sino más bien responde a un proceso de articulación e hibridación entre la naturaleza humana y lo simbólico. La idea del trasfondo se refiere al contexto que posibilita la acción intencional del sujeto, dando unas propiedades particulares de los estados mentales de los individuos en virtud de los cuales estos dirigen sus intereses a un objetivo determinado mostrando su intencionalidad

18 JUAN SANDOVAL. *Representación, discursividad y acción situada. Introducción crítica a la psicología social del conocimiento*, Valparaíso, EDEVAL, 2004.

sobre algo. Trascendiendo el ámbito de la intencionalidad, el concepto de trasfondo se refiere a una cualidad, a una acción significativa conformada al mismo tiempo por su condición de posibilidad subjetiva y cultural. Podemos entender la acción de conocer al construir un momento, una corriente más comúnmente denominada practica social situadas en un marco que posibilita como acción puntual reproducir material y simbólicamente esas prácticas, en este marco la perspectiva, el concepto de trasfondo es entendido como un contexto de condiciones que actúan como condición de posibilidad de los procesos de dotación de sentido, así ese trasfondo corresponde a un contexto de tradiciones, relaciones de poder, capacidades, creencias, saberes y prácticas que con una realidad primariamente biológica y necesariamente social posibilita el acontecer discursivo al limitar el ámbito de conocimientos y prácticas donde la forma de vida se hace cuerpo y subjetividad.

III. DE LA CONSTRUCCIÓN A LA ARTICULACIÓN

La noción de construcción se centra en la existencia de personajes bien definidos que ocupan los ámbitos de sujeto constructor y objeto construido, la idea es centrarse en peculiares relaciones que tejen redes interminables entre diferentes tipos de actores en el marco de trasfondo, lo cual implica mirar varios agentes en el proceso de investigación, es decir el marco no es solo el investigador sino que hay varios actores objetivos y subjetivos. Etimológicamente hablando la palabra articulación se refiere a la capacidad fonética de pronunciar palabras de forma clara y distinta como un proceso de ensamblaje, en nuestro contexto se refiere a una práctica que relacione elementos de manera que sus identidades sean modificadas como resultado de la práctica articulatoria de la investigación infinito abierto a nuevas formas de relación entre actores que se encuentran y que se mezclan en el proceso de investigación permitiendo la reflexión metodológica en un conjunto de procesos dinámicos de coordinación y conflicto entre distintas agencias que concurren en la experiencia de la investigación de la realidad social.

IV. TRASFONDO, ARTICULACIÓN Y DISCURSO

Lo que nos proponemos argumentar en este apartado es que el discurso, en tanto categoría de estudio paradigmática de la investigación

social cualitativa, constituye un dispositivo relacionado con las categorías de trasfondo y articulación, al ser el producto lingüístico o no-lingüístico de la articulación de los elementos semiótico-materiales dispersos en un trasfondo.

En línea del pensamiento de FOUCAULT, el discurso es un artefacto distinto a la lengua, ya que nos remite al lecho de reglas anónimas que actúan como su propio trasfondo. El análisis de los discursos, entonces, nos remite al análisis histórico de las condiciones de existencia de los discursos, es decir, a la genealogía de aquel “todo” formado por el lenguaje y las acciones con las que éste está entretejido en un juego de lenguaje, y que constituye una de las manifestaciones más sistemáticas y estables de lo que aquí hemos llamado un “trasfondo normativo”, es decir, los discursos constituyen un producto de la reorganización de elementos incompletos que se constituyen en una entidad estructural y con sentido, –es decir, en una identidad–, sólo en un momento particular de la propia práctica discursiva. Los elementos que convergen desde un trasfondo para constituir un discurso, no cuentan con una identidad definida *a priori*, ésta constituye el resultado de la “articulación” que se produce en la propia acción del discurso. De este modo, cuando afirmamos que todo objeto se constituye en el discurso no tiene que ver con que todos los objetos del mundo sean “puro lenguaje”, o que no exista nada en el mundo más allá del pensamiento; ambas conclusiones se derivan de una concepción errónea del discurso como una estructura de carácter mental reducible a una expresión puramente lingüística. Por el contrario, la noción de discurso que aquí proponemos, se refiere a una estructura “semiótico-material” situada en una formación o regularidad que incluye tanto los elementos lingüísticos como extra-lingüísticos de nuestra vida social. En la investigación cualitativa, más que la sensibilidad del investigador, habría que problematizar hasta qué punto los entrevistadores-preceptores-observadores vienen a constituir un componente más del enjambre relacional que constituye la identidad de aquello que es investigado. Si el conocimiento es básicamente una actividad articuladora: ¿Cómo no podría serlo la práctica concreta de la investigación social? Por lo tanto, la alternativa no es la sensibilidad, no es el vacío existencial, o el abandono de la propia subjetividad, sino la elaboración particular e independiente de los procesos del propio investigador, el análisis de su lugar como parte de la red investigada: la alternativa es la auto-observación.

Desde la perspectiva de la acción situada, las prácticas sociales que pretendemos estudiar a través de dispositivos conversacionales están posicionadas en un trasfondo corporal e histórico, de manera que habría que dar más relevancia a los sistemas de observación y registro de las posturas corporales, los gestos y la proxémica de los sujetos, en tanto componentes no verbales del discurso que nos proponemos investigar. Hablamos de una mirada que correspondería a la investigación social etnográfica, aquella que por medio de la observación y la escucha biográfica nos permite investigar cuerpos situados en prácticas significantes, analizando relatos testimoniales como una “sintaxis escénica”. Para la perspectiva de la acción situada, el resultado más directo y concreto del reemplazo de la metáfora de la construcción por la metáfora de la articulación, es que cuando investigamos el sentido de una práctica social, este no sólo radica en las narraciones que elaboran los individuos, sino que también proviene de los contextos y los objetos materiales que tienen incidencia en el desarrollo de dicha práctica social. Esto significa que debemos sobrepasar la tesis construccionista de situar las narraciones en un tiempo y un lugar, y dar paso al desafío metodológico de investigar el tiempo y el lugar como elementos narrativos con capacidad de significación, desde la perspectiva situada, nos articulamos con redes inmateriales de pura información a las cuales accedemos a través de objetos cotidianos como la computadora o el televisor. Los sujetos vivimos esta red de información como noticias, entretenimiento, instrucciones, orientaciones o publicidad. Probablemente esta red aparece con claridad para la investigación social si pensamos en los flujos interminables de información propios de la sociedad del conocimiento, especialmente si nos detenemos en los casos de Internet y las cadenas de medios de comunicación de masas.

V. LA INTELECCIÓN

Toda intelección es la comprensión de un sentido, esta se convierte en concepto fundamental y en el problema fundamental de toda hermenéutica, se trata no del conocimiento racional de la razón, sino de la visión intelectual de la razón. El proceso de acercamiento del texto está dado por la intelección y la interpretación, entendiendo la intelección como el esfuerzo por procura de la inteligibilidad de develar, esclarecer, desplazándose en una línea de intuición y comparación. Un elemento

esencial para la comprensión en el proceso de interpretación está dado por la focalización precisa respecto a aquello que se desea interpretar. Esto supone, reconocer la importancia de las precomprensiones; las cuales se encuentran mediadas por el lenguaje. De este modo, el lenguaje ha de ser entendido como elemento originario y fundante de la intelección. Ya que el mundo es descubierto por el lenguaje. Dicho entender supone, inherentemente, un proceso triangular en el cual la cosa, el hallar y el entender convergen; más específicamente, el hallar y entender se encuentran en una relación dialógica referida –inevitablemente– a la cosa. Por tanto, es esta relación dialógica focalizada, en un contexto específico, la que dota de sentido a la cosa, plasmándose de esta manera la infinitud de la cosa en sí producto del –posible, abierto– proceso de *re-interpretación* (interpretación de la interpretación de la interpretación y así sucesivamente), se aprecia que el *entender* puede llevarse a cabo a través de dos formas. La primera hace referencia a la forma *objetiva*, a partir de los signos instituidos por el hombre, desde ésta se *entiende* en función de la articulación de signos. La segunda forma, más profunda, incorpora la dimensión histórica al proceso de intelección. Por lo tanto, para la dotación de sentido se requiere considerar elementos históricos contenidos en el origen de lo que se procura interpretar. Lo expuesto supone el reconocimiento de dos momentos, el histórico y el actual, ambos requieren de la misma estructura de proceder para el *entender*. No obstante, presentan una diferencia que debe ser considerada producto de la implicancia práctica que trae consigo.

De esta manera, la realidad solo puede ser captada parcialmente debido a la esencia humana. Dicho planteamiento se funda en una serie de limitaciones que poseemos como sujetos que deseamos entender, conocer, comprender, explicar, etc. Las limitaciones fundamentales están enraizadas a modo de tríada en aspectos cognitivos, técnicos y valorativos; dichas limitaciones, por cierto, se encuentran transversalmente influenciadas por los elementos contextuales del sujeto cognoscente.

VI. ELEMENTOS PARA UNA PRAXIS HERMENÉUTICA EN LA INVESTIGACIÓN SOCIAL

Los siguientes elementos expuestos por BAEZA¹⁹, con el fin de desarrollar elementos fundamentales en la investigación cualitativa, estas son:

1. Lograr un conocimiento acabado del contexto en el cual es producido el discurso sometido a análisis.
2. Considerar la frase o la oración como unidad de análisis en el *corpus*.
3. Trabajar analíticamente apoyándose en la malla temática y sus codificaciones respectivas.
4. Establecer un primer nivel de síntesis en el análisis de contenido.
5. Trabajar analíticamente por temas, desde la perspectiva del entrevistado.
6. Establecer un segundo nivel de análisis de contenido.
7. Trabajar analíticamente el conjunto de las entrevistas, desde las perspectivas de las personas sometidas a entrevista.
8. Revisar el análisis en sentido inverso, es decir comenzando esta vez desde la perspectiva del entrevistado.
9. Establecer conclusiones finales según estrategia de análisis de contenido escogida (vertical u horizontal). Se muestra en la figura 1 un esquema explicativo de los elementos de la praxis social.

Nos podemos imaginar un triángulo equilátero y en cada vértice se muestran los elementos de la práctica social a partir de un análisis hermenéutico.

19 MANUEL BAEZA. *De las metodologías cualitativas en investigación científico social. Diseño y uso de instrumentos en la producción de sentido*, Concepción, Editorial de la Universidad de Concepción, 2002.

Donde:

A: Hace referencia al contexto del otro.

B: Hace referencia al contexto propio.

C: Se refiere a que la interpretación debe ser considerada como propuesta que se apoya en la síntesis que se realizó previamente.

El modelo presentado sin lugar a dudas representa un agente facilitador para el desarrollo de la praxis hermenéutica; por cuanto reconoce y explicita los principales aspectos que deben considerarse para que dicho procedimiento sea llevado de manera apropiada; al menos así se aprecia en la revisión bibliográfica realizada para la elaboración del presente trabajo. Sin embargo, creo que puede ser complementado con la finalidad de esclarecer algunos aspectos relacionados con, el arriba denominado, intérprete.

VII. ESTRATEGIA METODOLÓGICA:

ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD

Con el fin de tomar los insumos de la investigación se tomó como referencia el trabajo realizado por J. GÓMEZ y otros²⁰ de la Universidad de Valencia en torno al tema de la entrevista en profundidad, metodología utilizada en análisis cualitativo para investigar acciones, conductas y comportamientos entre otras características sociales de un grupo determinado con el fin de determinar conductas o comportamientos a mediano y largo plazo.

A. Reglas de la entrevista en profundidad

1. Cada protagonista tiene un papel claro, ya sea hablar o escuchar

Es claro que el investigador ha de tomar su papel y conducir la entrevista a partir del guion que naturalmente está en la dirección de la hi-

20 JAVIER GÓMEZ FERRI, ARANTXA GRAU MUÑOZ, ANNA GIULIA INGELLIS y MARCELA JABBAZ. *Técnicas cualitativas de investigación social, grado de relaciones laborales y recursos humanos*, Valencia, Universidad de Valencia, 2003.

pótesis, donde el investigador es quien pregunta y el individuo que se ha seleccionado para obtener la información es aquel sobre el cual se realiza la acción de indagar y se espera que no se invierta la situación.

2. El entrevistador anima a que el otro hable y no se opone

La concertación de la entrevista ya se ha hecho previamente y de antemano o de manera implícita el individuo a quien se le hace la entrevista habla sobre el tema previamente acordado, la entrevista ha sido pactada y con pleno consentimiento de la publicación de la misma así como la finalidad de dichos elementos que afloran en la entrevista.

3. El encargado de organizar y mantener la conversación es el investigador

Con apoyo en el guion, la entrevista ha de tener una dinámica, una secuencia y se espera que esta no caiga en bucles de repetición y se espera que el investigador no caiga en repetición de hechos, también el investigador debe buscar la manera de no permitir que se sature la misma, sino por medio de palabras sinónimas o de acciones sacar adelante la entrevista con el fin de obtener la información deseada.

La entrevista utilizando el paradigma cualitativo nos induce permite investigar sentimientos profundos, motivaciones de los comportamientos de las personas mediante sus vivencias, es inclusive similar a una confesión y a una historia clínica.

VIII. VENTAJAS DE LA ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD

La información es el elemento que se puede ubicar en la punta de un triángulo ya que es el insumo sobre el cual el investigador se enfoca, con el fin de verificar las hipótesis planteadas o enrumbar la investigación en un sentido determinado, esta información está relacionado con el entrevistado y el investigador que se ubican en los ángulos del triángulo enmarcado en un proceso comunicativo.

La entrevista se puede ver como el proceso educativo el cual es un micro contexto, ubicado en un contexto local, que a la vez se encuentra en un contexto socio-cultural.

La entrevista antes de realizarse ha de tener unos elementos fundamentales para obtener la mejor información, inicialmente hay que tener claro los temas y subtemas en función de los objetivos de la investigación. Las áreas a tratar; se refiere a preguntar sobre hechos concretos de la vida para colocarnos en contexto y promover un clima de relación con el entrevistado, por otro lado están los sentimientos, las motivaciones y valores que en parte son una de las partes fundamentales del trabajo.

Dentro del espectro de la entrevista en profundidad podemos destacar cinco aspectos significativos:

Se recibe una información holística, contextualizada y personalizada. El ambiente en el que se desarrolla la entrevista el investigador es una figura que da confianza, permitiendo conocer el contexto y sacar información adecuada del mismo, sea entendido el contexto como el lugar o como el manejo de la administración y el trabajo de los clubes de ciencia, de esta manera el investigador es reconocido y permite el acercamiento de las personas obteniendo información de primera mano.

Se tiene una interacción directa y posibilita clarificar los conceptos del entrevistado. Con la dinámica que tienen los clubes y su participación en diferentes eventos permite a los actores entablar unas interacciones directas desde el punto de vista lingüístico así como representativo que es una manera de relación permitiendo conocer y compartir términos que se presentan en esta clase de dinámicas.

Es un insumo para fases de operacionalización y análisis previo de otros trabajos. Con el tipo de experiencias alcanzadas se busca dar a conocer información la cual puede ser utilizada en otros ambientes o por otros investigadores.

Al ser contrastados da soporte a la interpretación. Una de las posibilidades que tiene la entrevista en profundidad es hacer interpolación en su momento o posteriormente en el análisis, permitiendo al investigador tener claros elementos o variables para determinar su dependencia o no a partir de alguna hipótesis.

Da un nexo con el investigado manteniendo una profundidad en el tema. Como nos venimos refiriendo desde el comienzo de este capítulo, la investigación social permite mantener el fenómeno social como una variable continua lo que permite directamente tener un nivel de conocimiento y profundidad de la temática con la que se está trabajando.

IX. GUION DE LA ENTREVISTA EN PROFUNDIDAD

Al finalizar el proceso de entrevista, el investigador puede llegar a conocer las reacciones de las personas ante un determinado evento y emociones que determinan estas reacciones. El investigador previamente ha estudiado la situación y ha hecho hipótesis sobre los efectos de esta situación, por ello el guion de la entrevista está hecho a partir de la hipótesis, para saber si los efectos que se han producido sobre una persona contrastan o no con la hipótesis.

Al momento de desarrollar un guion, se deben tener en cuenta los temas y subtemas para ello se realiza un listado de líneas de investigación, preparar unas preguntas tipo, pero además de ello hay que seleccionar los entrevistados que están relacionados directamente con la investigación que se está realizando.

Con el fin de desarrollar la entrevista se seleccionó a los padres o personas que viven en el núcleo familiar de los estudiantes en el contexto de la educación pública, pues es sobre ellos que se busca encontrar el efecto de la participación de los estudiantes en el incremento del patrimonio cultural de dichas familias. También se seleccionó a coordinadores de clubes de ciencia en diferentes contextos privados así como uno rural. También se entrevistó a los estudiantes que participan en los clubes de ciencia así como a los estudiantes que pertenecen a los clubes de ciencia en la escuela pública.

Las preguntas tipo se muestran en el anexo 1, para los apoderados, en el anexo 2 para los estudiantes y en el 3 para coordinadores de clubes de ciencia. Para determinar las variables sociales se entrevistó a familiares o apoderados de estudiantes que pertenecían al Club de Ciencia y Tecnología Leonardo D'Vinci del Colegio Distrital Juana Escobar de educación pública, también se realizó la entrevista a docentes directivos de clubes de ciencia en el contexto de la Expociencia Juvenil 2013.

X. FUENTES DE INFORMACIÓN

Las familias seleccionadas fueron aquellas que tienen estudiantes en el Club de Ciencia Leonardo D'Vinci de la Institución Educativa Juana Escobar de la educación pública, también otros clubes de ciencia, los espacios fueron las instalaciones del colegio y eventos donde participaban los estudiantes en actividades de los clubes de ciencia como el

encuentro de astrónomos aficionados en Villa de Leiva y Expociencia 2013, de tal manera como se muestra en el anexo 4.

Con el fin de desarrollar el presente trabajo se utilizó la técnica de determinación de temas emergentes mencionados en la asignatura de metodología cualitativa impartida por la Universidad de Chile a partir de transcripción de las entrevistas, temas emergentes, unidades temáticas y referentes teóricos (ver anexo 5).

Ahora empieza el trabajo del investigador, este proceso requiere de un cuestionamiento astuto, de una búsqueda implacable de respuestas, una observación activa y sostenida en el cual se unen los datos y hacer de lo invisible lo obvio de reconocer su significado desde lo insignificante de ligar los hechos aparentemente desconectados de ajustar teorías entre sí y de atribuir consecuencias a los antecedentes, es un proceso de conjetura y verificación de recolección y modificación, es un proceso creativo de organización de datos que mostrará el esquema analítico como obvio.

XI. PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para llegar a este proceso se infiere la existencia de cuatro procesos cognitivos.

A. Comprensión

Conocimiento y dinamización por parte del investigador de la temática, de las prácticas que se estudian, selección y seguimiento de informantes.

Este aspecto por parte del investigador se da en la fase inicial del proyecto de tesis cuando en compañía del asesor mediante la selección del tema y la experiencia del mismo decide y pone en práctica la hipótesis para el desarrollo de la investigación, aquí se muestra toda la intencionalidad del desarrollo y difusión de estas prácticas, es de tener en cuenta que también se hace una lectura y seguimiento a los sujetos de estas prácticas sociales que van a ser los informantes seleccionados para hacer las entrevistas, en los cuales se han visto esos cambios culturales.

B. Síntesis

Preparación de las entrevistas, lectura, re-lectura así como selección de los temas emergentes.

Como se muestra en los anexos 1, 2 y 3 se manifiesta la intensión del investigador en buscar los aspectos y el lugar en que los informantes hacen un cambio o incrementan su patrimonio cultural ya discutido, y previsualizando por las practicas pedagógicas y sociales del investigador. Se realizan las entrevistas (anexos 4 y 5) de ellas se extraen los temas emergentes que son filtrados para facilitar su análisis, con estos temas nos dirigimos a las unidades temáticas para llegar a la identificación de un marco conceptual o teórico en la cual finalmente damos nuestra interpretación de los aspectos descubiertos en la investigación.

C. Teorización

Identificación de un marco teórico y su respectivo análisis.

La identificación del marco teórico se dio mediante el análisis o lectura que se hace de la entrevista y la relación directa con los referentes teóricos contemplados.

D. Recontextualización

Es a partir de los análisis hechos a las unidades temáticas y temas emergentes. Este es el aspecto donde se puede identificar o hacer la interpretación de los nodos fundamentales de la presente investigación.

Estos cuatro procesos corresponden a la secuencia lógica ligada a al proceso de elaboración mental que el investigador cualitativo desarrolla en el transcurso de su labor de creación del conocimiento Sandoval²¹.

21 CARLOS SANDOVAL CASILLIMANS. *Investigación cualitativa*, Bogotá, ICFES, 1986.

CAPÍTULO CUARTO INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Con el fin de mostrar los productos a partir de las entrevistas, tomamos los procesos que se definieron en el numeral anterior, así como los insumos dados por los respectivos anexos 4 y 5, se hace mediante la recopilación en forma de tabla haciendo una lectura horizontal de la información donde se relaciona los temas emergentes, las unidades temáticas y la identificación del marco conceptual.

TEMAS EMERGENTES	UNIDADES TEMÁTICAS	IDENTIFICACIÓN DEL MARCO CONCEPTUAL
<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a redes de conocimiento e información • Afinidad a temáticas de ciencia • Alto nivel académico • Apoyo e inversión socio-económica • Aprendizaje significativo • Apropiación del conocimiento • Capacidad cognitiva y compromiso de los apoderados • Confianza en instituciones de educación pública • Desarrollo e innovación • Diálogo familiar • Efecto cuna • Estrato socio-cultural y presencia en la escuela pública 	Redes	Teoría de redes
	Efecto cuna	
	Rendimiento escolar	Escuela y sociedad
	Inversión cultural	
	Modelo pedagógico	Modelos pedagógicos
	Modelos de aprendizaje	
	Modelos culturales	Innovación
	Valor	
	Desarrollo e innovación cultural	Sociología una perspectiva en BOURDEU
	Capital cultural	
Modelos culturales	Capital cultural	

Aporte al capital cultural en familias del club de ciencia y tecnología...

<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de la difusión de los temas de ciencia y tecnología así como en lo público • Gusto por el proceso de investigar y participar en redes de conocimiento • Inclusión y participación • Innovación educativa • Interés por el conocimiento en lo científico, tecnológico y cultural • Inversión cultural y económica • Necesidad y reconocimiento de la evaluación para acceder a instancias superiores de conocimiento • Nivel sociocultural • Participación en redes de conocimiento • Planeación familiar y escolar • Planificación escolar • Presencia y reconocimiento de medios de comunicación cultura y redes de difusión de temáticas sobre ciencia y tecnología • Solidaridad • Trabajo asociativo • Trabajo en equipo, reconocimiento del conocimiento del otro • Uso de las TIC mediante recursos institucionales 	Difusión de la ciencia y la tecnología	Innovación educativa
	Capital cultural	
	Inclusión y participación	
	Innovación educativa	
	Valor	
	Inversión cultural	
	Valor	
	Capital cultural	
	Redes	Capital cultural
	Capital cultural	
Redes		
Valor		
Valor y modelo pedagógico		
Modelo pedagógico		
Uso y aplicación de TIC	Uso de las TIC	

CAPÍTULO QUINTO

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con el fin de adelantar este aspecto tomaremos cada término que se obtuvo del marco conceptual como referente para hacer el respectivo análisis el referente de las TIC se encuentra implícito en la innovación educativa.

I. CAPITAL CULTURAL

Miremos en las tres dimensiones del capital cual es para los integrantes del club de ciencia

A. Capital incorporado

En los entrevistados se puede ver este tipo de capital, si bien no se encuentra un test para medir este tipo de capital si se puede ver en las mismas entrevistas cuando al ser entrevistados dan cuenta a un interrogante como el caso de la señora MARÍA CHALA, en esta entrevista se ve con propiedad el manejo de términos relacionados con pautas de crianza, así como apuestas a otros tipos de capital como el objetivado por ejemplo. En la entrevista a LUIS M. CHALA el capital incorporado se nota en el manejo de los términos que expresa en la entrevista así como la perspectiva que tiene de apoyo a su sobrina, reconoce temas de cultura general así como algunos técnicos lo que implica tener un nivel cultural propio de su experiencia los que son utilizados en el seno familiar lo que implica ampliar la barrera del capital cultural de dicha familia a partir de reflexiones en el núcleo familiar ó de su propio proceso educativo, este tipo de capital se ve incrementado ya que al acompañar a los estudiantes en sus diferentes participaciones los apodera-

dos incrementan su verbalidad y amplían su panorama de temáticas culturales donde se mueven los estudiantes.

Naturalmente este aspecto se nota más claramente en las entrevistas realizadas a LUIS FERNANDO DE LA ROSA, NELCY MUÑOZ y JIMMY LÓPEZ, docentes y orientadores de clubes de ciencia y tecnología, el manejo de la información y la manera de dar a conocer el proyecto educativo que ellos representan da cuenta de un alto capital incorporado.

En cuanto a los estudiantes para el nivel educativo es decir finalizando la educación media, se nota un nivel de apropiación en lo verbal así como manejo de normas, asumir estereotipos, tener la capacidad de reconocer y pertenecer a una red de estudiantes que manejan los temas de ciencia y tecnología diferente a las sociales, inclusive traspasando los niveles de las edades, es decir se mueven en ambientes donde hay adultos y jóvenes, cuentan con ese tesón para hacer parte de estos grupos con una identidad bien definida como es el conocimiento y la difusión de la ciencia y la tecnología.

En cuanto a los padres del estudiante CARLOS CEPEDA se nota un menor grado de capital cultural en lo incorporado, en las entrevistas se nota eso a partir de los mismos términos que utilizan así como limitaciones al momento de profundizar sobre una entrevista antes de caer en bucles de repetición de la información, en varias ocasiones recurre al ejemplo para definir algo, sin embargo en el estudiante se muestra riqueza en el capital incorporado ya que en sus participaciones con el club de ciencia se muestra como líder, esto incide directamente en la familia quien lo apoya y acompaña a los eventos en los que el participa.

Para los grupos de estudiantes y apoderados el capital incorporado aumenta o se fortalece en la medida que hacen acompañamiento a los estudiantes o retroalimentan sus experiencias a diario en los hogares a partir del diálogo que tienen con los hijos, de cierta manera es como llevar los temas de ciencia y tecnología que los estudiantes trabajan a sus hogares, los cuales posteriormente hacen el respectivo proceso de representación individual o colectiva.

B. Capital objetivado

Si bien los estudiantes pertenecen al contexto de la educación se encuentran en los niveles económicos bajos (1 y 2), si tienen por lo escuchado en las entrevistas propiedades culturales como un computa-

dor personal, acceso a Internet, discos externos de almacenamiento, suscripciones a televisión paga, recursos para desplazarse a otras ciudades con los respectivos viáticos como se muestra en la entrevista realizada a Villa de Leiva en el contexto de una feria de astrónomos lo que implica una inversión económica, de igual manera cubren los gastos para desplazarse en la ciudad cuando hay eventos de los clubes de ciencia que no subsidian las instituciones educativas o los directivos de los clubes de ciencia y tecnología.

Hay elementos un poco más específicos como telescopios, computadores con *software* especializado, material de laboratorio que no tienen las familias pero es cubierto por las instituciones educativas, como es el caso de la educación pública, cuenta con instalaciones, personal y material para el desarrollo adecuado de la ciencia y la tecnología sufriendo una posible deficiencia que tenga la familia, así mismo hay instituciones que cuentan con un presupuesto para desarrollar salidas, en el caso de las Instituciones privadas estos aspectos lo sufragan los padres que naturalmente tienen mayor ingreso económico como lo muestra la entrevista a los docentes JIMMY LÓPEZ y DE LA ROSA del contexto de la educación privada y pertenecientes a la educación privada.

Podíamos decir que los miembros que perteneces a clubes de ciencia y tecnología en el contexto de la educación Pública, cuentan con un capital objetivado que es extendido por los recurso de las instituciones o entidades que difunden los temas de ciencia y tecnología.

C. Capital institucionalizado

El caso de algunos estudiantes del club de ciencia, ellos cuentan en su seno familiar con egresados de carreras técnicas y universitarias lo que implica que la familia tiene un capital institucionalizado reconocido por sus estudios ante entidades oficiales, de igual manera los estudiantes hacen parte de clubes de ciencias ajenos a la institución lo que los acredita como miembros de una comunidad reconocida social y políticamente en un contexto en el cual se mueve el club.

Muchos miembros de los clubes de ciencia y tecnología termina sus estudios de educación media, este es un reconocimiento que se da mediante el proceso de graduación como bachiller, esto incrementa el patrimonio institucionalizado y gran parte de ellos tienen acceso a la educación superior como se muestra en la entrevista al profesor

JIMMY LÓPEZ donde da cuenta que miembros del club posteriormente empiezan sus estudios de nivel superior impulsados y motivados por las dinámicas propias de los clubes de ciencia y tecnología así como la participación en redes fruto de estas práctica.

II. DESARROLLO E INNOVACIÓN

Enfocado y direccionado en el ámbito educativo, si bien se aplican diferentes metodologías en el proceso de los clubes de ciencia el conjunto de estas actividades se muestra como una propuesta innovadora con el fin de impactar en el currículo de la escuela, este proceso en el cual se mueven los clubes de ciencia enriquecen la formación de los estudiantes con el fin de hacer de sus procesos de representación un acto genuino dado en el seno de la educación en mayor medida en la educación pública pues quienes acceden a este tipo de educación presenta un menos patrimonio cultural y económico en comparación a los de la educación privada por su efecto cuna y otros elementos discriminatorios en la sociedad. La evidencia de este aspecto se da en la aceptación positiva que dan algunos apoderados de los estudiantes de la educación pública y en el mutuo reconocimiento que se dan en este tipo de participaciones como es por ejemplo la participación en la exposiciones lideradas por diferentes entidades. Este tipo de iniciativas se puede extender como un programa anexo al currículo ya que la escuela en su dinámica se ve en dificultades para hacer una integralidad de temas y tiempos como lo hace un proyecto de tipo club que sin ser “competencia” para la escuela puede ser un elemento complementario a tener en cuenta por autoridades de la educación en el orbe público donde los patrimonios culturales son menores y están bien marcados los efectos cuna.

III. DIFUSIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA

En la entrevista realizada a MIGUEL CHALA se menciona este aspecto, en el uso de canales culturales en el seno de una familia da la oportunidad a los miembros que accedan a este tipo de información para hacer de este proceso una apropiación la cual trasciende en la familia naturalmente en el incremento de su patrimonio cultural en sus diferentes aspectos sin distinción, es claro que la relación directa entre

ciencia-tecnología y desarrollo en una sociedad permite el desarrollo de esta unido a otros factores como la confianza. Tanto la ciencia como la tecnología son factores que tienen una incidencia directa tanto en el *habitus* como en el campo de una familia por ello en la obtención del capital cultural, veamos por ejemplo en lo objetivado, esto se adquiere haciendo uso de las tecnologías de la informática e información, ello implica la manipulación y adquisición de dispositivos o servicios en los cuales se media por la comunicación en una determinada comunidad y dada la globalidad la información puede ser compartida y en algunos casos puede ser creada como la innovación educativa, en lo Institucionalizado el participante puede ser reconocido en una determinada comunidad por su trabajo de una manera directa se retroalimenta este elemento en la familia.

IV. EFECTO CUNA

Esta ya parece ser una característica de los miembros de la comunidad educativa de la escuela pública, donde los estratos socio-económicos son los que se encuentran resignados a perpetuar esta característica social y por lo tanto su respectivo capital cultural. Cuando se realiza la convocatoria a formar parte del club de ciencia de la Institución Educativa Juana Escobar, llegan muy pocos estudiantes. Inicialmente no tienen el bagaje de reconocer que es una convocatoria y el significado que tiene por múltiples factores por ejemplo que no lean la información, porque no tienen la capacidad de buscar algo más allá de lo que le imparte el colegio o por que no entienden que significa una convocatoria de este tipo, de esta manera la convocatoria quedaría vacía porque desde la casa no existe una cultura de buscar posibilidades más allá del currículo y los posibles beneficios que trae participar en actividades extra-escolares, de una población de cerca de 1.000 estudiantes solamente se acercan por cuenta propia un 1%, los demás estudiantes que pertenecen al club lo hacen por búsqueda realizada por los docentes orientadores del club de ciencia.

Después de hacer parte del club ya le dan sentido a la participación y comprenden el significado de la participación invitando a otros compañeros, entre tanto el ignorar la invitación a participar en este tipo de actividades van a perpetuar el efecto cuna es decir su transcurrir en la

escuela no va a tener un valor agregado como es la obtención o incremento del patrimonio cultural propio y de la familia.

V. INCLUSIÓN Y PARTICIPACIÓN

Con el fin de reducir la brecha de posibilidades que hay entre la escuela y la sociedad, los clubes de ciencia promueven la participación e inclusión con el fin de alcanzar un incremento en el capital cultura que puede ser una finalidad educativa, como se muestra en la entrevista realizada a DAVID LOZADA y otros, se pone de manifiesto este aspecto donde la inclusión permite a una parte de la población de la escuela pública dar elementos para incrementar su patrimonio cultural inclusive patrimonio económico ya que la institucionalidad está colocando como requisitos para el trabajo remunerado el certificado de estudiante. La participación permite dar la posibilidad a la población que sufre del efecto cuna hacer su devenir más llevadero haciendo del proceso educativo un proceso exitoso y lo que se encuentra en estas experiencias es grandes potencialidades en lo cognitivo y talentos que si no se les permite estas oportunidades de participación se echan a perder en otras actividades que no permiten incrementar el patrimonio cultural de una sociedad.

VI. INNOVACIÓN EDUCATIVA, MODELOS PEDAGÓGICOS, USO DE LAS TIC Y RENDIMIENTO ESCOLAR

Este aspecto está ligado directamente entre la innovación educativa y los modelos pedagógicos propios del método experimental y de las nuevas tecnologías, estos aspectos son mencionados en las entrevistas, pues el reclamo de la comunidad es pedirle a la escuela que se dinamice busque alternativas y por su parte la sociología le pide a la escuela incrementar el patrimonio cultural, el hecho de hablar de difusión de los temas de ciencia y tecnología están directamente relacionado con las TIC, con este último elemento podemos no ver cada elemento por separado sino una triada con relación directa en el *habitus* de los integrantes del club de esta manera es implícito el desarrollo educativo, la innovación y el incremento del patrimonio cultural en sus tres aspectos, aquí la importancia está en que quien brinde la posibilidad de participar en los clubes de ciencia ha de tener esta triada y es posible

que otras, por lo tanto el lugar donde se dé, es fundamental, en las entrevistas se muestra como la conformidad de la entrevista hace implícita la existencia del colegio como campo generador y moderador de las prácticas sociales a partir de este tipo de propuestas de los clubes de ciencia, además del colegio están los eventos de socialización.

Para el caso de las entrevistas, tenemos dos escenarios como fueron la población de Villa de Leiva donde se dio el encuentro de astrónomos aficionados y la expociencia donde se dio el encuentro nacional de experiencias en temas de ciencia y tecnología, es decir el lugar que motiva la familia a tomar una apuesta o decisión por incrementar o formar su capital cultural son el colegio y los lugares de participación de las experiencias.

La mayoría de los estudiantes que pertenecen al club de ciencia, muestra un éxito escolar, desarrollan una capacidades que los preparan para afrontar diferentes retos como las responsabilidades escolares y su formación como profesionales, así se deja ver en las entrevista donde los miembros de los clubes de ciencia tienden a realizar estudios superiores con éxito escolar posterior, este logo es naturalmente capital cultural en lo Institucionalizado, aumenta el patrimonio cultural de la familia.

VII. MODELO CULTURAL Y REPRESENTACIONES

El modelo que adopta cada familia que el club de ciencia y tecnología está íntimamente relacionado con la representación que hagan los integrantes de la familia de la realidad o de los eventos en los cuales como grupo o club estén participado y trabajado en función de un objetivo determinado de manera individual o colectiva. El club tiene como modelo la corriente positivista de occidente amparada en el modelo científico y en la línea dura de la ciencia que muestra resultados, estas directrices son las del club de ciencia por ello hay estudiantes que toma un estereotipo como es el caso de DIANA AYALA que muestra un alto rendimiento académico y se identifica con este tipo de pensamiento a tal punto que sus posturas críticas tienden en esa línea, como en Villa de Leiva cuando comenta las consecuencias de un satélite Colombia en órbita a partir de una conferencia dada por la Universidad Distrital en tal sentido, de igual manera CARLOS CEPEDA lo hace referente al mismo tema.

Cuando las familias de los integrantes del club que viajaron a la población de Villa de Leiva, ven las presentaciones de universidades así como las presentaciones, la mamá de CARLOS CEPEDA ve con muy buenos ojos que su hijo llegue a esa universidad ya que ve en esta representación éxito, estatus social y económico así como un reconocimiento social y académico de los temas que trabaja su hijo.

Otro modelo cultural de inversión, lo muestran los apoderados de DIANA AYALA cuando hacen inversión objetivada en pago de transporte y cursos de profundización a partir de las inquietudes que se han generado en ella sobre las temáticas de ciencia y tecnología ven en estas inversiones la garantía de éxito por el cual la estudiante ha sido reconocido como excelente y seleccionada para tratar temas en los cuales tiene algún conocimiento y que no es para toda la comunidad.

Otro aspecto en cuanto a la representación, lo dan los integrantes del club cuando asumen su participación y presentación de conocimiento científico y tecnológico en una comunidad científica con los productos e interpretaciones de una realidad elaborada por ellos, esto a partir del reconocimiento por personas externas a su contexto con autoridad científica.

Así hay una representación colectiva por el trabajo en grupo y representación individual que se da cuando hacen reflexión a partir de la participación y socialización de sus productos puestos a consideración de una comunidad en la cual creen que son protagonistas o son participantes.

Es claro que una representación que tiene las familias que pertenecen al club de ciencia es el de la inversión cultural en lo objetivado, cuando invierten económicamente y con el tiempo compartiendo estas actividades propias de los clubes de ciencia.

A lo largo de las entrevistas se pueden ver varias representaciones como la de inversión económica, está la representación de los estudiantes por acceder a la educación superior, está la representación por adquirir un conocimiento que no da la escuela como es la ciencia en la astronomía, la programación y *software* en 3D, realidad aumentada, la representación que supone que la enseñanza y difusión de la ciencia es un elemento para el crecimiento de una comunidad.

VIII. REDES

Este es un tema implícito en cada reglón de las entrevistas, el crecimiento de los encuentros entre comunidades de los clubes de ciencia y tecnología fortalece las representaciones de cada individuo y colectividad. El uso adecuado de las TIC y de la globalidad permite trabajar en un ambiente inmediato y casi sin fronteras gracias a las relaciones y vínculos que se dan entre diferentes individuos formando nodos de reflexión y aprendizaje donde se empieza a fortalecer los esquemas de representaciones por lo tanto trasciende en el *habitus* incrementando el patrimonio cultural de la familia.

En una fase superior podíamos decir que la teoría de redes a punta de desmontar el hecho socioeconómico de la estratificación social y poner de plano el conocimiento o niveles de representaciones, la incógnita sería saber si es una representación colectiva o individual lo cual contrapone los modelos pedagógicos del aprendizaje cooperativo y enfoque social propuesto por el club de ciencia.

IX. VALORES (LA CONFIANZA)

Desde el momento que se realizó la invitación a la entrevista para hablar sobre la participación de los estudiantes en el club de ciencia al margen de la actividad académica se mostró un nivel de confianza en el investigador y en el proyecto.

La señora MARÍA CHALA lo hace explícito cuando habla de la confianza que entrega a el proyecto y a la institución pública para la participación de las actividades de su hija, de igual manera lo hacen los padres de CARLOS CEPEDA y los demás miembros cuando permiten la participación de los estudiantes en presentaciones del club fuera de las instalaciones del colegio, de igual manera los clubes de ciencia de los docentes Invitados de la educación privada, presentan un nivel de confianza en los proyectos al enviar a sus hijos a otras ciudades para hacer sus presentaciones.

Este nivel de confianza permite un *habitus* muy flexible donde se dan acciones que permiten crear o incrementar el capital cultural de la familia mediante las representaciones hechas en la dinámica del club.

Hay otros valores que se toman como representaciones del proceso como por ejemplo el compromiso, la solidaridad, este se ve en el viaje

que hacen los apoderados a acompañar a los estudiantes a eventos, la solidaridad se ve en la dinámica del grupo cuando se generan dinámicas internas para el funcionamiento en lo operativo con un liderazgo asumido en pro de una representación social como es el club de ciencia.

CONCLUSIONES

Mediante el proceso de entrevista en profundidad y su respectivo análisis, se identificó cómo las familias con integrantes en el club de ciencia y tecnología Loenardo D'Vinci en el contexto de la educación pública forman o incrementan su capital cultural mediante múltiples acciones subjetivas propias de la dinámica del club, en las que se destacan:

Reconocimiento por parte de las familias con estudiantes que pertenecen al club de ciencia del nivel de adquisición de conocimiento así como la capacidad de socialización de estas temáticas tanto en eventos sobre ciencia y tecnología, como ferias, también en redes académica.

Acompañamiento y seguimiento fuera de la institución educativa para la socialización y difusión de temáticas apropiadas por los estudiantes, donde se pone de manifiesto la inversión financiera de monto propio, así como adquisición de material concreto de apoyo a su trabajo o en cursos de extensión complementarias a las actividades escolares y del club, dando cuenta por el momento y lugar donde se fomenta la adquisición del patrimonio cultural.

La confianza depositada por las familias con integrantes en el club de ciencia en la institución educativa que direcciona el club de ciencia visto como una alternativa social en perspectiva a la educación de sus hijos o del núcleo familiar.

Se identificaron diferentes representaciones sociales (por ejemplo el liderazgo al interior del club y en la escuela de cara a las actividades del club, diseño y elaboración de productos propios de sus procesos de análisis y apropiación de las temáticas) en el transcurso de la investigación de tipo individual y colectivo que conducen a transformar el estado cultural de las familias con estudiantes en el club de ciencia. Las de tipo colectivo como fruto del aprendizaje asociativo representan y socializan un tema de ciencia y tecnología fortaleciendo representaciones como los valores de la solidaridad y la confianza de allí se pasa

al desarrollo de una serie de competencias de carácter cognitivo como son las de tipo científico.

Representaciones de tipo individual se dan por parte de las familias cuando a partir de la inversión realizada apoyan y esperan que los estudiantes adquieran un valor agregado además del aportado por el currículo en la escuela, generando capital institucionalizado.

Por parte de los integrantes del club de ciencia se dan representaciones en el sentido de interpretar temas de ciencia y tecnología a partir de la participación individual o colectiva en eventos de difusión sobre estas temáticas, hay muchas más que se crean o generan continuamente por la dinámica de los clubes bajo la incidencia de las redes que difunden estas temáticas de la mano de las TIC, las cuales aportan elementos nuevos e innovadores con el fin de incrementar el patrimonio cultural en todas sus dimensiones de las familias de estas colectividades.

RECOMENDACIONES

Proponer a la Secretaría de Educación la implantación de proyectos o clubes de intereses que estén relacionado con lo cultural y científico para promover el incremento del capital cultural de estas colectividades, ya que brecha entre la escuela pública y privada, es clara por efecto mate, como se evidencio en las entrevistas hechas a clubes de ciencia de la educación privada, las familias cuentan con capitales culturales diferentes, en el caso de la Escuela pública, lo suple este tipo de iniciativas, con esfuerzo por parte de los dinamizadores de dichas iniciativas.

BIBLIOGRAFÍA

- ATRIA, RAÚL. *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina, en busca de un nuevo paradigma*, Santiago de Chile, CEPAL, 2003.
- BAEZA, MANUEL. *De las metodologías cualitativas en investigación científico social. Diseño y uso de instrumentos en la producción de sentido*, Concepción, Editorial de la Universidad de Concepción, 2002.
- BANCO MUNDIAL. *Relation and cultural capital study for BM*, Banco Mundial, 2000.
- BARNES, JOHN ARUNDEL. *Class and committees in a Norwegian Island Parish*, Cambridge, Department of Sociology, Research school of social science, 1987.
- BOURDIEU, PIERRE. *Capital cultural, escuela y espacio social*, Mexico, Siglo XXI, 1977.
- BRUNNER, JOSÉ JOAQUÍN. "Lenguaje del hogar, capital cultural y escuela", *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, vol. 46, n.º 1, Santiago, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2007.
- COLEMAN, JAMES S. "Social capital in the creation of human capital", *American Journal of Sociology*, vol. 94, Chicago, University of Chicago Press, 1988.
- DURSTON JOHN. *Capital social: Parte del problema, parte de la solución*, CEPAL, 2001.
- EISNER, ELIOT. "Cognición y representación: Persiguiendo un sueño", *Revista Enfoques Educativos*, vol 1, n.º 1198, Santiago, Universidad de Chile.
- FUKUYAMA, FRANCIS. *The end of the history and the last man*, Nueva York, Simon & Shusters, 1992.
- GARDNER, HOWARD; MINDY L. KORNHABER y WARREN K. WAKE. *Inteligencias múltiples: Perspectivas*, Buenos Aires, Aique Grupo Editor, 2000.
- GÓMEZ FERRI, JAVIER; ARANTXA GRAU MUÑOZ; ANNA GIULIA INGELLIS y MARCELA JABBAZ. *Técnicas cualitativas de investigación social, grado de relaciones laborales y recursos humanos*, Valencia, Universidad de Valencia, 2003.

Aporte al capital cultural en familias del club de ciencia y tecnología...

- MOSCOVICI, SERGE. *Representación social y representaciones sociales*, París, PUF, 1989.
- RESTREPO RESTREPO, PIEDAD PATRICIA. "Capital social, crecimiento y políticas públicas", *Lecturas Económicas*, n.º 48, Medellín, Universidad de Antioquia, 1998.
- SANDOVAL, JUAN. "Una perspectiva situada de la investigación cualitativa en ciencias sociales", *Cinta de Moebio*, n.º 46, Santiago, Universidad de Chile, 2013.
- PUTMAN, ROBERT. "The prosperous community: Social capital and public life", en KRISTINE L. BLAIR, JEN ALMJELD y ROBIN M. MURPHY. *CrossCurrents: Cultures, communities, technologies*, Boston, Wadsworth, 2014.
- SANDOVAL CASILLIMAS, CARLOS. *Investigación cualitativa*, Bogotá, ICES, 1986.
- SANDOVAL MOYA, JUAN. *Representación, discursividad y acción situada. Introducción crítica a la psicología social del conocimiento*, Valparaíso, EDEVAL, 2004.
- WELLMAN, BARRY. "El análisis estructural de las redes sociales, el método y la metáfora a la materia", *Revista Debates en Sociología*, n.º 22, Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú, 1997.

ANEXOS

I. GUION DE PREGUNTAS A FAMILIARES Y O APODERADOS

1. ¿Saludo y consentimiento para realizar la entrevista?
2. ¿Participa el estudiante en otro club de ciencia?
3. ¿Cuál es la dependencia económica del estudiante con el apoderado?
4. ¿Tiene gusto por la participación en los clubes de ciencia?
5. ¿Si el apoderado conoce a otros miembros del club de ciencia?
6. ¿Nivel de autonomía en el trabajo académico?
7. ¿Apoyo económico o solicitud de recursos o materiales como pc, telescopios, etc?
8. ¿El estudiante tiene acceso a Internet? y ¿por cuánto tiempo lo hace? y ¿quién lo financia?
9. ¿Tiene familiares en universidades o estudios superiores?
10. ¿Si se realiza inversión en cursos académicos extraescolares, es decir que no financie el Estado y quién lo hace?
11. ¿Nivel económico de los apoderados?
12. ¿Nivel de confianza en la estudiante y en la institución?
13. ¿Gusto por asignaturas que imparte el colegio?
14. ¿Tiene hábitos de estudio y cuáles son?
15. ¿Cuál es la proyección para el estudiante después de la educación media?

Aporte al capital cultural en familias del club de ciencia y tecnología...

16. ¿Cuál es la opinión de la participación del estudiante en el club?
17. ¿El apoderado tiene claro la diferencia entre educación universitaria pública y privada?
18. ¿Cree que la participación del estudiante en el club de ciencia es normal o tiene un valor agregado?
19. ¿Gusto porque el estudiante desarrolle una carrera en una universidad?

II. PREGUNTAS TIPO EN ENTREVISTA A ESTUDIANTES

1. ¿Saludo y consentimiento para realizar la entrevista?
2. ¿Cuál es el estado de motivación cuando están en una actividad como participante o invitado en eventos de clubes de ciencia y si hay crecimiento intelectual, cultural o económico?
3. ¿Quién aporta los gastos de la actividad de los clubes de ciencia ya que son actividades extracurriculares que no cuentan con apoyo de la institución educativa?
4. ¿Nivel de participación e interpretación de los estudiantes en diferentes actividades sociales y científicas en eventos de los clubes de ciencia?
5. ¿Nivel de confianza que aportan los eventos donde se desarrollan actividades de los clubes de ciencia?
6. ¿Nivel de participación en actividades del club de ciencia e incidencia en las familias?
7. ¿Si hay grado de innovación en las actividades realizadas por ellos así como inclusión?

III. PREGUNTAS A DOCENTES COORDINADORES DE CLUBES DE CIENCIA

1. ¿Saludo y consentimiento para realizar la entrevista?
2. ¿Por qué medio conocen los eventos de participación y socialización de actividades para clubes de ciencia?
3. ¿Antigüedad del club y logros?

4. ¿Proyección universitaria de los miembros de los clubes en comparación a los que no son?
5. ¿Inversión económica por parte de los familiares en las actividades de los clubes de ciencia, como viáticos, inversión cultural en general?
6. ¿Estrato socioeconómico de los estudiantes?
7. ¿Recursos del colegio donde funciona el club de ciencia?

IV. ENTREVISTAS Y TEMAS EMERGENTES

Entrevista: E-1
Nombre integrante del club: DIANA AYALA
Institución educativa: IED Juana Escobar Bogotá
Fecha 4-03-2013
Lugar: Patio de la institución
Características económicas: Institución pública
Estrato socio-económico: 1-2
Club: CCT Leonardo D'Vinci
Entrevistado: MARÍA CHALA
Vínculo/parentesco: Madre

Investigador: MARIO SÁNCHEZ; Buenos días, en el día de hoy nos encontramos con MARÍA CHALA, madre de DIANA CATERINE AYALA integrante del CCCLD, para realizarle algunas preguntas sobre su participación en el club de ciencia, ¿está de acuerdo?

Entrevistado: MARÍA CHALA; Si profesor.

Investigador: Bueno, tengo entendido que DIANA además de participar en el club de ciencia del colegio participa en el club de astrónomos aficionados?

Entrevistado: Sí, ella participa en ese club.

Investigador: ¿Hace cuánto lo hace?

Entrevistado: Hace tres años.

Investigador: ¿Cómo hace ella para desplazarse, en cuanto a lo económico, si tiene que pagar inscripción, y los viáticos además el tiempo que tiene que dedicar a dicha actividad no desplaza las actividades del colegio?

Entrevistado: Bueno lo de los buses el papá o el tío le dan o a veces cuando yo puedo le doy. Con lo del colegio nosotros le hemos dicho que tiene que estar pendiente de su estudio que es lo primero.

Aporte al capital cultural en familias del club de ciencia y tecnología...

Investigador: ¿Por qué cree usted que DIANA tiene el gusto por participar en dichos clubes?

Entrevistado: Pues ella desde pequeña le ha gustado y pues nosotros la hemos apoyado.

Investigador: ¿Conoce otro estudiante de la institución que junto con DIANA participen en clubes de ciencia?

Entrevistado: Sí, una niña, CRYSLI.

Investigador: ¿Cómo es la relación de ellas dos en cuanto al trabajo, asisten al club de astronomía, o hacen trabajo juntas?

Entrevistado: No profesor solamente que yo sepa se van juntas a las reuniones de lo de astronomía pero no se mas.

Investigador: ¿Cuando hay trabajos o tareas, alguien la acompaña o le colabora?

Entrevistado: Pues casi siempre es ella solita, a veces le pide ayuda al papá o al tío.

Investigador: ¿El tío, cree que el acompañamiento que él hace tiene influencia en el trabajo que ella hace?

Entrevistado: No, no necesariamente, pero cuando se necesita el le ayuda o se mira que se hace porque ella es la que nos dice que es lo que necesita y entre todos le ayudamos.

Investigador: Sin que ella les haya pedido algo, ¿qué le han dado a DIANA material, como un pc, un telescopio, un celular?

Entrevistado: Pues a ella lo que se le ha dado es solamente el computador y cuando ella necesita un libro, y lo de sus buses pero no le hemos podido comprar el computador.

Investigador: ¿Tienen Internet y televisión por cable? ¿Quién lo paga?

Entrevistado: Lo paga entre el papá y el tío y yo cuando puedo.

Investigador: ¿DIANA es hija única?

Entrevistado: No, tiene una hermanita que está en grado sexto en el Madre Paula.

Investigador: ¿DIANA tiene familiares con los que se relacione que estén en la universidad o que sean profesionales?

Entrevistado: Sí, por parte del papá tiene una prima que estudia petróleos y un primo que está en la Universidad Nacional.

Investigador: Bueno este año se acerca el examen del ICFES, ¿ustedes que han pensado para ella?

Entrevistado: Pues ella lo que nos pidió fu el curso de inglés.

Investigador: ¿Quién lo paga?

Entrevistado: El papá.

Investigador: Bueno, la siguiente es una pregunta un poco personal ¿su esposo quien dirige la familia, gana un salario mínimo o más?

Entrevistado: Más de un salario mínimo (risas).

Investigador: De los siguientes medios ¿cuál es que mantiene mayor atención para DIANA, televisión, canales Como Discovery, National es decir culturales o Internet, por cuánto tiempo lo hace y con que regularidad?

Entrevistado: Pues ella ve todos. Todos los días pero la mayoría es Internet.

Investigador: ¿Lo hace en compañía de alguien?

Entrevistado: No, porque nosotros confiamos en ella.

Investigador: ¿Desde los últimos años cual es la materia que más le ha gustado a su hija?

Entrevistado: Las que más le gustan son biología y matemáticas.

Investigador: ¿Pero a ella la va bien en todas las materias?

Entrevistado: Sí, pero esa son las materias que más le gustan.

Investigador: No es para incurrir en comparaciones ¿pero cómo es la hermana de DIANA, en cuanto hábitos de estudio?

Entrevistado: Lo que pasa profesor es que esas niñas son muy diferentes, DIANA se deja hablar y con ella tenemos un diálogo pero con la pequeña no, la pequeña es muy difícil que haga caso, es muy rebelde pero la que le ayuda a hacer las tareas y está más pendiente de la niña pequeña es DIANA, porque nos hace poner de mal genio en la casa.

Aporte al capital cultural en familias del club de ciencia y tecnología...

Investigador: Está empezando el año escolar y DIANA está en grado 11, ya se va a terminar el año, ¿ustedes que han pensado para DIANA a corto, mediano y largo plazo?

Entrevistado: Por el momento darle todo lo que necesite para terminar bien el año, lo que nos importa es que se dedique y que saque los primeros puestos como lo ha hecho, eso es lo que también piensa el papá, si es necesario pagarle un curso para el ICFES nosotros lo hacemos, porque lo que nos importa es que este bien preparada para presentarse en la universidad y que no vaya a tener fracasos. Y lo otro es que si no pasa a una universidad pública nos toca mirar que universidad privada se le puede pagar (risas).

Investigador: ¿Ustedes confían en la educación que le brinda el colegio o hay algo que no les gusta?

Entrevistado: Nosotros creemos que es un buen colegio porque la misma DIANA habla bien de algunos profesores, aunque haya tenido dificultades con algunos (risas) además ella ya quiere terminar su año aquí en el colegio y en ningún momento pensamos en cambiarla.

Investigador: ¿Cuál es su opinión respecto al club de ciencia?

Entrevistado: Pues muy bueno y desde que a ella le guste con mayor razón no importa que tenga que venir los sábados o que tenga que hacer sus sacrificios con tal que ella se encuentre bien y aprenda cosas que a ella le guste.

Investigador: ¿Usted recomendaría a otras personas este colegio y por que?

Entrevistado: Sí, si alguien me pregunta yo lo recomiendo porque me parece que están pendiente de los estudiantes y hacen cosas por ellos para que las cosas le sirvan para su futuro.

Investigador: ¿Cómo es la rutina de DIANA en un día normal entre semana?

Entrevistado: Pues algo que si le cuesta es la madrugada porque ella trasnocha mucho, haciendo tareas y en Internet o viendo televisión, cuando llega del colegio casi siempre llega a la una porque ahora como tiene novio, almuerza, hay días en que se va a la Biblioteca Luis Angel Arango y llega de nuevo a las seis o siete, ahí se pone a hacer las tareas y como le digo le coge la noche y se trasnocha, y cuando no sale a veces me ayuda en la casa, se pone a hacer sus tareas o sale con el novio por aca cerca y así es lo que pasa.

Investigador: ¿Para su concepto cuál es la diferencia entre la universidad pública y la privada? ¿Y a cual le gustaría que ingresará DIANA?

Entrevistado: Pues que en la pública como que se esfuerzan más y por que es más barato y pues no se, habría que es esperar a ver que pasa con ella.

Investigador: ¿Qué significaría para usted y su esposo que DIANA haga parte de una exposición a nivel nacional de los temas que trabajan en el club de ciencia?

Entrevistado: Pues un orgullo saber que DIANA se destaca para representar al colegio y eso es lo que a ella le gusta, eso si le pediría que tuviera cuidado.

Investigador: ¿Usted cree que esta es una actividad normal común y corriente?

Entrevistado: No, lógico que no, eso creo que es solamente para estudiantes que se destaquen y que son apoyados por el profesor y por el colegio.

Investigador: ¿Si tienen que hacer una inversión económica para apoyar a DIANA en dicha exposición ustedes lo harían?

Entrevistado: Si profesor claro, desde que no sea muy caro nosotros si estamos es la capacidad de ayudarla comprando lo que ella necesite o para los buses y para que se coma algo.

Investigador: Bueno muchas gracias por la anterior información la cual será importante para el futuro del club de ciencia.

Entrevistado: De nada y cualquier cosa que necesite me manda llamar con DIANA.

Entrevista E-2

Nombre integrante del club entrevista: DIANA AYALA

Institución educativa: IED Juana Escobar Bogotá

Fecha: 14-06-2013

Lugar: Laboratorio de física

Características economicas: Institución pública

Estrato socio-económico: 1-2

Club: CCT Leonardo D'Vinci

Entrevistado: Miguel Chala

Vínculo/parentesco: Tío

Investigador: MARIO SÁNCHEZ: En el día de hoy estamos con MIGUEL CHALA, tío de DIANA CATERIN AYALA, quien ha participado en el club de astrónomos aficionados, ¿cierto?

Entrevistado: LUIS MIGUEL CHALA: Sí.

Investigador: ¿Cuánto tiempo lleva ella en el club?

Entrevistado: Como dos años.

Investigador: Primera pregunta, la inscripción para el club la parte económica, para sufragar los gastos, ¿quién lo hace?

Aporte al capital cultural en familias del club de ciencia y tecnología...

Entrevistado: La mamá, ella le ayuda con lo del transporte.

Investigador: Bueno y el tiempo, tengo entendido que ella de manera autónoma, los sábados se va a hacer sus actividades, cierto, ustedes cómo le destinan ese tiempo, alguien las acompaña.

Entrevistado: Ella se iba acompañada con una compañera de acá y cómo estaba tan interesada ella ya se iba solita.

Investigador: Bueno, entonces es aquí donde empezamos a ver la diferencia, la amiga es una niña que está también en este curso haciendo grado 11, pero ella no continuó.

Entrevistado: La niña se llama CRYSLI.

*Investigador:*Cuál cree que es la causa, aquí es donde vemos la diferencia, por que la niña CRYSLI a pesar de tener telescopio no siguió en el club y DIANA sí, no volvió a asistir a la asociación.

Entrevistado: Tal vez le falto más interés.

Investigador: ¿Y ese interés de dónde cree que nace?

Entrevistado: Tal vez desde pequeña, la inquietud de saber mas de lo que se puede ver.

Investigador: DIANA con la mamá el año pasado me comentaba que el papá de DIANA y usted que es el tío han influenciado primero en la parte de compromiso y segundo por ejemplo cuando ella tiene una tarea ustedes se dedican a que sean unas tareas bien hechas.

Entrevistado: Cuando ella pide colaboración pero ella ha sido la interesada en hacer sus cosas lo mejor posible por que si es una cuestión electrónica uno le colabora.

Investigador: ¿Disculpe la pregunta cuál es su profesión?

Entrevistado: Soy tornero y de centros de mecanizado.

Investigador: ¿Qué tipo de piezas mecánicas maneja en torno, pero sabe de programación?

Entrevistado: Piezas para la industria del petróleo.

Investigador: ¿Qué tipo de tornos, MASAC?

Entrevistado: Newwell, otras.

Investigador: ¿O sea que usted también tiene algo de conocimiento en inglés?

Entrevistado: Muy poco pero básicamente en matemáticas.

Investigador: ¿O sea que los catálogos que utilizan ya están en inglés o que?

Entrevistado: No la programación uno ya se la sabe.

Investigador: Usted es técnico del Sena, cuando usted estaba haciendo sus cursos ¿DIANA compartía esas actividades?

Entrevistado: Pues ella estaba muy pequeña pero ella se entera que uno esta por allá.

Investigador: Pues los niños ven mucho y tienen esas inquietudes ¿no? Bueno además de las inquietudes que ella tiene por la astronomía, ¿usted que mas ha visto, usted cree que la cuestión del arte y la música le ha gustado?

Entrevistado: Sí, a ella se le facilita el inglés porque está haciendo un curso de inglés.

Investigador: ¿Usted tiene hijos?

Entrevistado: No.

Investigador: Si usted tuviera hijos, ¿cuál cree que sería la dirección que se le daría, en cuanto a estudio que querrían ser los muchachos más adelante?

Entrevistado: Ponerlos a que lo que estudien les sirva más adelante para ellos, darles algo útil algo que ellos más adelante van a ser.

Investigador: Bueno llegamos a un punto que son los documentales, muchos estudiantes ven televisión pero la ven solos, ven telenovelas, etc., ¿en la casa ustedes ven documentales? ¿se preocupan por ver esto?

Entrevistado: A mí me fascinan y ella estaba al lado, yo creo que a ella algo se le pegaba de lo que veía sobre temas de ciencia.

Investigador: Si se ha dado cuenta que no es casual que ella con esos elementos se valla conduciendo a la parte como científica, yo tengo entendido que a ella le gustaría estudiar geología o física ¿usted está enterado de eso?

Entrevistado: Sí, sería económicamente y apoyándola.

Investigador: Bueno otra cosa, ¿usted ha llevado trabajo a la casa como programar o algo así?

Aporte al capital cultural en familias del club de ciencia y tecnología...

Entrevistado: Sí, parte de cosas de matemáticas que a mi se me habían olvidado yo le preguntaba a ella.

Investigador: Ustedes son estrato 1, ¿ella al comienzo del año hablaba que requería de unas clases de matemáticas?

Entrevistado: Si es verdad de un muchacho por allá en Soacha de la Universidad Nacional para que le reforzaran unas clases de matemáticas en las que ella se sentía débil

Investigador: Vamos a colocar un hipotético, vamos a suponer que a final de año necesita un refuerzo en inglés o matemáticas, ¿usted o la familia estarían dispuestos a colaborarle económicamente?

Entrevistado: Sí, porque ella ha demostrado un gran interés y si ella quiere labran un gran futuro tiene que seguir.

Investigador: Ahora la pregunta es al contrario, ¿que ha hecho DIANA hacia la familia, que ha hecho ella para que la familia haya cambiado?

Entrevistado: Sí, a ella se le apoya en lo que necesite.

Investigador: ¿Si la pregunta es que con esas acciones que representa en usted o en los padres los motiva o que?

Entrevistado: Si el interés es que ella cada día se supere.

Investigador: Bueno y ahora lo que buscamos es potenciar a los estudiantes ya que llevamos cinco años sin que ningún estudiante entre a la universidad, y estamos ante la posibilidad de hacer esto ¿usted quién cree que tiene la culpa, la familia, los estudiantes o es el colegio el que está fallando?

Entrevistado: Pues es como la educación porque no es como práctica, es como hacerla mas divertida que sea como aplicable, hacerlo mas divertido como que lo vean que es para el futuro.

Investigador: ¿Y por qué cree que el caso de DIANA no se ha perdido en esas circunstancias?

Entrevistado: Porque ella es muy inquieta, porque en la familia se le ayuda.

Investigador: O sea que el aspecto familiar si tiene que ver, desde pequeña le han formado eso ¿no?

Entrevistado: Es también por cuestión de ella, no hay que decirle que haga tareas porque ella ya lo está haciendo.

Investigador: Otra pregunta, ¿los padres han influenciado en la educación de DIANA o en la suya, los vecinos, quién?

Entrevistado: Los padres y también ha tenido que ver el entorno en que ella anda, ha estado con familiares que han estudiado en la universidad se han superado es decir que si se puede.

Investigador: Me dice DIANA que hay un familiar que estudia ingeniería de petróleos?

Entrevistado: Por parte del papá, es una prima.

Investigador: Aquí hay muchachos muy buenos pero ellos como que se disuelven, parece que la familia es muy importante ¿no?

Entrevistado: Lo que pasa es que las familias los llevan por otro lado como al interés de la plata, lo que les interesa es ir a conseguir cualquier trabajo.

Investigador: Bueno DIANA está desde grado sexto, si la hubieran llevado al Colegio de Colsubsidio, o al Tomás Rueda Vargas ¿tendría los mismos resultados?

Entrevistado: Sí, yo creo que sí porque eso va en ella.

Investigador: O sea que usted reivindica la idea que es el colegio el que detiene el desarrollo de los estudiantes con las actividades.

Entrevistado: Sí, algunos estudiantes hay que apoyarlos más porque están con el cuento de las amistades, de esas cosas no se preocupan en ver que hay un futuro, hay que insistirles que esto les sirve para su futuro.

Investigador: Qué medios o recursos influyen más en un estudiante, de qué le sirve el Internet a un muchacho, o las clases bien duras por ejemplo las clases de matemáticas bien exigentes o los medios de comunicación o la participación en los clubes o los cursos de inglés fuera del colegio, ¿cuál de esas o todas influyen?

Entrevistado: El Internet es de mucha ayuda porque antes no existía la televisión, hay documentales de Discovery y de National que son inquietantes de ver como aplican la ciencia y ver como esto me puede servir.

Entrevista E-3

Nombre integrante del club: CARLOS CEPEDA
Institución educativa: IED Juana Escobar Bogotá
Fecha: 5-03-2013
Lugar: Patio de la institución
Características económicas: Institución pública
Estrato socio-económico: 1-2
Club: CCT Leonardo D'Vinci
Entrevistado: CARLOS CEPEDA
Vínculo/parentesco: Padre

Investigador: MARIO SÁNCHEZ: En el día de hoy estamos con don CARLOS CEPEDA, padre de CARLOS CEPEDA, integrante del CCCLD, le vamos a hacer unas preguntas en torno a la participación de CARLOS en el club, a ver si está de acuerdo y nos permite hacerle algunas preguntas.

Entrevistado: CARLOS CEPEDA: Sí como no.

Investigador: ¿Dónde viven y cuál es el estrato donde se encuentran, y desde cuándo están en el colegio?

Entrevistado: Nosotros vivimos en el barrio La Belleza, allí es estrato 1, la casa es propia y vivimos con mi esposa y mis tres hijos, de los cuales CARLOS es el segundo, y mis dos hijos mayores han estudiado aquí en la Juana, la hermana que ya salió y ahora CARLOS y el menor que está en la sede San Luis.

Investigador: ¿Representa confianza el colegio o es porque le queda fácil al lugar de vivienda?

Entrevistado: Sí, para mi esposa y para mí el colegio es muy bueno, porque vemos que están pendientes de los estudiantes y además a CARLOS le quedan más cerca otros colegios y nosotros preferimos este, por eso también tenemos al niño pequeño, y ellos mismos quieren a su colegio.

Investigador: ¿Cuál es la profesión suya y la de su esposa y si viven con algún otro familiar?

Entrevistado: No, nosotros vivimos mi esposa y yo, los tres hijos, yo soy técnico electricista y mi esposa en el hogar.

Investigador: ¿Cómo es el entorno dónde viven, tanto en la casa como el vecindario o cuando le ayuda en alguna actividad?

Entrevistado: Pues hoy en día hay mucho peligro para los muchachos y nosotros tratamos de que no estén solos o por lo menos saber en dónde están mientras nosotros

salimos o nos encontramos trabajando, además con ellos tenemos confianza, en la casa pues no le digo que tenemos de todo pero ellos si tienen su computador, CARLOS tiene su propio computador, tienen Internet y lo que ellos necesiten tratamos de dárselo, además tenemos un carrito para salir con ellos por ahí y pues seguramente por mi profesión que soy técnico electrónico a él desde pequeño le ha llamado la atención, el cacharreó más que la hermana, a ella le gustan más los programas a CARLOS también pero le gusta más cacharrear con las cosas, por ejemplo cuando me voy a instalar cámaras, es él quien me ayuda a la calibración de los sistemas de vigilancia a él eso como que le gusta y se le facilita.

Investigador: Usted ya conoce el colegio y la forma de funcionamiento, ¿qué factores han determinado que CARLOS realice otras actividades diferentes a las escolares, como es la participación en el CCTLD?, ¿por algún motivo lo cambiaría a un colegio de educación privada?

Entrevistado: Lo del colegio no creemos porque para nosotros el colegio es bueno y la hermana ya salió de aquí y lo del club seguramente la inquietud que ha tenido con algunos compañeros o con algunos profesores que lo han orientado y en la casa en lo que yo le puedo ayudar mientras él no tenga que acompañarme a trabajar porque en ocasiones es él quien me ayuda, cuando él me pide el tiempo o la plata para irse a sus actividades especiales yo hablo con él y confió en que las va hacer y le doy unos tiempos para que él llegue a la casa y cumpla con sus demás actividades académicas, en cuanto a la participación en el club de ciencia él me dice que se viene los sábados en la mañana a trabajar con el profesor de física en el club, donde él se ha especializado en la parte de los sistemas aunque ahora están haciendo algo de plásticos o algo así. Él me cuenta que hacen actividades para preparar exposiciones y representar al colegio en actividades de tecnología, a mí me parece muy bueno, me cuenta de las actividades que los preparan para la vida práctica, él va y a veces le cuenta a la mamá y si yo estoy ahí lo escucho y es bueno que aprovechen el colegio porque hoy en día hay más cosas para los estudiantes en mi época no habían, todas estas cosas que le dan, además de esto lo he visto trasnochar haciendo trabajos para presentar el sábado en el club de ciencias, la última vez que hablamos estaba preparando un video que hizo sobre el club de ciencia, ¿no sé si usted ya los vio?, otra cosa que a mí me gustaría es que se le reforzara más en matemáticas porque esa es una debilidad que tiene, yo no quisiera que él tuviera la misma frustración que yo tuve porque por las matemáticas no pude estudiar ingeniería electrónica que es lo que a mí me habría gustado estudiar, yo he hablado con él y le he dicho la importancia que tiene la matemática y la física porque si quiere estudiar sistemas le tiene que ir bien en el ICFES y después en la universidad, él se debe esforzar más en eso como le digo profesor, pero con la mamá lo cantaleamos mucho de lo que hay que hacer para que pueda llegar más lejos.

Investigador: Hay un término que se denomina inversión social, el cual consiste en invertir dinero en comprar elementos o libros, pagar un curso, suscribirse a una revista, etc. con el fin de obtener el bienestar o una mejor calidad de vida para la familia y en este caso para los hijos, ¿cómo es la inversión cultural en la familia y quién lo hace?

Aporte al capital cultural en familias del club de ciencia y tecnología...

Entrevistado: Como le decía, en la casa tratamos de darle lo que ellos necesiten, casi no compramos libros sino más bien cuestiones de tecnología, la que ellos disfrutan más y cuando ellos necesitan ir al cetro o a estudiar como la mayor les damos para los buses y para las onces, lo que hemos comprado es un buen computador para que puedan hacer sus trabajos, porque la hija mayor está estudiando diseño gráfico y CARLOS hace sus animaciones, entonces ellos requieren de un buen equipo, yo casi no les compro libros por que ellos bajan todo de Internet, por lo demás tratamos de darle lo que ellos necesiten y hay veces que no podemos porque no hay trabajo o no hay plata porque nosotros no somos empleados sino independientes y a veces hay buen trabajo y otras veces no, yo instalo cámaras y hago sistemas de seguridad, en ocasiones CARLOS me ayuda y a veces le reconozco con algo de plata que le sirve a él y se que a veces el gana dinero arreglando computadores por ahí en el barrio o a amigos o bajando programas.

Investigador: ¿Cómo es un día de rutina en la casa de CARLOS?

Entrevistado: Bueno, cuando está en el colegio es un problema la levantada por que trasnocha mucho, hay veces que amanece pegado al Internet, llega del colegio y cuando lo necesito se va sólo o yo lo llevo, o sino se queda en la casa, en este momento él no esta asistiendo a ningún curso ni nada de eso, lo que si se es que cuando no entiende nada de los programas va donde el cuñado que es un muchacho que estudia sistemas y sabe mucho de eso, con la mamá estamos pendiente de dónde está.

Investigador: ¿Usted sabe que clase de trabajo hacer CARLOS en el CCT?

Entrevistado: En este momento tengo entendido que está usando un programa de diseño para hacer dibujos en tercera dimensión y hacer la animación con cosas del colegio con ayuda del profesor MARIO eso lo hacen en el colegio y el sábado con otros compañeros.

Investigador: ¿Le recomendaría a alguien que se matricule en el colegio?

Entrevistado: Sí, si lo haría.

Entrevista E-4

Nombre integrante del club: CARLOS CEPEDA, DIANA AYALA

Institución educativa: IED Juana Escobar Bogotá

Fecha: 05-04-2013

Lugar: Población de Villa de Leiva (Boyacá), encuentro de astronomía patrocinado por la ASASAC (Asociación de Astrónomos Aficionados de Colombia)

Características económicas: Institución pública

Estrato socio-económico: 1-2

Club: CCT Leonardo D'Vinci

Entrevistado: Esposos CEPEDA, DIANA AYALA

Vínculo/parentesco: Padre y madre de CARLOS CEPEDA

Esta entrevista se hace en el Encuentro de Astrónomos Aficionados de Colombia en la población de Villa de Leiva a 300 km. de Bogotá. Los estudiantes se motivaron a salir sin apoyo de la institución motivados exclusivamente por las actividades de difusión científica que se hacen en el contexto de este encuentro.

Investigador: Buenas tardes, hoy nos encontramos en la población de Villa de Leiva con integrantes del club de ciencia (CCTLD) para participar en las actividades que ha desarrollado la Asociación de Astrónomos de Colombia y les haré una preguntas de las impresiones que han tenido sobre esta actividad, ¿están de acuerdo? (responden que sí).

Investigador: DIANA, ¡la veo muy contenta! Por el ambiente que se ve porque a pesar de no haber traído el *curiosity* para exponerlo va a ser partícipe del evento, ¿qué significa para usted haber tomado la decisión de venir con un gran esfuerzo económico a participar en este evento?

DIANA AYALA: Si profe, estoy muy contenta, sí el colegio no nos ayuda nosotros no podemos perdernos lo que queremos.

Investigador: Carlitos: (CARLOS CEPEDA) ¿como le ha parecido hasta el momento y como llegaron y que significa estopara ustedes?

CARLOS CEPEDA: Llegamos a las 11:00 en el carro de mi papá, con mi mamá, mi hermana pequeña, DIANA y la abuelita de ella, y la verdad lo que me ha gustado hasta ahora es la carpa domo que hay y el cuadricoptero que me llamó la atención como funciona, según el dueño vale disque cuatro millones, ¿es verdad profe?

Investigador: No se, don CARLOS (padre), ¿cómo hizo para venir, quién corre con los gastos, es mucho, tienen planeado comprar algo?

CARLOS CEPEDA: Pues los pelados estaban muy interesados en venir y como el colegio canceló la actividad ellos querían venir como fuera y pues con mi esposa los apoyamos echándonos el paseíto, pues a uno le sale como lo que vale el pasaje en bus y le

Aporte al capital cultural en familias del club de ciencia y tecnología...

he echado como 45.000 de gasolina al carro, y pues DIANA y la abuelita nos ayudan con lo de los transportes que es aproximadamente 100.000 pesos (aproximadamente cuatro salarios mínimos diarios en Colombia) más lo que ellos se gastan y pues será buscar el almuerzo baratico y no creo que podamos llevar algo, porque aquí es muy caro.

Investigador: NANCY PLAZAS he visto que en la plaza de Villa de Leiva hay varias universidades e institutos que dan a conocer sus actividades e innovaciones vi que estaban mirando esta información, ¿qué les parece y será que puede servir para sus hijos?

Señora de CEPEDA: Si señor vi lo que hace la universidad distrital, la nacional y otros, a mi me parece muy bueno pero hay que esperar a aver como les va a ellos en el ICFES pero si a mi me preguntan a mi me gustaría que entrarán en una de esas universidades porque son las mejores y con el apoyo del colegio esperamos eso.

Investigador: Bueno vamos a ir a las conferencias, yo iré a la “El cube Sat”, ¿ustedes a cuál van a ir?

DIANA AYALA: Con Carlitos vamos a ir a la de la Nacional sobre el agua en Marte.

Investigador: Bueno ya son las 4:30 de la tarde y hemos participado de algunas actividades y conferencias, ¿Qué balance se puede hacer al respecto?

DIANA AYALA: Ha sido muy chévere, me gustaron las conferencias del agua en Marte y el de la evolución del sistema solar, porque esos señores saben mucho y son jovencitos de lo que aprendí hoy me gustaría contarle a los demás estudiantes del colegio ya que ellos no tuvieron la oportunidad de venir y sobre todo ver a tanta gente que le gusta esto, hay muchos telescopios como el del señor de la ASASAC que lo construyó él mismo y es gran alcance, lo mismo vimos el de JAIME que fue el año pasado al colegio cuando vimos el tránsito de Venus, voy a ver si hablo de nuevo con ellos para llevarlos al colegio de nuevo como el año pasado.

CARLITOS CEPEDA: A mí lo que mas me gustó fue la conferencia del satélite que va a enviar la Universidad Distrital, por que es increíble que aquí una universidad pueda lanzar un satélite desde Rusia, eso si no supieron responder cuánto les había costado pero me parece que es muy bueno, y también me gustó lo del robot que hacen los de la Universidad Sergio Arboleda, me parece que es muy chévere que hagan eso.

Investigador: La pregunta es para DIANA y CARLOS, ¿ustedes se ven en próximos años aquí o en una feria de este tipo como expositores?

Diana Ayala: Sí, a mi me gustaría si se puede entrar a la Nacional y exponer sobre la geología del sistema solar y yo si me vería aquí o en otro lugar.

CARLITOS CEPEDA: A mi me gustaría algo de electrónica parecido con lo de los robots o por ejemplo lo de la programación del satélite.

Investigador: Ahora la pregunta es para los padres, ¿cómo hacer para que a ellos se les cumplan las expectativas?

CARLOS CEPEDA: Como ya le había comentado profesor pues uno les ayuda en lo mas que puede, ya también está en parte de ellos que se busquen las oportunidades y aprovechen lo que les da uno y los profesores por eso yo le insisto a CARLOS que tiene que esforzarse.

NELCY BURGOS: Pues estar pendientes de ellos y confiar en que las cosas terminen bien y que sepan valorar lo que hacemos como lo de hoy.

Investigador: Pregunta a ROLANDO MELO, docente acompañante. ¿Qué aspectos de los estudiantes y sus familias le llamaron la atención de la visita a Villa de Leyva al evento de la asociación de astrónomos.

ROLANDO MELO: Bueno, primero el hecho que a pesar de haber cancelado a participación y el apoyo del colegio los estudiantes más interesados decidieron venir y que los padres le apoyaron en esa iniciativa, por otra parte la motivación constante que tienen los estudiantes y los padres al asistir, se les ve la alegría de estar aquí y la rapidez con que asumen los temas, no habíamos salido de las conferencias y ya dominaban el tema y daban sus aportes críticos, yo creo que estos espacios son los más propicios para los estudiantes con un alto potencial, lamentablemente no se puede traer a todos pero también es para resaltar la capacidad de apoyo de manifiesto de los padres, que va en dos direcciones: uno en lo económico y otro en el apoyo a participar en estas actividades donde se pone de manifiesto el apoyo y la confianza en los estudiantes que no se encuentran aquí solos sino que estas actividades hacen parte de la difusión de los temas de tecnología y desarrollo, supongo que además de estos eventos se hacen otros en Bogotá o en otras ciudades con tal de hacer la difusión de estos temas promoviendo la creatividad y dando a conocer lo que tiene el país, por ejemplo no sabía que la Universidad Distrital, estaba preparando el lanzamiento de un satélite y que la tecnología y potencial humanos es colombiano, también lo del desarrollo que le dan a la ciencia algunas universidades para cazar jóvenes talentos, no conocía este tipo de evento y creo que estaré preparado el año entrante para asistir.

Entrevista E-5

Nombre integrante del club: DAVID LOZADA
Institucion educativa IED Juana Escobar Bogotá
Fecha: 24-10-2013
Lugar: Expociencia Juvenil 2013
Características económicas: Institución pública
Estrato socio-económico: 1-2
Club: CCT Leonardo D'Vinci
Entrevistado: DAVID LOZADA

La siguiente entrevista se hace en el contexto de la Expociencia Juvenil 2013

Investigador: ¿DAVID cómo fue su participación en el día de hoy y que significado para usted esta experiencia?

DAVID LOZADA: El día de hoy hubo muchísima gente, más asistencia que los días anteriores, creo yo que es por ser los preliminares del cierre de expociencia, este es mi último día en Corferias y estoy cansado pero feliz porque abrí más mi mente y se muchísimas cosas más, el fin de semana no puedo venir por actividades extracurriculares pero confío que el resto del club cumpla y cierre con broche de oro lo que fue para muchos de nosotros la oportunidad de aprender y conocer.

Investigador: ¿DIEGO cómo fue su participación en el día de hoy y qué significó para usted esta experiencia?

DIEGO MEJIA: En la parte de la exposición nuestro stand estuvo demasiado concurrido debido a que parte de la multimedia que desarrollo Carlitos en compañía del profesor MARIO fue de gran ayuda, esta parte ha sido bien interesante puesto que la parte de la tecnología es llamativa para muchos.

Mucha gente le ha encontrado la parte ecológica y la importancia que tiene el colegio, además se debe continuar con esta gestión y darle trasfondo a investigaciones de esta índole usando nuestra posición que se encuentra en las faldas de la montaña, hemos aprendido bastante es una experiencia que no solo alimenta los conocimientos de las personas que nos visitan nuestra exposición también los nuestros al compartir con otras personas.

El haber llegado a esta etapa final de esta travesía es algo inolvidable, haber trabajado con personas que tienen en común gustos, pero sobre todo la mayor gratificación que nos llevamos es haber aprendido tanto no solo de lo que sabíamos sino del público y de algunas entidades con las que pudimos relacionarnos y compartir algunos espacios de índole científico y cultural [...] estuvimos con DIANA y Carlitos en otros pabellones y aprendimos sobre geología, astronomía y algunos pormenores del agua.

Investigador: ¿Carlitos cómo fue su participación en el día de hoy y que significado para usted esta experiencia?

Este día estuvo muy lleno no tanto como el viernes pero siempre paso harta gente, mientras pasaba la gente más felicitaciones recibía nuestro proyecto, también me buscaron para la convocatoria de ciencia y tecnología del distrito.

Investigador: ¿Ustedes creen que el CCTLD ha generado inclusión?

DIANA AYALA: Sí, yo me siento incluída por que el contexto no nos favorecía y se dio la oportunidad y se buscó el espacio.

DIEGO MEJIA: Sí, se hizo por gusto.

CARLOS CEPEDA: Se dio el espacio para explorar pero no fue valorado por otros espacios.

Investigador: ¿Ustedes creen que el CCTLD ha generado innovación?

DAVID LOZADA: Si con lo que hicimos en los plásticos, en el stand y creo que dejamos huella en los niños de 2.º

Investigador: ¿Ustedes creen que el CCTLD ha generado trabajo en equipo?

DAVID LOZADA: Sí, porque junto con JAISON hicimos el stand la muestra de esto está en expociencia.

Entrevista: E-6

Nombre integrante del club: LUIS FERNANDO DE LA ROSA

Institucion educativa: Colegio Dioseciano Sucre II, Planeta Rica, departamento de Córdoba (a 800 km. de Bogotá)

Fecha: 26-10-2013

Lugar: Expociencia Juvenil 2013

Características económicas: Institución pública

Estrato socio-económico: 3, 4 y 5

Club: Semillero Los Alquimistas

Entrevistado: LUIS FERNANDO DE LA ROSA

Vínculo/parentesco: Docente

Investigador: Buenos días nos encontramos en el contexto de expociencia con el profesor LUIS FERNANDO DE LA ROSA, docente acompañante del club de ciencia del Colegio Diosesano Sucre II, de Planeta Rica, para hacerle algunas preguntas entorno al club, ¿está de acuerdo?

LUIS FERNANDO DE LA ROSA: Sí.

Investigador: Bueno profesor, ¿cómo llegaron a socializar su experiencia aquí, cual es la antigüedad del club y como se ha dado la continuidad?

Aporte al capital cultural en familias del club de ciencia y tecnología...

LUIS FERNANDO DE LA ROSA: El club tiene siete años de antigüedad y siempre lo he dirigido con el apoyo de los padres y de las directivas del colegio, ya hemos venido varias veces a Bogotá y hemos estado en otras partes del país mostrando el trabajo que hacen los estudiantes en nuestra Institución, como nosotros somos miembros de la ACAC participamos en la convocatoria para este año y aquí estamos mostrando unas problemáticas de nuestra comunidad y más que eso es la apropiación del tema que hacen los estudiantes como este pelao' de 12 años que maneja el discurso de una manera realmente espectacular ,así como las niñas de grado 9.º que traen la solución a un problema de la falta de agua que tenemos en Planetarrica, aquí por ejemplo vienen a visitarnos egresados del club que están estudiando en Bogotá, algunos de los integrantes del club son hermanos o familiares que conocen del trabajo y se vinculan o de los nuevos estudiantes ellos forman el semillero de investigadores y aquí seguiremos un tiempo mas [...] además la participación es de manera voluntaria apoyada por el colegio.

Investigador: En cuando a la proyección de los estudiantes, ¿cuál es? Logran entrar a la universidad? Y ¿como son los niveles en los resultados de las pruebas de estado?

LUIS FERNANDO DE LA ROSA: Mas o menos el 60% de los egresados del semillero se encuentran estudiando en Bogotá, diferentes carreras como derecho o ingeniería los demás se encuentran en Barranquilla o Cartagena, en cuanto a los resultados del ICFES nos encontramos en un nivel muy superior.

Investigador: Para realizar esta presentación desde Planetarrica a Bogotá, se requiere de una inversión económica como de tiempo, ¿cuál es el apoyo que reciben y de quién?

LUIS FERNANDO DE LA ROSA: Esto ya lo hemos hecho y sabemos como es, lo de los viáticos, el hotel y el transporte lo asumen los familiares además de la confianza es por parte de los padres y una parte la da el colegio, pero principalmente es por parte de los padres que son trabajadores de petroleras o algunos ingenieros de la zona, ellos no tienen problema para darnos este apoyo para ocho días que es aproximadamente de \$700.000 (30 salarios mínimos diarios) por cada estudiante, claro que esto es lo mínimo, el apoyo de los padres es continuo, hay uno o dos estudiantes que no son de recursos pero la institución y los compañeros les ayudan para lo de los gastos, son como una familia inclusive los que están en Bogotá vienen a visitarnos.

Investigador: ¿Con que recursos cuenta el colegio y los estudiantes?

LUIS FERNANDO DE LA ROSA: El colegio tiene una de las mejores instalaciones de Planetarrica, ya que es apoyado por la comunidad religiosa y ellas se preocupan por tener el colegio en buenas condiciones y los padres aportan con las matrículas y con otros aportes si es necesario, a pesar de ello hay niños de estrato bajo que por su rendimiento se encuentran en el colegio, por otra parte el departamento está pendiente de los colegios que desarrollan proyectos y nosotros hemos sido beneficiados en algunas ocasiones, por otra parte los estudiantes tienen todo el apoyo de sus padres

y de ellos se sabe que tienen su computador, acceso a Internet y lo que los padres consideren que necesitan para su desarrollo.

Investigador: ¿Cuál cree usted que es la proyección de los estudiantes con respecto a los demás compañeros que no pertenecen al semillero?

LUIS FERNANDO DE LA ROSA: Hay un 60% de estudiantes que estaban en el semillero están en la universidad adelantando carreras profesionales, sea en Bogotá, Barranquilla o en Cartagena inclusive hay unos que están en Medellín, si lo comparamos con los que no asisten al semillero si es ligeramente mayor.

Entrevista: E-7

Nombre integrante del club: NELCY MUÑOZ

Institucion educativa: Institución Educativa Sucre, departamento del Cauca (a 700 km. de Bogotá)

Fecha: 26-10-2013

Lugar: Expociencia Juvenil 2013

Características económicas: Institución pública

Estrato socio-económico: Rural

Club: Semilleros de Investigación Grupo Ondas

Entrevistado: NELCY MUÑOZ

Vínculo/Parentesco: Docente

Investigador: Buenas tardes nos encontramos en el contexto de Expociencia 2013 con la docente NELCY MUÑOZ quien acompaña al Colegio IED Sucre con el fin de hacer algunas preguntas sobre el club de ciencia, ¿está de acuerdo con esto?

NELCY MUÑOZ: Si, con mucho gusto.

Investigador: ¿Cómo fue la llegada del club a esta instancia y cuál es la trayectoria del club?

NELCY MUÑOZ: Nuestro semillero de investigación está en el Proyecto Ondas del Ministerio de Educación por lo tanto nos llegan las convocatorias, este proyecto es transversal en el proyecto educativo de nuestra institución y se ha mantenido por que los padres que son campesinos, empleados y agricultores principalmente apoyan el proyecto en todo el proceso educativo de los hijos por ello es una constante esta participación desde que estoy en la institución.

Investigador: ¿Cuál es la proyección que tienen los estudiantes egresados de la institución y del club?

NELCY MUÑOZ: No se puede decir que unos son del semillero y otros no, allí todos hacen parte del semillero y los egresados están en diferentes áreas, de igual manera estudian en la Universidad Nacional de Bogotá, en universidades privadas con becas o auxilios inclusive están fuera del país.

Aporte al capital cultural en familias del club de ciencia y tecnología...

Investigador: Me llamó la atención lo de la participación de los padres, ¿cómo es esto?

NELCY MUÑOZ: Podemos decir que los laboratorios son las casas de los estudiantes en el semillero se involucra a toda la familia, los estudiantes y comerciantes de la región, las familias tienen capacidad de gestión para los recursos.

Investigador: Para estar aquí en Bogotá, se requiere de una inversión económica como de tiempo, ¿cuál es el apoyo que reciben y de quién?

NELCY MUÑOZ: De la familia las que tienen la capacidad de gestión y del alcalde que se ve obligado a apoyarnos con lo de los viajes y los viáticos porque el viaje fue de 14 horas, harta llegar a Popayán fue lo más demorado, sobre todo la confianza que tiene toda la comunidad en el proyecto de la institución.

Investigador: ¿Con qué recursos cuentan los estudiantes, tienen acceso a tecnología y recursos propios?

NELCY MUÑOZ: Algunos si tienen acceso a la tecnología pero esto se focaliza en el colegio, ellos usan las TIC a tal nivel que la publicidad que se ve aquí es desarrollada por ellos y si se requiere para el proyecto ellos lo hacen desde el colegio.

Investigador: ¿Cómo es el contexto social de la región?

NELCY MUÑOZ: A pesar de ser sector del Cauca, que se habla de violencia y de guerrilla es un entorno tranquilo el colegio es como quien direcciona varias acciones a nivel regional y tenemos apoyo del rector de la institución y del alcalde como en este caso que vinimos a Bogotá, el proyecto creemos que ha beneficiado a las familias por que ellas mismas lo expresan y están educando a sus hijos que a la postre es un beneficio para el núcleo familiar.

Entrevista: E-8

Nombre integrante del club: JIMY LÓPEZ LÓPEZ

Institucion educativa: Institución Educativa San José, La Paz, departamento de César (a 831 km. de Bogotá)

Fecha: 27-10-2013

Lugar: Expociencia Juvenil 2013

Características económicas: Institución pública

Estrato socio-económico: 1-2

Club: Semilleros de Investigación

Entrevistado: JIMY LÓPEZ LÓPEZ

Vínculo/parentesco: Docente acompañante

Investigador: Buenos días, nos encontramos en Corferias con el docente JIMY LÓPEZ, licenciado en química y doctorado en tecnología educativa, quien acompaña al Colegio San José de La Paz, con el fin de hacer algunas preguntas sobre el club de ciencia, ¿está de acuerdo con esto?

JIMY LÓPEZ LÓPEZ: Sí.

Investigador: ¿Cómo llego a Bogotá el club y cuál es la trayectoria?

JIMY LÓPEZ LÓPEZ: Yo tengo un portal [redcolci.org], allí mantengo al tanto de lo que sucede en innovación y experiencias educativas y como soy miembro de la ACAC estoy actualizado sobre este tema, el club de semilleros de investigación lleva conmigo seis años y los pelaos que vienen conmigo están hace tres y seis años en los semilleros, ellos llegan a los semilleros por convocatoria con el apoyo de la institución.

Investigador: ¿Cuál es la proyección de los estudiantes que están en el club en comparación a los que no se encuentran en los semilleros?

JIMY LÓPEZ LÓPEZ: La mayoría sale a estudiar a la Universidad Popular del Cesar, esto es como el sentido de pertenencia que da el semillero, porque en ocasiones se ha hecho trabajo con las poblaciones indígenas que les da como arraigo inclusive se ha trabajado proyectos sobre los pimpineros lo que me parece que les da más sentido de pertenencia.

Investigador: ¿Cómo es el apoyo que reciben los estudiantes y por parte de quien, con que recursos cuentan?

JIMY LÓPEZ LÓPEZ: Me he dado cuenta que los estudiantes motivan a los padres a apoyarlos en los recursos que ellos necesiten, lo de la tecnología en ellos casi naturalmente lo demás se les aporta desde el colegio, con el manejo de las TIC es fuerte debido a mi formación de doctorado en tecnología educativa.

Investigador: ¿Cuál es el contexto social y familiar de los estudiantes?

JIMY LÓPEZ LÓPEZ: La mayoría de los estudiantes son de estrato socioeconómico 1 y 2, son hijos de personas de la zona de agricultores, comerciantes y funcionarios de la gobernación, hay una relación fuerte entre las familias y los estudiantes, factores que nosotros aprovechamos.

V. UNIDADES TEMÁTICAS E IDENTIFICACIÓN DEL MARCO CONCEPTUAL

TEMAS EMERGENTES	UNIDADES TEMÁTICAS	IDENTIFICACIÓN DEL MARCO CONCEPTUAL
<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a redes de conocimiento e información • Afinidad a temáticas de ciencia • Alto nivel académico • Apoyo e inversión socio-económica • Aprendizaje significativo • Apropiación del conocimiento • Capacidad cognitiva y compromiso de los apoderados • Confianza en instituciones de educación pública • Desarrollo e innovación • Diálogo familiar • Efecto cuna • Estrato socio-cultural y presencia en la escuela pública 	<p>Redes Efecto cuna Rendimiento escolar</p> <p>Inversión cultural</p> <p>Modelo pedagógico Modelos de aprendizaje</p> <p>Modelos culturales</p> <p>Valor</p> <p>Desarrollo e innovación cultural Capital cultural Modelos culturales</p>	<p>Teoría de redes</p> <p>Escuela y sociedad</p> <p>Modelos pedagógicos</p> <p>Innovación</p> <p>Sociología una perspectiva en BOURDEU</p> <p>Capital cultural</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de la difusión de los temas de ciencia y tecnología así como en lo público • Gusto por el proceso de investigar y participar en redes de conocimiento • Inclusión y participación • Innovación educativa • Interés por el conocimiento en lo científico, tecnológico y cultural • Inversión cultural y económica • Necesidad y reconocimiento de la evaluación para acceder a instancias superiores de conocimiento 	<p>Difusión de la ciencia y la tecnología</p> <p>Capital cultural</p> <p>Inclusión y participación Innovación educativa Valor</p>	<p>Innovación educativa</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Nivel sociocultural • Participación en redes de conocimiento • Planeación familiar y escolar • Planificación escolar • Presencia y reconocimiento de medios de comunicación cultura y redes de difusión de temáticas sobre ciencia y tecnología • Solidaridad • Trabajo asociativo • Trabajo en equipo, reconocimiento del conocimiento del otro • Uso de las TIC mediante recursos institucionales 	<p>Inversión cultural</p> <p>Valor</p> <p>Capital cultural</p> <p>Redes</p> <p>Capital cultural</p> <p>Redes</p> <p>Valor</p> <p>Valor y modelo pedagógico</p> <p>Modelo pedagógico</p> <p>Uso y aplicación de TIC</p>	<p>Capital cultural</p> <p>Uso de las TIC</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

VI. UNIDADES TEMÁTICAS Y CORRESPONDENCIA AL CAPITAL CULTURAL

UNIDAD TEMÁTICA	INTERPRETACION DE CARA AL APORTE DEL CAPITAL CULTURAL
Capital cultural	Caracteriza las familias del contexto socio-cultural en la escuela pública comparada con la privada
Desarrollo e innovación	Temáticas nuevas que rompen los esquemas establecidos con el fin de desarrollar competencias en los aspectos de la ciencia y tecnología
Difusión de la ciencia y la tecnología	Movimientos que dinamizan los adelantos en temas del desarrollo de la ciencia y la tecnología
Efecto cuna	Análisis que respalda la hipótesis sobre la relación directa que hay entre el efecto cuna y el éxito escolar
Inclusión y participación	Posibilidad que se da a un contexto social para fomentar la igualdad en temas de desarrollo tecnológico y científico
Innovación educativa	Capacidad de creación que tienen algunos individuos o grupos para desarrollar innovaciones en diferentes áreas del conocimiento

Aporte al capital cultural en familias del club de ciencia y tecnología...

Modelo cultural	Modelo en el cual se enmarcan los comportamientos sociales y sus consecuencias desde diferentes comportamientos e indicadores principalmente relacionados con el apoyo a la familia relacionado con los temas educativos
Modelo pedagógico	Estructura en la cual se mueve una serie de acciones pedagógicas enfocadas a una temática especial del conocimiento con una naturaleza propia de cada rama del conocimiento
Rendimiento escolar	Variable de éxito escolar relacionada con actividades paralelas asociadas a la escuela en este caso a los clubes de ciencia y tecnología
Uso y aplicación de TIC	Cada rama del conocimiento genera una dinámica la cual es propia de ellas, en el caso de la ciencia y la tecnología utiliza las TIC de una manera que ella misma produce innovaciones, estos factores son determinados por los protagonistas del respectivo proceso educativo en el cual este contenidos los agentes estudiantiles
Representaciones	Forma de mostrar cómo se entiende la realidad , el cual es un proceso mediado por las acciones que impone la dinámica de los clubes o el Campo, pueden ser de manera individual o colectiva, en la familia o en grupo como asociación de cara a un evento o como institucionalización de un proceso académico



Editado por el Instituto Latinoamericano de Altos Estudios –ILAE–,
en marzo de 2016

Se compuso en caracteres Cambria de 12 y 9 ptos.

Bogotá, Colombia