

371.33453

R490
01

Instituto para la Investigación Educativa
y el Desarrollo Pedagógico - IDEP



000146

**INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA
Y EL DESARROLLO PEDAGÓGICO - IDEP**

INFORME ACADÉMICO FINAL

PROYECTO "CLUB DE INFORMÁTICA"

**COLEGIO DISTRITAL JOSE FELIX RESTREPO JORNADA
MAÑANA**

CONTRATO 95 DE 2000

El presente informe académico dirigido a docentes e investigadores da cuenta del desarrollo de las diferentes fases y de los aportes significativos de la Innovación denominada **Club de Informática**, la cual se orienta a mejorar los ambientes y las prácticas de enseñanza/aprendizaje con el apoyo de la tecnología informática y las telecomunicaciones.

Equipo Innovador de la Institución Escolar: Isabel Cristina Rivera: docente Investigadora; Imelda Arana Sáenz: Asesora Académica; Clara Aurora Rojas Morales: Rectora ordenadora del gasto

Por el IDEP: Aurelio Usón Jaeger

Bogotá, diciembre de 2001

Inv. IDEP
121

80/20/10

000376

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	3
1. JUSTIFICACIÓN	6
2. CONTENIDO	11
2.1 Generalidades	11
2.2 Propuesta pedagógica	20
2.3 Propuesta de planeación interdisciplinar	26
3. RESULTADOS	52
3.1 Avances en la planeación interdisciplinar	52
3.2 WEB Institucional	58
3.3 Socialización del proyecto	59
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
ANEXOS	62
ANEXO 1 Diseño curricular del área de Tecnología Informática	63
ANEXO 2 Home–Página Web Institucional	68
ANEXO 3 Proyecto Lúdica	

INTRODUCCIÓN

El informe contiene una síntesis de las realizaciones logradas en cada uno de los objetivos planteados previamente dentro del proyecto y da cuenta de todas las fases de desarrollo de la innovación y de los aportes significativos de la misma.

Dentro del informe se incluye además el rediseño de la propuesta académica del área Tecnología Informática, que centra su foco de atención en los ambientes de aprendizaje, buscando crear mejores condiciones en el espacio escolar para potenciar capacidades y habilidades de los y las escolares, y facilitar para muchos/as de ellos y ellas la posibilidad de acceder a recursos de los que por fuera de la escuela difícilmente dispondrán.

Los ambientes de aprendizaje tocan no solo la cotidianidad de la vida escolar, sino que, además de los espacios, tiempos, materiales y recursos educativos, comprende los estados de ánimo y la subjetividad de docentes, estudiantes, familias y comunidad educativa en general; el contexto social cercano, la situación laboral y política externa a la escuela, los conflictos sociopolíticos nacionales e internacionales, etc. Sin embargo, sin desconocer las realidades mencionadas y precisamente por ello, el proyecto se ocupa de los que desde la escuela se puede hacer para paliar las condiciones socioculturales adversas al aprendizaje escolar.

Las prácticas de enseñanza aprendizaje están referidas a las actividades que en la escuela se establecen para que la labor de las y los enseñantes sea adecuada a la satisfacción de las necesidades educativas de la comunidad educativa en el contexto social determinado.

Se considera, entonces, que tanto los ambientes como las prácticas de enseñanza aprendizaje podrán adquirir nuevas maneras de darse y nuevas

posibilidades de mejorar con la inclusión de recursos provenientes de las tecnologías informáticas y de las telecomunicaciones.

Esa posibilidad se proyecta mediante la búsqueda de condiciones para diseñar y desarrollar una propuesta académica para el acceso a la tecnología informática y un sistema de planeación interdisciplinar mediante lo cual se hará posible:

El uso de las ventajas de la tecnología informática en los procesos de acceso y utilización de información actualizada sobre temas básicos para la formación integral de niños y niñas, que deben ser brindadas por la educación formal y demás información general vital para la ubicación en el mundo actual.

Integrar conocimientos, habilidades y capacidades desarrolladas por diferentes disciplinas de la formación escolar para facilitar y ganar eficacia en los aprendizajes escolares, potenciar capacidades excepcionales, transformar ambientes de aprendizaje y mejorar la calidad de educación ofrecida por la institución escolar.

Orientar al estudiantado para una mejor utilización de la informática, la computación y la Internet, de suerte que además de entretenimiento se obtenga conocimiento significativo en temas científicos y culturales de relevancia en el ámbito los descubrimientos e innovaciones últimos en la materia.

La propuesta académica se encamina a brindar procesos de aprendizaje significativos, lo cual en la perspectiva de Ausubel y Sullivan¹ sería posibilitar que lo aprendido por el o la escolar, pueda ser asimilado significativamente, garantizando su integración a la estructura cognitiva de cada estudiante, esto es, debe correlacionarse con el nivel de desarrollo de las estructuras cognitivas y a su vez servir de elemento formado de ellas.

¹ AUSUBEL, David y SULLIVAN, Edmund. *El desarrollo infantil*. Tomo 3. México D. F.: Paidós, 1989.

La educación cumple papel central en la formación de las estructuras cognitivas. Para ello las condiciones de un modelo de enseñanza tal, debe garantizar que las ideas nuevas se relacionen substancialmente con lo que el estudiante ya sabe, teniendo en cuenta que simultáneamente: el contenido de aprendizaje sea potencialmente significativo; el estudiante posea en su estructura cognitiva los conceptos utilizados previamente formados; el estudiante manifieste una actitud positiva hacia el aprendizaje.

En esa perspectiva el uso de la tecnología informática junto al abordaje interdisciplinar de los contenidos de aprendizaje, permitirán posibilitar esas condiciones, tal como se hará expreso más adelante con el desarrollo de cada uno de esos dos elementos de la propuesta.

Desde el punto de vista teórico también contribuyen a sustentar el proyecto los abordajes de Jürgen Habermas respecto de los intereses del conocimiento dentro de la construcción curricular –sistematizados por Shirley Grundy²–, ya que el objetivo académico central del proyecto implica la construcción de una propuesta curricular probada que involucre la interdisciplinariedad del conocimiento tomando como eje el área de Tecnología Informática, el cual se constituye en el medio de expresión del conocimiento mediante el abordaje de sus diversos lenguajes.

² GRUNDY, Shirley. *Producto o praxis del Currículo*. Madrid: Morata, 1995.

1

JUSTIFICACIÓN

Nuevos enfoques en el ámbito de los estudios sociales apuntan a señalar la educación como elemento paradigmático para evaluar, definir y proyectar políticas públicas y modelos de desarrollo en momentos en que la humanidad afronta serios problemas sociales, derivados de la no correlación a que ha llevado el llamado desarrollo entre la inmensa riqueza producida por la humanidad y las crecientes inequidades en la distribución y disfrute de la misma.

Coinciden los nuevos enfoques, desde diferentes perspectiva en que la educación es necesidad básica, derecho fundamental, recurso social, medio, o fin para el desarrollo individual y colectivo de las personas. Pero también coinciden en que la misma debe reunir ciertos mínimos de calidad para que logre ocupar adecuadamente el papel asignado.

Lo anterior tiene mayor relevancia cuando se trata de llevar esos mínimos de calidad a aquellas poblaciones y conglomerados sociales que han estado privados del acceso a centros educativos, dotados y organizados adecuadamente para los propósitos señalados, tal como es el caso de las comunidades estudiantiles de los barrios con alta concentración de población de los estratos más bajos.

La situación social del país de los últimos años que ha incrementado tanto la población como los niveles de pobreza, le coloca en riesgo de ver acrecentar la brecha cultural existente con aquellos países gestores y productores de innovaciones tecnológicas –que a su vez definen rumbos al desarrollo social–, en tanto que al nuestro tales innovaciones les llegan tarde, con costos mayores y con grandes dificultades para hacer equitativo el acceso de la población a las mismas.

Conscientes de esa situación debe existir una voluntad política para justificar la implementación de tecnologías informáticas y de telecomunicaciones como elementos fundamentales que pueden permitir una mayor democratización para el manejo y el uso de la información y que para buena parte de la población estudiantil, es la escuela, el único lugar de acceso a esas tecnologías.

Por otro lado hay coincidencias en todos los enfoques de los estudios socioeconómicos, en considerar que el mejoramiento de la calidad educativa incide en el mejoramiento de la calidad de vida en cualquier sociedad y que el mismo requiere como condición la construcción de condiciones infraestructurales y de ambientes de aprendizaje propicios en las instituciones educativas, pues los esfuerzos en el aumento de la cobertura y las políticas para modificar las tasas de repitencia y la llamada deserción escolar no son suficientes.

En tal sentido, la comunidad educativa debe empeñarse decididamente en crear mejores ambientes de aprendizaje para su población estudiantil, aún en las condiciones de dificultad para acceso a recursos en que las políticas de la economía globalizada han colocado al país. El propósito es ayudar a la población estudiantil a acortar distancias en cuanto al logro de estándares de aprendizaje y adquisición de competencias básicas de desempeño académico, que les habilite para desarrollar de mejor manera su potencial creativo, desempeñarse eficientemente en una actividad productiva y vivir satisfactoriamente la ciudadanía.

En esa perspectiva se enmarca el presente proyecto que es una propuesta pedagógica alternativa que implica para la díada maestro-alumno acceder al manejo de la tecnología y la informática como herramienta de comunicación y expresión que enriquece el acto educativo en el marco de la comunicación total, basada en el uso de elementos como color, forma, sonido, texto, para expresar el sentir y el saber sobre cualquier realidad, que después de percibida, comienza a hacer parte del conocimiento que cada uno de los seres humanos va fabricando de su entorno.

Consideramos que la escuela tiene que abordar el manejo de la tecnología informática para captar la motivación y el interés del estudiante en el proceso de construcción y reconstrucción del conocimiento y la cultura. El mundo de la globalización cultural exige que los seres humanos se preparen con idoneidad como analistas conceptuales, que puedan abordar los problemas de su realidad desde un saber interdisciplinar, para proponer y desarrollar propuestas que permitan dar soluciones viables a los mismos. Sólo será posible salir del estado de tercermundismo, produciendo conocimiento que compita, con liderazgo y calidad, desde el contexto de cada comunidad y de cada población con problemas como los característicos del país: inadecuada distribución de la riqueza, mínimas oportunidades de trabajo y de realización personal y muy baja cobertura en el cubrimiento de necesidades vitales básicas de la población.

La escuela a través de la informática y con recursos como Internet, se puede conectar al volumen total del conocimiento del mundo, de una forma efectiva y a bajo costo, lo cual habilita posibilidades importantes para que los estudiantes conozcan, debatan y analicen cuestiones que se producen en cualquier parte del mundo, lo mismo que en el país, en virtud de hacer parte de una RED, la cual puede conectar, poblaciones remotas de zonas rurales lo mismo que grandes urbes que lideran la producción de inventos en Norte América y Europa.

La población estudiantil atendida por la educación estatal pertenece a los estratos sociales más bajos, pero esta condición hoy no impide que la educación que reciban niños, niñas jóvenes, en los planteles oficiales sea de calidad y que pueda, mediante los caminos del Internet comunicarse, emular y competir con comunidades educativas de altos estratos, las cuales se hacen más cercanas y asequibles en virtud de la RED, posibilitando la comunicación y el intercambio de saberes para enriquecer el conocimiento del entorno y mejorar la percepción de la realidad desde el marco de una mirada holística y global.

La escuela debe interesarse por el aprovechamiento de los lenguajes tecnológicos e informáticos con el fin de construir y mejorar permanentemente una propuesta pedagógica alternativa, que en el marco de la interdisciplinariedad, asuma la informática como un eje transversal del currículo en el ámbito de la comunicación y expresión, como elementos fundamentales de la producción de conocimiento y cultura de cada uno de los estudiantes, dentro de un gran proyecto que aglutine y actúe como motor de otros proyectos.

Así la informática se constituirá en hilo conductor de la producción de los estudiantes, lo mismo que motor de su creatividad, sabiendo que para niños/as y jóvenes del siglo XXI es fundamental el hacer y observar lo producido, lo mismo que mostrar a todos/as sus creaciones. La pedagogía moderna privilegia la praxis y la informática se constituye en un recurso fundamental en la posibilidad de hacer realidad este paradigma.

La mayor y mejor utilización de ese recurso tiene como sustento fundamental la rápida y sólida formación, capacitación y actualización permanente del grupo de docentes para su manejo. Por esa razón tal aspecto se constituye en una de las actividades fundamentales del proyecto **Club de Informática**. Habilitar al grupo de docentes en la comprensión y manejo de las nuevas tecnologías ofrece mejores resultados si ello se realiza al tiempo que se construyen las estrategias y formas de utilización inmediata en el diseño y organización de los proyectos pedagógicos de aula. La interlocución con pares del país y de otras latitudes que se encuentren empeñados en las mismas búsquedas será un estímulo para que el grupo de docentes de la institución se anime a ser promotores/as de innovaciones educativas. La situación económica de la mayor parte de maestras/os al servicio de la educación básica, no es la mejor, dado que el nivel de calificación de su labor le exige en los actuales momentos mayores niveles de información y formación, la cual muchas/os no logran financiar con su ingreso salarial.

El Proyecto Educativo Institucional –PEI, posibilita a las instituciones educativas, mediante la autonomía, trabajar en el desarrollo de propuestas pedagógicas alternativas contextualizadas que permitan el desarrollo creativo de soluciones a problemas propios de las comunidades y su realización personal y social, lo cual involucra a:

- la educación como un proceso de carácter personal y social, que en lo personal busca desarrollar capacidades y en lo social dinamizar la vida en comunidad.
- la cultura como reveladora de los rasgos, características, estilo y forma como una sociedad humaniza su entorno.
- la productividad en cuanto a que el crecimiento armónico y sostenido es lo que permitirá al estudiante promocionarse académica, laboral y socialmente.

2

CONTENIDO

2.1 Generalidades

Un diseño curricular interdisciplinario con planeación de unidades temáticas o núcleos problémicos plantea la posibilidad de desarrollo de un currículo activo y creativo que responda a las exigencias de *pertinencia académica* y *pertinencia social*; exigencias básicas en el acceso significativo al conocimiento por parte de cada estudiante, motor que les permitirá, entender la necesidad de conocer y comprender su mundo y su realidad, para manejar su entorno y, si es posible, transformarlo y ponerlo a su servicio y el de los suyos, con el objetivo de mejorar la calidad de vida personal y social.

La formación integral es un presupuesto considerado por todas las perspectivas educacionales, medio por excelencia que permite alcanzar los propósitos de la educación en la actualidad. Como proceso histórico y socialmente construido y como realidad inserta en el tiempo y en el espacio, se desarrolla en una secuencia dialéctica de acciones correspondiente a los cambios que se operan en cada época. La educación es un proceso que se mueve con la historia y al mismo tiempo la impulsa, ya que su origen, su naturaleza y su finalidad son sociales. Ella ha sido el motor básico para superar el orden existente; tiene por tanto la capacidad y responsabilidad de incidir en la permanencia o cambio de las realidades sociales.

La educación, por su propia naturaleza, es más simbólica y comunicativa que instrumental. "Si algo pone al descubierto el proceso educativo en cuanto tal, es una

estructura comunicativa profundamente rica. Educación es ante todo comunicación, tanto que si la comunicación se desvirtúa, fracasa el proceso educativo".³

Este planteamiento está basado en una nueva visión de las relaciones entre filosofía y educación, concebida por Hoyos a partir del cambio de paradigma de la filosofía, que de la razón monológica pasa a la razón comunicativa, y en ese cambio la educación aparece como necesaria para la filosofía, en cuanto la protege de su tradicional inclinación hacia lo absoluto y le devuelve su papel tolerante, crítico y formativo. Luego, el proceso educativo como modelo de acción comunicativa, es un complemento necesario de la filosofía. De hecho la educación es una estructura comunicativa ideal, donde el lenguaje, concebido bajo los parámetros de la racionalidad comunicativa, se convierte en el único poder no violento que posee el hombre para persuadir y convencer.

La comprensión de la educación como estructura comunicativa por excelencia, permite inferir que educar comunicativamente es educar para la libertad. La formación de seres humanos libres se identifica con lo que Kant⁴ llamó "educación práctica o moral". En este sentido educación práctica es educación para la libertad, es educación de un ser capaz de obrar libremente de auto desarrollarse, de conocerse a sí mismo, y de elegir responsablemente la mejor opción de acuerdo a sus capacidades e intereses.

Se podría decir que el fin y la meta de toda educación para la libertad se identifica con el ideal de la ilustración: educar para la mayoría de edad. A decir de Kant, educar a los jóvenes en el uso de su propio entendimiento; formarlos desde los campos científico-técnico, moral-práctico y estético-expresivo. En el primer caso se deben desarrollar habilidades y destrezas para entender y usar acertadamente

³ HOYOS VÁSQUEZ, Guillermo. "Prologo" en *Corporación para la producción y divulgación de la ciencia y la cultura*. 1995, p.15.

⁴ KANT, Emmanuel. *Tratado de pedagogía*, citado por Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, 1985.

los progresos de la ciencia y de la técnica; en el segundo se propiciará el desarrollo de los valores éticos y morales encaminados a la formación de una identidad personal con capacidad de realizarse como persona libre y como ser social; y en el campo estético-expresivo se buscará el desarrollo del mundo subjetivo a través de la educación artística y del estímulo a todas las demás formas simbólicas de la comunicación.

Finalmente y de acuerdo con Kant, la educación para la libertad debe entenderse asociada a su inevitable límite: el reconocimiento de la libertad del otro. Sin esa consideración, "todo sería un mero mecanismo y al terminarse el proceso educativo no sabría uno como servirse de su libertad. Es necesario que el educando experimente la resistencia inevitable de la sociedad, a fin de que pueda aprender cuán difícil es conservarse a sí, soportar las privaciones y reconocer todo lo que es necesario para hacerse independiente"

De conformidad al planteamiento de Kemmis⁵, el currículo de las instituciones educativas, además de reproducir un modelo social y cultural, debe asumir la crítica y transformación de ese modelo; realidad que obliga a repensar la relación del ser humano con la naturaleza, entablando nuevamente con ella una acción comunicativa que contribuya a su recuperación progresiva hasta lograr el equilibrio que garantice una convivencia armónica.

Si se plantea la búsqueda de la mayoría de edad para el uso del propio entendimiento, sin falsas sujeciones, sin repeticiones, sin tortuosos aprendizajes memorísticos; necesariamente el currículo exige una pedagogía de la creatividad que se traduzca en libertad intelectual en el desarrollo de la criticidad, en el fomento de la imaginación, la recuperación de lo lúdico; de la fantasía, del derecho a soñar y de la construcción y recreación de utopías individuales y sociales.

⁵ KEMMIS, Stephen. El currículo más allá de la teoría de la reproducción. Madrid: Morata, 1988.

En consecuencia con los fundamentos teóricos que deben inspirar este currículo, se hace indispensable repensar la pedagogía no como una metodología, ni como una técnica, ni como estrategia de enseñanza, sino como un concepto amplio que, fundamentado en un nuevo sentido de la educación, parta de la reflexión, la explicitación y la sistematización del saber pedagógico, a fin de lograr la concientización de el o la docente sobre su quehacer, transformándolo de esta manera en una auténtica praxis, única fuente de la teoría pedagógica. Según la consideración habermasiana, la pedagogía como saber reconstructivo, ante la imposibilidad de explicitar en palabras la totalidad de las prácticas cotidianas, requiere de la reflexión personal y la discusión grupal a fin de reconstruir los saberes implícitos en ella, formulándolos, sistematizándolos y poniéndolos en pública discusión, mecanismo que es el que permite la validación, la socialización y los consensos.

Este paradigma exige un cambio de actitud de el y la docente, para que se reconozca como educador/a y educando/a, como responsable de la construcción y el desarrollo continuo del currículo, en fin, como un/a investigador/a permanente de su propia práctica. Esto conducirá sin duda a replantear otros procesos, como los evaluativos.

La pertinencia académica se entiende como la correspondencia de los contenidos curriculares con los experienciales de los sujetos en proceso de formación. En cierto modo, viene a ser la validación práctica del conocimiento en la práctica, de acuerdo con las necesidades e intereses de quienes buscan una plena realización dentro de una realidad concreta.

En tal sentido, se parte de las consideraciones que S. Grundy⁶ hace con respecto a los discernimientos de Aristóteles en lo referente a las proyecciones de la actividad humana. Aristóteles en su tratado "Ética a Nicómaco", examina toda la

⁶ (Ob. Cit. p. 15)

ética mediante la consideración de distintos tipos de acción humana y las disposiciones que informan la acción. La disposición que revela una clase de acción humana es la *tekne* o habilidad. El filósofo identifica esta disposición como la asociada con la acción del artesano. La acción que el artesano emprende se denomina en griego *poietiké* que, en español, equivale a "hacer" una acción. El término español "poesía" se deriva del griego *poietiké*. *Poietiké* significa "crear", en el sentido artístico de crear una representación o una escultura, tanto como "hacer" en el sentido más mecanicista de hacer un pastel o construir un puente. A medida que mejoran las habilidades, aumenta el ámbito de elecciones factibles dentro del marco de opciones, pero éstas siguen siendo muy limitadas.

Habermas⁷ denomina acción "estratégica" al tipo de toma de decisiones que supone elegir cuál de nuestras habilidades aplicaremos a una situación particular. En *Towards a Rational Society* dice: "La acción estratégica depende de la correcta evaluación de posibles opciones alternativas"

Esta habilidad es también una *tekné*. La acción estratégica, como nos recuerdan sus connotaciones militares, se adopta siempre para lograr ciertos objetivos predeterminados y muy específicos. Así, la elección de una habilidad particular para aplicarla en una situación estará determinada por el fin que se pretende alcanzar. Por tanto, cuando la acción está informada por el interés técnico, queda construida por una serie de elementos. Se trata la idea orientadora y la disposición orientadora que, unidas, proporcionan la base del "hacer": la acción.

El interés práctico, por tanto, genera una acción entre sujetos, no sobre objetos. Lo importante es ejercitar el juicio a través de la deliberación –llamada a menudo "reflexión"–. La deliberación incluye procesos de interpretación de la situación y de proporcionar sentido a la misma, de forma que se decida y lleve a

⁷ (GRUNDY, *Ibid.*, p. 92).

cabo la acción apropiada. Se entiende por acción apropiada la que se supone que promueve el “bien” de los participantes en la misma.

Cuando en el currículo impera el interés práctico, se resalta la acción o la práctica y no algún producto. Es más, el interés práctico inicia el tipo de acción que se adopta como consecuencia de la deliberación y del empeño del práctico por comprender o dar sentido a la situación en vez de la adopción de una acción como consecuencia de una directriz o dependiendo de algún objetivo pre-especificado.

Entonces la acción práctica presupone la deliberación y la negociación. Es más, esta perspectiva sobre la interacción incluye ciertos supuestos sobre los derechos e igualdad de los participantes. La conexión o pertinencia de los contenidos curriculares, dentro del contexto de practicidad, es un concepto fundamental en la obra de Freire y es también fundamental para el interés cognitivo emancipador.

Cuando se habla de pertenencia social en cuanto al currículo se refiere, se plantea que éste debe responder con propiedad a las necesidades reales de una comunidad específica, enmarcada en el juicioso diagnóstico de sus características contextuales, económicas, políticas, culturales, sociales; debe responder por exigencia de arraigo, identidad y compromiso de todos y cada uno de los actores del proceso, es decir, al igual que una comunidad defiende cualquiera de los servicios a que tiene acceso y derecho, como, por ejemplo, la energía eléctrica, el teléfono, o el gas natural, un proceso educativo debe también ser defendido porque ha adquirido arraigo dentro de una concepción de educación pública, como eje de participación porque es de todos y para todos.

Los currículos con pertenencia social no pueden formularse como únicos, uniformes o idénticos; por el contrario, son sui géneris en cada contexto social. En el marco de la autonomía consagrada en la Ley 115 de 1994, es posible orientar el proceso de planeamiento curricular como un proyecto de actualización e innovación institucional o de aula, que guíe el hacer profesional del magisterio hacia el logro de

objetivos claros y concretos que respondan a los requerimientos específicos y particulares de cada contexto social donde el mencionado proyecto se adelante.

2.1.1 La tecnología informática en la propuesta académica innovadora

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación – tics–, como metodología para mejorar los ambientes pedagógicos y didácticos captando el interés y la motivación de los estudiantes mediante el manejo de un lenguaje total en el marco de la sociedad del conocimiento, permite el desarrollo del potencial humano que cada niño o niña tiene y que puede desarrollar al convertirse en miembro de una sociedad que aprende. Este desarrollo está ligado al mejoramiento de los y las estudiantes en sus niveles de competitividad al acceder al mercado laboral, el cual necesita hoy de personas creativas, con capacidad de aprendizaje y de adecuación al cambio permanente dentro de una sociedad dinámica y dialéctica.

El ser humano que maneja y domina las habilidades de la comunicación, oral, escrita o digital, que además participa con éxito en procesos grupales de aprendizaje colaborativo, que puede desarrollar su capacidad de interactuar inquisitiva y reflexivamente con el objeto de reconocer problemas y resolverlos en el marco de la creatividad, es un individuo cuyo perfil presenta condiciones de éxito y que además puede contribuir al desarrollo individual y colectivo de su país.

En consecuencia, es procedente habilitar espacios pedagógicos donde el conocimiento pueda desarrollarse con una visión holística a partir de la integración de las diversas disciplinas, mediante el reconocimiento de núcleos de desarrollo –núcleos problémicos– que involucren el manejo de saberes de diversas disciplinas en el desarrollo de proyectos, mediante la realización de actividades de aprendizaje que se manejan a través de comunicación digital o tics, captando como ya se afirmó la motivación del estudiantado, a través de la percepción visual y el interés en el manejo de las computadoras.

Es necesario formar el ser global, aquel que se forme no para el mercado únicamente, sino para la vida. Para ello es necesario que se reconozca a sí mismo/a mediante su autoconocimiento, lo cual se puede lograr en el marco del desarrollo de proyectos o problemas de aprendizaje del yo, lo que en el ámbito de lo individual o colectivo le permitirá al joven o la joven crear su propio mercado, rompiendo el paradigma del conocimiento concebido como estanco o compartimiento de disciplinas desligadas de la realidad o yuxtapuestas sin sentido de vida y de realidad.

La formación del ser humano se inicia en la familia y se continúa en la escuela a través de los procesos de comunicación y conocimiento experiencial; las tics constituyen un escenario que permite al estudiantado y al grupo docente, dentro de un ambiente colaborativo, desarrollar la experiencia de abordaje de saberes de diversas culturas, lo mismo que la propia mediante el Internet y el Software Educativo para recrear su propia realidad, abordarla y, a partir de allí, proponer y participar en su transformación.

El aprendizaje constructor permite enseñar a vivir viviendo. Puede afirmarse que el manejo de las tics contribuye al crecimiento espiritual, porque mediante el desarrollo de intereses genuinos y compartidos es posible estimular la trascendencia del ser humano en el marco de la recuperación de los valores y las culturas propias por contraposición a las foráneas.

Igualmente el manejo de la tecnología informática como herramienta pedagógica y didáctica permite romper con el concepto de que el contenido es como fue siempre. Por el contrario, fomenta la exploración de alternativas nuevas para llegar al conocimiento y para hacer conocimiento. El **Club de Informática** pretendió ser más que un consumidor de tecnología, un productor de la misma a partir de las estructuras ya existentes; de ahí el nacimiento de su propia Página Web www.josefelixrestrepo.org, acción que exigió un cambio en los roles, ambientes y medios educativos. El joven o la joven se constituyeron en diseñadores de su propio

camino, la docente en investigadora y consultora del estudiante y el aula en lugar de encuentro con la cultura y la información. Toda esta situación en vivencia permanente dentro de un sistema de calidad y un proceso de mejoramiento continuo.

Los proyectos de aprendizaje surgidos del **Club de Informática** se constituyen en herramientas capaces de dinamizar el proceso enseñanza aprendizaje y además permiten la construcción de pedagogía mediante la reflexión sistemática sobre el quehacer a través de la participación activa del colectivo de docentes en la capacitación y el perfeccionamiento en tecnología informática.

El abordaje de proyectos de innovación en la escuela permite que la formación de docentes sea permanente, asegura la calidad. Las computadoras no son una herramienta de estudio; más bien son una herramienta al servicio del aprendizaje de los docentes pues las instancias de capacitación y perfeccionamiento son ejemplos para promover el intercambio a través de la reflexión en el marco del construccionismo y para adquirir experiencia más allá del uso de cualquier software; igualmente para adecuar la educación a las necesidades del medio, incrementando la autoestima de los mismos docentes, con el uso de oportunidades y herramientas para enriquecer el quehacer fortaleciendo la comunidad académica mediante la creación de comunidades virtuales.

La competencia que se adquiere no involucra solo el uso de la tecnología, sino también el uso creativo y enriquecedor de la misma en la educación y para ésta; igualmente se consolidan grupos de trabajo interdisciplinario que diseñan y prueban innovaciones con el apoyo de la informática como eje. En el caso del Club, potenciando además el apoyo de la SED y del IDEP con máxima difusión de los proyectos mediante la REDP, que en una sociedad consumidora de información revierte el objetivo de este tipo de información en acciones creativas y de desarrollo cultural.

Tal como lo indican algunos estudios –como el realizado en Bogotá bajo el patrocinio del IDEP y la SED, sobre Estilo Cognitivo y Logro en el Sistema Educativo de la Ciudad de Bogotá–, el estudiante que asocia su aprendizaje y aprehensión de la realidad al uso de la tecnología informática, específicamente al contacto con computadoras, bien sea en su casa o en el Colegio, potencia el nivel de logro obtenido en el Colegio. En el caso del Proyecto **Club de Informática** los estudiantes han accedido masivamente al uso de las tics para buscar información que les permita construir y reconstruir un objeto de conocimiento ya sea desde las ciencias naturales o las ciencias sociales, mediante el manejo de software, de la enciclopedia Encarta o del programa Internet Explorer, para enriquecer proyectos de las asignaturas o de las áreas, o los compartidos por dos o más asignaturas.

2.2 Propuesta pedagógica

Las practicas educativas se fundamentan en una concepción de lo humano de la realidad y por tanto los currículos son construcciones culturales; no son concepciones abstractas, están constituidos por las prácticas educativas que se realizan al interior de la escuela en el marco de un enfoque conceptual que se fundamenta en la pedagogía, en la sociología de la educación, en la filosofía, en la psicología, en la didáctica misma, dentro de un concepto de planeamiento educativo. Pero también la cultura anima el currículo ya que este mismo es una construcción social ya que la educación es una actividad socializante y socializadora.

El proyecto **Club de Informática** pretende desarrollar una propuesta curricular alternativa que responda, desde el punto de vista de la motivación de los y las jóvenes, al acceso al conocimiento y a la cultura; a captar su interés, teniendo en cuenta que la tecnología se constituye hoy en un poderoso gancho que llama la atención de todos y cada uno de los jóvenes, ya que mediante la multimedia la presentación de la información se encuentra salpicada de formas, colores,

movimientos y estímulos que llaman la atención de los estudiantes poderosamente y entran a animar lo que Gardner⁸ plantea el proyecto sobre las Inteligencias Múltiples.

Las prácticas educativas que realizan los y las docentes en su quehacer, se ven abocadas cada vez más a involucrar las tics dentro de los currículos explícito y oculto, si quieren resignificar los espacios académicos y mejorar los resultados cognitivos.

En nuestro proyecto se ha planteado la importancia de la comunicación entendida en pedagogía como un acto comunicativo constructivo donde docentes y estudiantes construyen conocimientos y desarrollan habilidades para aplicarlo en el contexto, mediante la resolución de problemas cotidianos de su comunidad familiar, barrial, etc., involucrando los conceptos de conocimiento y competencia para encontrar conjuntamente la funcionalidad del primero y la idoneidad en la aplicación del mismo.

Es significativa en este contexto la teoría de Jürgen Habermas sobre los “intereses constitutivos del conocimiento”, la cual determina, a la luz de la filosofía, como el ser humano construye el conocimiento: No obstante que Habermas, en sus investigaciones sobre conocimiento y sobre relación entre teoría y práctica no se escribió para la educación, ni para pedagogía, su aporte es considerado de gran importancia en este ámbito.

El interés se fundamenta para el ser humano, según dicha teoría en el placer y, para Habermas, éste se da en su forma más elevada en la racionalidad, la que se constituye para el humano en su máximo interés y se expresa mediante el hablar – comunicación mediante tics–, como habilidad que separa al humano de sus otros antepasados evolutivos.⁹ “Ser un agente humano (...) es participar, al menos en potencia, en una comunidad hablante (...) pero ningún agente puede ser miembro

⁸ GARDNER, Howard. *Inteligencias múltiples*. Barcelona: Paidós, 1995.

⁹ GRUNDY, S. Ob. Cit, p. 25.

potencial de una comunidad hablante si no reconoce por regla general la diferencia entre enunciados verdaderos y falsos”. Generalizando los intereses, son orientaciones humanas y conocimiento, estos para Habermas se encuentran constituidos por:

1. Interés Técnico: se fundamenta en la necesidad de sobrevivir. El humano aquí muestra una orientación básica hacia el control y la gestión del medio, se relaciona con las perspectivas de acción, se basa en la experiencia y la observación que se da en la experimentación; en el caso de las tics se fundamentaría en el hacer mediante la manipulación de la maquina para acceder a la información, involucrando la percepción de todos los sentidos. Es aquí donde el o la joven, mediante la experimentación, comienza a construir hipótesis a través de sus propias deducciones; esta forma de saber –conocida como positivista, en el marco de lo propuesto por Compte, quien utiliza lo positivo para referirse a lo concreto– es posible en la Internet, cuando el joven explora y conoce situaciones y cuestiones que de otra manera no podría acceder.

Sin embargo, este interés se constituye en una acción meramente instrumental que orienta la ciencia empírico-analítica y consiste en el control y exploración técnica, que para el humano se fundamenta en el explicar; condición que pretende lograr el control del medio, que se expresa mediante la acción instrumental; para el caso de las tics, se daría en el manejo de los equipos, lo mismo que en el uso de los lenguajes Word, Excel, Paint, Power point, sin ninguna otra intencionalidad.

2. Interés Práctico: este se orienta a la comprensión, no solo técnica, sino centrada en la formulación de reglas para manipular el medio, es decir, es un interés que pretende lograr la comprensión del medio para adquirir la capacidad de interactuar con el mismo. Se basa en la necesidad que el ser humano tiene de hacer parte del mundo y armonizar con él sin necesidad de competir para sobrevivir.

Es aquí donde aparecen las ciencias historico-hermeneuticas. Aquí por supuesto entra la interpretación de textos y de acciones, en el caso de las tics, se comienza a dar funcionalidad al manejo de los equipos y de los lenguajes para entrar en la interpretación de la realidad y del saber mediante el abordaje racionalizado de la información que mediante la Internet bombardea el intelecto de los y las estudiantes con estímulos indiscriminados; pero desde el saber técnico el joven deberá adquirir la habilidad de seleccionar de acuerdo con los interés y necesidades de conocimiento, pactadas mediante los proyectos planteados en su equipo de trabajo; trabajo cuyo facilitador y guía es la o el docente, en nuestro caso de cualquier área, ya que el proyecto pretende develar el saber mediante núcleos problémicos.

Aquí se constituye mediante la interpretación el proceso de elaboración de juicios respecto de cómo actuar de manera racional y moral. Según Habermas la acción que se produce dentro de este interés de conocimiento es subjetiva y surge de la interacción con el medio y con el otro, para ensamblar sus propias construcciones y recreaciones de la realidad.

En el marco de los juicios subjetivos de valor, a propósito de la comprensión, se desprende el concepto de que este tipo de interés pretende realizar la acción correcta frente a la realidad, igualmente se involucra el concepto de competencia que se constituye por el hacer.

3. Interés Emancipador: es aquí donde aparece con más fuerza el interés estimulado en la razón, es decir puede ser considerado como el interés puro –fundamentado en la razón–. El interés por la emancipación significa independencia de todo lo que está fuera del individuo, se fundamenta en la autonomía y en la responsabilidad, solo es posible dentro de la autorreflexión –cuando la persona, el cognoscente, se vuelve sobre sí.

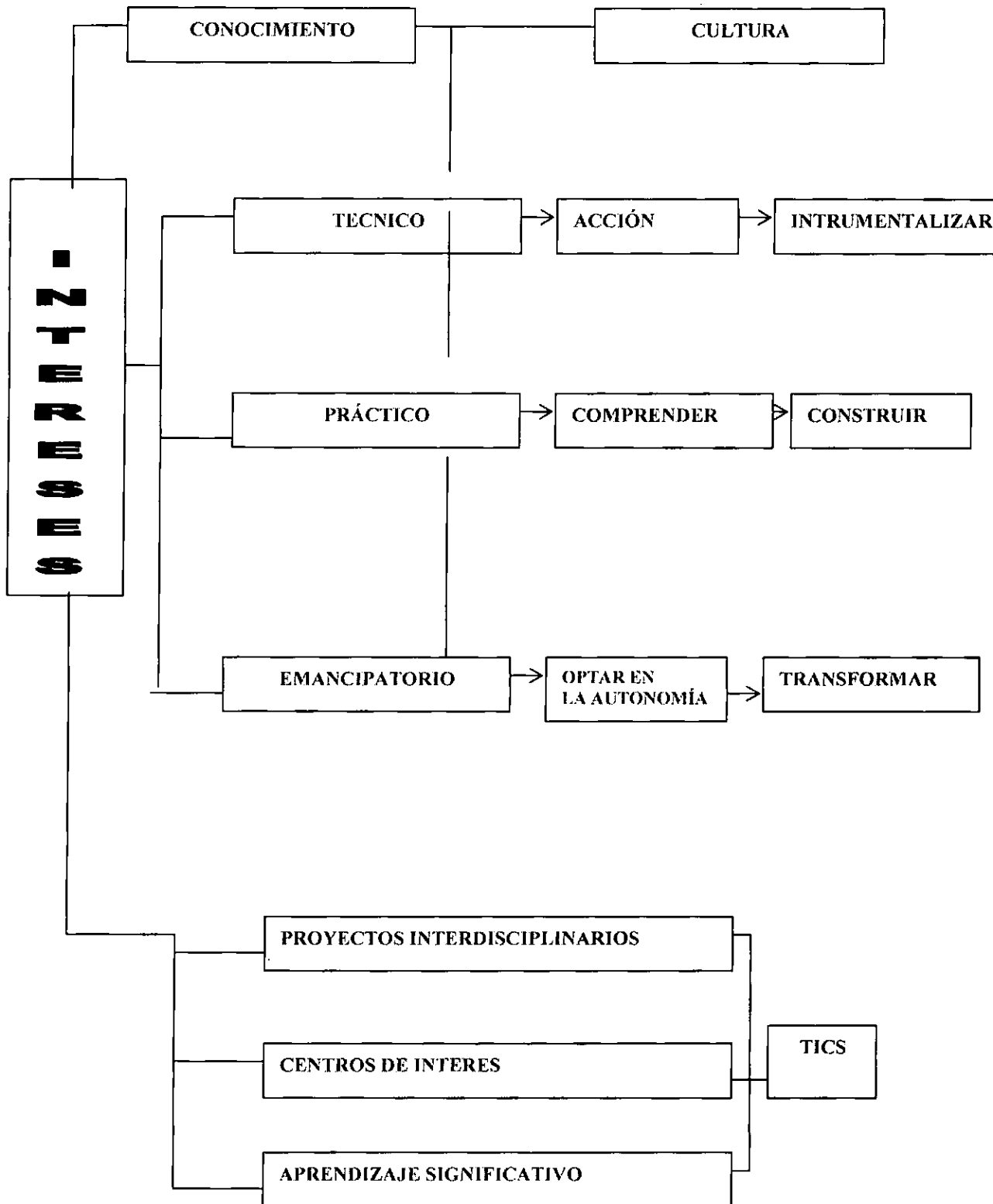
Habermas considera que la emancipación es individual, pero se da en la sociedad que es interactiva y está estrictamente ligada a la justicia y la igualdad. Si bien los intereses técnico y práctico contribuyen desde la instrumentalización y la comprensión, a develar la realidad, se enmarcan dentro del concepto de control; solamente el interés emancipatorio posibilita la autonomía en la toma de decisiones racionalizadas, frente a la solución de problemas sentidos en la realidad.

La transformación de esa realidad mediante el conocimiento y comprensión de la misma mediante las tics, permite en este interés optar por políticas y estrategias que transformen el hacer tradicional para mejorar la calidad de vida y lograr la movilidad entre estratos sociales.

Así, el interés emancipatorio genera teorías críticas. Entonces, en el marco del desarrollo cognitivo se permite la potenciación de construcción de una nueva sociedad fundamentada en nuevos paradigmas, donde la díada estudiante- docente, se involucra en acciones que cambien las estructuras dentro de las cuales se produce el aprendizaje, generando, con base en la reflexión-acción- reflexión un hacer racional que transforme el tradicionalismo, echando mano de todas las herramientas didácticas, las cuales pueden ser posibilitadas por la tecnología mediante el uso de las tics, como instrumentos de acceso al conocimiento y de construcción de imaginarios que permitan transformar el hacer tradicional.

Obsérvese el cuadro No. 1:

Cuadro 1



2.3 Propuesta de planeación interdisciplinar

El paso de un sistema de planeación del desarrollo curricular, con base en áreas de conocimiento y disciplinas académicas compartimentadas y desarticuladas entre sí, a una planeación de carácter interdisciplinar, que tenga como eje articulador el uso de las tecnologías informáticas, ha sido uno de los retos y objetivos del proyecto.

Este proceso ha implicado realizar, por una parte, una evaluación de la propuesta académica institucional y los proyectos de área incluidos en el Proyecto Educativo Institucional PEI y, por otra, la revisión documental sobre el concepto de interdisciplinariedad y de su significado para la educación y en particular la educación básica y media.

2.3.1 Interdisciplinariedad y educación

Una revisión del material documental que existe en el IDEP¹⁰ sobre el tema indica los desarrollos tanto teóricos como prácticos sobre la interdisciplinariedad en los procesos educativos. En él los estudiosos hacen aportes fundamentales de los cuales hemos extraído algunos para el abordaje del tema en la institución.

El conocimiento interdisciplinario es un conocimiento que emerge en los pliegues y mestizajes de los saberes consolidados. Ha existido siempre (Sinaceur, 1983, citado), pero estrictamente hablando la interdisciplina es producto –y a su vez reacción– de la consolidación e hiperfragmentación y compartimentación de los saberes.

La primera mitad del siglo XX permitió un asombroso despliegue de los saberes científicos en el seno de las universidades, pero también en los campos de aplicación de la industria. Este despliegue estuvo caracterizado por la positivización

¹⁰ *Interdisciplinariedad y currículo en la educación básica y media: educación ambiental y cultura ciudadana*. Proyecto ejecutado por la Universidad Nacional de Colombia – Programa RED. Bogotá: IDEP, 2000.

de los saberes, la fragmentación, la hiperespecialización y la profundización de los temas; la hegemonía de un método científico proveniente de las ciencias naturales y físicas; la validación del conocimiento científico no solo por su valor explicativo sino sobre todo por su funcionalidad y utilidad práctica, y el menosprecio por las formas de racionalidad distinta de la científico-tecnológica (Ruiz, 1997, citado).

Las propuestas interdisciplinarias emergen a mediados del siglo XX marcadas por una doble orientación: teórica y práctica. Ante la fragmentación, recomposición y traslapamiento de los saberes, se hacen llamados y se convoca a construir sentido, a esbozar un mapa general que oriente unas políticas de investigación a nivel nacional e internacional, o incluso a “reunificar la ciencia”. Por otro lado, las empresas contratan a científicos de diversas disciplinas para solucionar problemas concretos en diferentes campos de aplicación e innovación tecnológica, donde disciplinas aisladas se muestran insuficientes, y en las universidades y grupos interdisciplinarios cooperan motivados por necesidades de orden intelectual o práctico; llevan hasta el límite las fronteras de sus disciplinas, se apropian de categorías o metodologías de otras disciplinas o generan nuevas disciplinas fruto de la interacción.

A finales de los años 50 y comienzo de los 60 se empieza a hacer visible un nuevo ámbito en el que se reclama la interdisciplinariedad: la organización curricular en el mundo universitario, como una forma de superar las limitaciones de una enseñanza multidisciplinar fragmentada, descoordinada, acumulativa, poco comprensiva e ineficaz (Mazzoti, 1999, citado).

En el contexto de la educación básica y media, también podemos retrotraer las propuestas interdisciplinarias desde los sofistas griegos, con su *enkuklios paideia*, enseñanza circular que debía hacer cumplir al alumno un examen general de las disciplinas constitutivas del orden intelectual (Gusdorf, 1983, citado), o el programa enciclopédico de los rétores romanos bajo el esquema de la *orbis doctrine*, o la obra de Juan Comenio (1631) donde ya se planteaba la *dilaceratio scientiarum*, cuyo

remedio sería una pedagogía de la unidad o *pansophia* en un mundo dividido por las guerras y enfrentamientos ideológicos.

Otro antecedente de interdisciplinaria en la escuela es el movimiento Escuela Nueva o Escuela Activa de finales del siglo XIX, marcado por el descubrimiento de niño como sujeto con características específicas y con propuestas pedagógicas que perduran hasta hoy como "centros de interés", el "método global" o el "método de proyectos". La mayoría de estas propuestas desplazan el eje de los saberes disciplinares a experiencias generales cognitivas y sociales centradas en la actividad de los niños. Propiamente no se buscaba una integración disciplinar pero ésta se producía de alguna manera por el sincretismo y la globalidad de la psicología infantil al conocer su mundo. Se tiene una especie de interdisciplinaria sin disciplina, que no sería propiamente interdisciplinaria.

Tal vez la experiencia pionera genuinamente interdisciplinaria sea la realizada en 1958, en forma cooperativa entre la Escuela Graduada de Educación de la Universidad de Harvard y la escuela Franklin de Lexington (Massachusetts). Los teóricos principales fueron Francis Keppel, Judson T. Shaplin y Robert H. Anderson. La experiencia no se orientó propiamente a la interdisciplinaria sino al trabajo en equipo (*team teaching*), es decir, flexibilizar las relaciones entre los profesores de diferentes áreas, entre los profesores y los saberes y entre profesores, estudiantes y saberes. La propuesta planteaba: a) la responsabilidad conjunta del profesorado en la programación, desarrollo y evaluación de la enseñanza; b) las agrupaciones flexibles de estudiantes y su correspondiente adecuación de espacios; c) la flexibilización de los horarios; d) la integración o coordinación de las enseñanzas; e) la recuperación del entorno físico y social para la escuela; f) el uso de tecnología audiovisual; g) la individualización del aprendizaje (Marín, 1979, citado). En América Latina su incidencia se observa en un proyecto en Sao Paulo y heredera de ella la experiencia actual del Colegio Rochester en Bogotá.

La conferencia internacional sobre planeamiento de la educación, celebrada en París en 1968, recomendó estimular las “proyectos de investigación y estudios y particularmente de proyectos de investigaciones interdisciplinarias” (UNESCO, 1969). Políticas similares asumieron el Consejo de Europa en su estudio sobre la educación permanente (1970) y la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico), que en un texto sobre innovaciones educativas plantea el “desarrollo de la interdisciplinariedad” que concede ventajas específicas a la innovación, encadenando innovaciones particulares y permitiendo la colaboración interdisciplinar.

Una investigación contratada por el Consejo para la Investigación y la Planificación publicada en 1994 (Gibbons, 1997, citado), sostiene la emergencia de una nueva forma de producción del conocimiento científica, social y cultural que denomina “modo 2” y que está sustituyendo o reformando instituciones, disciplinas, prácticas y políticas, al tiempo que coexiste –y se nutre– del modo tradicional, “modo 1”. Este nuevo modo de producción afecta no sólo a qué conocimiento se produce, sino también a cómo se produce, el contexto en el que se persigue, la forma en que se organiza, el sistema de recompensas que utiliza.

2.3.2 Interdisciplinariedad y conocimiento científico

Dado que el conocimiento escolar se alimenta del conocimiento científico y es afectado por sus avatares y transformaciones, es dado abordar los desarrollos de la interdisciplinariedad en el campo de los saberes de la ciencia y la tecnología. En este aspecto tomamos puntos de vista registrados en estudios publicados en la Internet; de ellos algunos planteamientos señalan que:

- La resolución satisfactoria de los actuales problemas científicos y sus derivaciones tecnológicas, económicas y sociales, requiere un enfoque que supere el especialismo. La interdisciplinariedad parece ser la vía practicable en los próximos decenios. Sin embargo, se carece todavía de elaboraciones

epistemológicas adecuadas a la magnitud del problema que enfrenta la práctica científica, lo que determina perplejidades, contradicciones e indecisiones que llegan a ser graves.

- Los intentos interdisciplinarios no sólo no son fáciles, sino que tampoco son rápidos y plantean situaciones que ni la buena voluntad y la honestidad de todas las partes bastan para resolver. Una de esas dificultades es la confusión que engendra el uso de las mismas palabras con distintas cargas semánticas, determinadas por los diferentes universos discursivos de donde proceden. En la base de las dificultades hay un problema epistemológico de índole semántica. En un intento de ordenar las ideas para reflexionar sobre el tema, Celina A. Lértora Mendoza¹¹ indica algunas vías problematizadas, que la epistemología debe continuar encarando cada vez con mayor profundidad:
- El concepto de "ciencia" ha ido cambiando. Hay una tradición de definiciones "fuertes" cuyo antecedente más conspicuo es la célebre definición aristotélica de ciencia como «conocimiento cierto y sistemático a partir de las causas». De los desarrollos posteriores quedaban por fuera saberes que hoy están institucionalizados como científicos y a los cuales es muy difícil arrebatarles esa bandera, por ejemplo el psicoanálisis, la parapsicología, algunos sectores de las ciencias sociales y naturalmente toda la filosofía.

«Las analogías entre las dificultades de las ciencias sociales y las de la filosofía para obtener reconocimiento científico son expuestas por Beatriz Bruce, quien señala que en el caso de las ciencias sociales sobre todo se ha planteado como una cuestión de 'mayoría de edad', por lo cual la falta de ingreso en el seguro ámbito del saber científico sería una señal de inmadurez»

¹¹ LÉRTORA MENDOZA, Celina A. *Enfoque epistemológico de los problemas de Interdisciplinariedad*. Taller Institucional Capacitación Para El Trabajo, Subsecretaría de educación superior y transformación educativa – Gobierno de Mendoza Argentina. Agosto 2000. Internet.

Hoy, después de esas largas batallas verbales hay más propensión a ver el campo cognitivo de lo científico al modo de un "átomo de Bohr". Es decir que se concibe a la ciencia como un campo de límites borrosos, en el cual se aprecia un núcleo denso (las ciencias "duras", digamos, como una obvia concesión al fisicalismo), y una serie de "órbitas" de densidad decreciente en un radio teóricamente infinito, pero con un índice de probabilidad que a partir de cierto momento puede considerarse prácticamente (no teóricamente) igual a cero. De modo que considerar un saber conflictivo como científico o no, dado que no se tiene nunca, teóricamente, una probabilidad cero de que no sea, exige una toma de decisiones, o sea que es en definitiva la comunidad de científicos la que acepta o rechaza campos cognitivos en su seno. De allí que la propuesta de Kuhn haya sido tan clarificadora en su momento, pues desde la historia y la sociología de la ciencia, da una explicación a esta visión de la epistemología teórica.

Si tuviéramos una sola definición consensuada o un solo tipo de prácticas y una comunidad homogénea de científicos, no sería tan problemático. Pero la realidad es confusa, porque hay varias instancias posibles de legitimación, el problema se presenta como insoslayable. ¿Quién decide hoy y aquí qué conjunto cognitivo es científico y cuál no lo es? ¿Sobre la base de qué tipo de "autoridad" lo hace? Sabemos que desde la filosofía se habla hoy del principio del consenso, que es el único que puede funcionar cuando todos los demás fallan. Pero ¿qué pasa si no hay consenso? (Ésta es precisamente la situación con respecto a las pretensiones científicas de ciertos saberes).

Esto nos conduce a concluir, pragmáticamente, que el campo de la ciencia es móvil y que tenemos que contar con esta realidad –un concepto problemático de "ciencia"– cuando hablemos de "interdisciplinariedad".

2.3.3 El concepto de interdisciplinariedad

Lértora señala la necesidad de replantear a fondo el concepto de interdisciplina, pues según ella, las reflexiones epistemológicas se han hecho significativas al momento de apreciarse la brecha creada entre los dos tipos de saberes sólidamente establecidos en nuestro siglo: las llamadas "ciencias duras" y las "humanidades". En 1959 el libro de C. Snow *Las dos culturas*, alertó a la comunidad pensante sobre esos dos modelos epistemológicos que habían llegado a configurar verdaderos universos culturales que agrupaban a los "científicos" y los "intelectuales" respectivamente, con pocos puentes de comprensión entre así. Más recientemente, el célebre Premio Nobel Ilya Prigogine señala que una de las buenas perspectivas de la ciencia actual es que ha terminado la ruptura cultural que hizo de la ciencia un cuerpo extraño o una fatalidad, o una amenaza a combatir. Toda la ciencia, es hoy un tema de dominio público; por eso mismo su conceptualización, la comprensión de sus límites disciplinares y de los sistemas cognitivos implicados en la interrelación disciplinar, han producido ciertas confusiones que hicieron necesarias ciertas aclaraciones.

Se debe distinguir entre multidisciplina, pluridisciplina, interdisciplina, transdisciplina. Hasta ahora las clarificaciones conceptuales que se han intentado, han buscado diluir una confusión más o menos extendida y relativamente importante, entre "multi-", "pluri-", "inter-" y "transdisciplinariedad". Entendidos a veces como sinónimos, la diferencia apreciable entre estos términos es de índole metodológica. Mientras que "multi-" y "pluri-" indican las aportaciones sectoriales y metodológicamente concurrentes que varias disciplinas proporcionan al estudio de un tema –cuando en la carrera de Derecho se incluye alguna materia de economía, que explica un aspecto no jurídico de un problema jurídico necesario o útil para su mejor comprensión–, "inter-" designa que el problema mismo está planteado en términos tales que no puede ser resuelto desde una sola disciplina y "transdisciplinariedad" apunta a la constitución de un nuevo abordaje que supera los

abordajes disciplinares que le dieron origen. Temas como medio ambiente, ecología, calidad de vida, etcétera, despuntan como problemas no sólo pluri- e inter-, sino también transdisciplinares.

Cronológicamente parece que se van cumpliendo ciertas etapas en la apertura de los canales disciplinares concurrentes tradicionales: primero se logra una visión plural a través de la captación del estilo con que otras disciplinas abordan el mismo objeto o problema. Luego se pasa a plantear un problema o un objeto de estudio ya desde su inicio, teniendo en cuenta no sólo los múltiples abordajes, sino y sobre todo sus relaciones. Se está entonces en el ámbito de la interdisciplina. Finalmente se tiende a llegar a un nuevo enfoque disciplinar unificado, más rico y matizado y por tanto más adecuado para el abordaje de objetos conflictivos, difusos, novedosos, etc.

Ahora nos situamos en el ámbito de la "interdisciplina", que es un escalón decisivo, en cuanto de su correcta fijación dependerá el éxito del programa emprendido. Aquí aparece el problema epistemológico relativo al cuestionamiento de la interdisciplinariedad, en el sentido determinar qué disciplinas pueden integrar esta relación.

«El planeta, cada vez más conflictivo, es también cada vez más pequeño y unitario. Los problemas tienen que ser, pues, abordados no desde una única perspectiva ni con un enfoque etnocéntrico, como se ha hecho hasta ahora, sino desde múltiples puntos de vista, con el propósito de integrar todas las culturas» (Angel Cappelletti, citado).

Hasta ahora la interdisciplinariedad se ha planteado como un proyecto investigativo que contempla conjuntos disciplinares epistemológicamente homogéneos. Pero en la medida en que se cuestiona el concepto de ciencia o se introducen en la esfera de lo científico ciertos saberes epistemológicamente no homogéneos, aparece una nueva problemática. Por otra parte, está claro que estos saberes cuyo estatuto científico está en discusión, la mayoría de las veces son

integrados en la esfera interdisciplinaria precisamente por esa peculiaridad, es decir, porque proporcionan un enfoque que las ciencias de por sí no nos dan y que parece imprescindible. Es el caso de la ética, que en relación con las investigaciones biológicas ha dado origen a un híbrido, la "bioética" (híbrido, porque no se sabe bien si pertenece al campo de la filosofía, de la biología o a ambos; y esto, sin ningún sentido peyorativo, al contrario).

A la hora de plantearnos el tema de la interdisciplinariedad se debe ser cautos y explícitos en el abordaje epistemológico.

La interdisciplina es un campo novedoso, insoslayable y difícil. Proporciona interesantes motivaciones y desafíos a todos los que aspiramos y queremos trabajar por un mundo mejor, un mundo donde sin duda las ciencias seguirán teniendo su bien ganado lugar, pero donde también seamos capaces de elaborar algunas vías ingeniosas y originales para superar sus limitaciones. La interdisciplinariedad es precisamente una vía que surge para superar la limitación del especialismo no integrado. Transitarla con entereza y a la vez con cuidado es una necesidad y una propuesta razonable y factible, que depende sobre todo de nosotros.

Basarab Nicolescu aporta al tema algunas precisiones importantes. Según él, la necesidad indispensable de entrelazar las diferentes disciplinas se manifiesta en el surgimiento, hacia la mitad del siglo veinte, de la pluridisciplinariedad y de la interdisciplinariedad.

La pluridisciplinariedad consiste en el estudio del objeto de una sola y misma disciplina por medio de varias disciplinas a la vez. Por ejemplo, un cuadro de Giotto puede estudiarse por la historia del arte, alternando con la física, la química, la historia de las religiones, la historia de Europa y la geometría. O bien, la filosofía marxista puede estudiarse por la filosofía, alternando con la física, la economía, el psicoanálisis o la literatura. El objeto saldrá así enriquecido por la convergencia de

varias disciplinas. El conocimiento del objeto dentro de su propia disciplina se profundiza con la aportación pluridisciplinaria fecunda. La investigación pluridisciplinaria en consecuencia aporta un "más" a la disciplina en cuestión –la historia del arte o la filosofía en nuestros ejemplos–, pero ese "más" está al servicio exclusivo de esa misma disciplina. Dicho de otro modo, la gestión pluridisciplinaria sobrepasa las disciplinas, pero su finalidad queda inscrita en el marco de la investigación disciplinaria.

La interdisciplinariedad tiene una mirada diferente. Concierno a la transferencia de métodos de una disciplina a otra. Se pueden distinguir tres grados de interdisciplinariedad:

- a) un grado de aplicación; por ejemplo, los métodos de la física nuclear transferidos a la medicina conducen a la aparición de nuevos tratamientos del cáncer;
- b) un grado epistemológico; por ejemplo, la transferencia de los métodos de la lógica formal en el campo del derecho genera análisis interesantes en la epistemología del derecho;
- c) un grado de concepción de nuevas disciplinas; por ejemplo, la transferencia de los métodos de la matemática en el campo de la física ha engendrado la físico-matemática, de la física de las partículas a la astrofísica –la cosmología cuántica, de la matemática a los fenómenos meteorológicos o los de la bolsa, la teoría del caos, de la informática en el arte—, el arte informático.

Como la pluridisciplinariedad, la interdisciplinariedad sobrepasa las disciplinas pero su finalidad queda inscrita en la investigación disciplinaria. Por su tercer grado, la interdisciplinariedad contribuye al gran "bang" disciplinario.

La transdisciplinariedad por su parte concierne, como lo indica el prefijo "trans", a lo que simultáneamente es entre las disciplinas a través de las diferentes disciplinas y más allá de toda disciplina. Su finalidad es la comprensión del mundo presente, uno de cuyos imperativos es la unidad del conocimiento.

2.3.4 Reformulación de los proyectos de área

El proyecto **Club de Informática** ha sido una buena excusa y una oportunidad para repensar los Proyectos de Área a la luz del concepto de interdisciplinariedad y de los cambios socioculturales y políticos sucedidos entre el momento de formulación del Proyecto Educativo Institucional PEI en 1996 y el momento actual.

El PEI titulado *La educación como aplicación del conocimiento y la cultura en la productividad y el crecimiento humano, en la comunidad del Colegio José Félix Restrepo* se fundamenta filosóficamente en que la institución escolar es una institución para difundir y crear cultura, y en que la educación como función intrínseca de la misma debe generar no solo el perfeccionamiento de los individuos sino también el perfeccionamiento de la sociedad. Su propuesta académica comprende, además del Plan de Estudios, el desarrollo de Proyectos de Área que han incluido actividades académicas orientadas a propiciar en el estudiantado conocimientos, capacidades y habilidades necesarias para su formación integral y su perfeccionamiento individual y colectivo.

No obstante, tales proyectos –que se han planteado objetivos transdisciplinares– no han logrado traspasar el ámbito del trabajo de aula, razón por la cual varios de sus objetivos no se han alcanzado satisfactoriamente. Tal es el caso de los proyectos sobre el Medio Ambiente (área de Ciencias Naturales), Formación de Ciudadanía (área de Ética), Uso adecuado del tiempo libre (grupo de expresión formado por las áreas de Educación Artística y Física), Lúdica (nivel de Educación Básica Primaria), Liderazgo (Orientación Escolar), entre otros. Todos ellos ameritan procesos de cambio que permitan traspasar la exclusividad de trabajo disciplinar del área al cual se hayan inscritos y, plantean posibilidades de ser atendidos mediante acciones desde otras áreas de formación y conocimiento.

Las transformaciones que han tenido los campos disciplinares, de los cuales se alimenta el currículo escolar, los paradigmas pedagógicos y educacionales, las

necesidades y expectativas de la población infantil y juvenil y las interrelaciones personales; han abocado a la escuela y la educación a replanteamientos urgentes de las lógicas y estrategias de acción pedagógica. Razón por la cual los propósitos, actividades y metas educativas han de ser ajustadas permanentemente, siendo una perspectiva que permitirá hacer más exitosos y manejables tales ajustes de interdisciplinariedad.

Durante el año 2001 se abordó desde lo académico ese necesario ajuste, para lo cual se partió de la evaluación y reformulación de los proyectos de área y, a tono con los mismos, del plan de estudios, las actividades académicas y los logros a alcanzar. El proceso siguió los pasos que se describen en el siguiente aparte

2.3.4.1 NUEVA FORMULACIÓN DE OBJETIVOS Y ACTIVIDADES

Paso 1°

Cada grupo de docentes integrantes de cada área o núcleo de áreas¹², en las reuniones asignadas cada semana han participado del proceso de evaluación y reformulación del proyecto así: elaboración de un árbol de problemas; definición de objetivos específicos, objetivos generales y objetivo final o de impacto; definición de actividades; delimitación de tiempos y responsables.

Es de anotar que esta actividad ha tenido diferentes ritmos y desarrollos según el área, pues no todas las áreas asumieron el proceso simultáneamente y no todas llegaron al finalizar el año 2001 al mismo estadio de reformulación del proyecto. De

¹² Las áreas o núcleos de áreas establecidos y las asignaturas que les conforman son: Ciencias Naturales y Educación Ambiental (biología, física, química); Ciencias Sociales, Democracia y Liderazgo (Historia, Geografía, Ciencias Políticas, Filosofía, Religión); Ética y Valores Humanos; Expresión (Educación Artística: Dibujo, Danzas, Teatro, Educación Física); Humanidades (Lengua Castellana, Inglés); Matemáticas. Educación Primaria administrativamente ha funcionado como un área o un núcleo con su proyecto.

otro lado, no todas se comprometieron con el mismo grado de cambio. Los argumentos para ello indican que:

- El diseño con el cual se ha trabajado durante el último lustro, se mantiene vigente.
- No existen condiciones estructurales en el ámbito de las instituciones de educación básica y media del sector público que permitan adelantar con éxito las acciones proyectadas inicialmente en el proyecto y por tanto igual sucedería con otras propuestas.
- El proyecto actual debe ser reformulado en su totalidad y en efecto hubo de reiniciar el proceso desde el momento en el cual se deben establecer los problemas que resolvería o las necesidades que satisfaría el proyecto.

No obstante, el trabajo colectivo permitió adelantar reflexiones colectivas y análisis sobre varios aspectos del trabajo curricular y sobre el sentido de los proyectos pedagógicos dentro del mismo. Resultado de estos procesos de reflexión y análisis es la síntesis de los objetivos de los proyectos rediseñados durante el segundo semestre del 2001 y que se registran en la Tabla 1.

Tabla 1

Área / Núcleo de Áreas	Proyecto	Objetivo General	Objetivos Específicos
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	Conservando el medio ambiente mejoraremos la calidad de vida	Despertar el sentido de pertenencia de la comunidad educativa hacia la institución y propiciar el mejoramiento de la calidad de vida para adecuar el entorno ambiental institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el uso adecuado de los contenedores de basura • Sensibilizar a la comunidad educativa en el cuidado de las plantas • Generar estrategias para disminuir la contaminación visual y auditiva • Diseñar una adecuada disposición y uso de espacios físicos • Diseñar una propuesta de mejoramiento para una mejor disposición y uso de los espacios públicos • Educar a la comunidad educativa en el uso adecuado de servicios sanitarios
Ciencias Sociales, Democracia y Liderazgo	Formación de líderes para la convivencia respetuosa	Generar estrategias para la formación de líderes con miras a la convivencia, que permita desarrollar la toma de decisiones, conocer y comprender la organización estatal y mejorar su vida en comunidad	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar el juicio moral teniendo en cuenta en el estudiante la libertad y el respeto por sí mismo y por los demás • Identificar la organización y funcionamiento de las instituciones estatales en el ámbito local y nacional • Abrir espacios de participación en la vida cotidiana y escolar con proyección a la comunidad
Ética y Valores Humanos	Cómo formar pequeños/as ciudadanos/as para obtener hombres y mujeres grandes	Propiciar educación y formación crítica, reflexiva e investigativa	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar procesos de comportamiento proyectados e insertos en el medio social • Orientar al alumno a asumir con plena conciencia y libertad sus responsabilidades • Crear valores de comportamiento para el hogar, el colegio y la sociedad • Fomentar la responsabilización del estudiante sobre sus actitudes y las consecuencias que éstas acarrearán
Expresión	Conozcamos nuestra ciudad y su cultura	Proporcionar y vivenciar espacios para la realización de actividades lúdico-socializadoras que permitan descubrir, incorporar y realizar valores positivos en los estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> • Apreciar el Patrimonio Cultural de su ciudad • Apreciar las diferencias individuales • El estudiante aprenderá a trabajar conjuntamente con sus compañeros, logrando valorar los beneficios del trabajo en grupo • Comprender las consecuencias de los prejuicios y la discriminación
Humanidades	Comunicación acción significativa	Crear ambientes motivadores para lograr aprendizajes significativos fomentando procesos de lectura y escritura	<ul style="list-style-type: none"> • Crear espacios para la práctica de la lectura con placer • Fomentar la expresividad oral y escrita • Establecer canales de comunicación adecuados • Propiciar actividades que lleven a mejorar la interpretación textual • Incrementar el manejo de vocabulario • Propender por el mejoramiento de la ortografía

Área / Núcleo de Áreas	Proyecto	Objetivo General	Objetivos Específicos
Matemáticas	Desarrollo del pensamiento lógico	Estimular el desarrollo de capacidades de razonamiento lógico con la aplicación de pedagogías y didácticas relacionadas con bloques lógicos, tangramas, ajedrez, triplete, juegos lógicos, problemas tipo olimpiada, paralelamente al desarrollo de contenidos programáticos orientados al logro de estructuras de pensamiento formal	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los bloques lógicos para jerarquizar, clasificar, describir, comparar con el fin de estructurar proposiciones • Establecer encajamientos, asociaciones, reversibilidad, inclusiones mediante tangramas, y contenidos como mediciones de áreas y perímetros, traslaciones, rotaciones y relaciones espaciales • Utilizar el juego como una estrategia para comprender y desarrollar temas de matemáticas • Suministrar una estrategia didáctica con el objetivo de desarrollar y dinamizar el pensamiento lógico y espacial en la aplicación del ajedrez • Desarrollo de la capacidad analítica y reflexiva que le permita establecer relaciones, deducir consecuencias y potenciar razonamiento mediante la utilización de fichas de la triplete • Lograr estructuras de pensamiento que le permitan solucionar problemas tipo Olimpiada
Informática	Club de Informática	Utilizar la tecnología informática como una herramienta para mejorar la comunicación multilateral en el aula, para acceder al conocimiento y construir cultura, en el marco del aprendizaje significativo	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizar a la comunidad educativa sobre el uso de la tecnología informática como herramienta de conocimiento y cultura • Obtener participación en el planeamiento y realización de proyectos Inter-áreas en el marco de la interdisciplinariedad • Implementar la ejecución de proyectos interdisciplinarios entre el área de informática y otras áreas • Diseñar páginas WEB con los archivos de los proyectos Inter.-áreas • Proponer un modelo curricular integrado con transversalidad de la tecnología informática para mejorar los escenarios pedagógicos y los resultados de logro
Primaria	Semillas de formación integral	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar formación integral a partir de los procesos pedagógicos • Favorecer en niñas y niños sus relaciones con la vida social y con la naturaleza 	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar procesos de participación y organización en el entorno escolar para desarrollar autonomía, autocontrol y liderazgo • Propiciar el desarrollo de competencias comunicativas y de manejo textual con sentido crítico • Facilitar el desarrollo de capacidades de dominio numérico, geométrico y de medición, y otras competencias que formen habilidades de pensamiento lógico-matemático • Orientar la formación de valores fundamentales para convivencia en una sociedad democrática, participativa y pluralista • Despertar el interés por la investigación, el conocimiento y el cuidado de la vida y la naturaleza • Fomentar el desarrollo físico y armónico mediante la recreación, el juego, la danza y el deporte • Facilitar la comprensión del entorno físico social y cultural, el conocimiento de la Constitución Política Nacional y demás normas de convivencia social • Estimular la afectividad y las prácticas de convivencia sana para la estabilidad emocional

Paso 2

Una vez redefinidos los objetivos se procedió a socializar y evaluar los mismos por parte de todas las demás áreas y a realizar un proceso de estudio que permitiera establecer las posibles acciones que desde cada una de ellas se pudiera retomar, mediante la adopción de objetivos similares, inclusión de elementos en el proyecto del área respectiva o en el plan de estudios, o, el abordaje mediante actividades de aula.

Como resultado de este segundo proceso se construyeron las tablas que hemos denominado “**mallas de interdisciplinariedad**” entre los proyectos de área (ver tablas 2 a 7)

MALLAS DE INDERDISCIPLINARIEDAD

Tabla 2

A. Conservando el medio ambiente mejoraremos la calidad de vida

(Ciencias Naturales y Educación Ambiental)

Objetivo específicos	C. Sociales	Ética	Humanidades	Matemáticas	Informática
Fomentar el uso adecuado de los contenedores de basura	Fomentar hábitos de aseo en forma continua	Sensibilizar en cuanto a los peligros de la contaminación y la importancia de la higiene para el bienestar individual y comunitario	Lecturas acerca de la higiene Actividades de reflexión	Realizar la clase con el salón organizado y aseado	Buscar información sobre tratamiento de basuras
Sensibilizar a la comunidad educativa en el cuidado de las plantas	Actitudes personales frente a la naturaleza	Hacer lecturas y charlas en donde participen cada uno de los estudiantes, alusivas al respeto y a la conservación del medio ambiente	Concursos de carteleras de carácter formativo sobre el cuidado de las plantas	Hacer estudios estadísticos del deterioro continuo del medio ambiente	Diseñar carteles de sensibilización, hacer campañas
Generar estrategias para disminuir la contaminación visual y auditiva	Corrección de los hábitos en clase y fuera de ella	Hacer prevención sobre las consecuencias de la contaminación visual y auditiva mediante análisis de propagandas y charlas sobre mensajes subliminales	Ejercicios de oratoria acerca de la contaminación	Fomentar desde el salón de clase los hábitos de escuchar y hablar respetando al otro	Discutir con base en información de Internet, el problema de la contaminación
Diseñar una adecuada disposición y uso de espacios físicos	Respetar los lugares según su uso y función	Concientizar a los estudiantes sobre los peligros y riesgos que se corren cuando se usan inadecuadamente los espacios públicos	Fomento de actividades de decoración en fechas especiales	Utilizar en forma adecuada cada uno de los espacios institucionales	Hacer un plano del colegio usando el programa PAINT
Diseñar una propuesta de mejoramiento para una mejor disposición y uso de los espacios públicos	Fomentar el diseño y manejo de proyectos		Elaboración de una cartilla con propuestas	Considerar la construcción de aulas especializadas para materias como E. Física, Teatro, Lúdica, etc.)	Realizar informes en WORD y POWER POINT
Educar a la comunidad educativa en el uso adecuado de servicios sanitarios	Manejo de normas de urbanidad	Realizar talleres sobre el uso adecuado de los sanitarios y los perjuicios que acarrea el inadecuado uso, utilizando técnicas de exposición	Elaboración de signos y símbolos que fomenten el buen uso de los servicios	No autorizar salidas al baño en horas de clase	Diseñar batería y carteles en POWER POINT

Tabla 3

B. Formar Pequeños/as Ciudadanos/as para lograr Hombres y Mujeres Auténticos/as (Ética y Valores Humanos)

Objetivo específicos	C. Naturales	C. Sociales	Humanidades	Matemáticas	Informática
Brindar procesos de comportamiento proyectados e insertos en el medio social	Ubicar al estudiante dentro del contexto del área, haciendo el rol de pequeño investigador	Manejo de normas de convivencia y formación ciudadana	Lecturas de reflexión y análisis de programas de televisión	Trabajar problemas de la vida real en forma tal que involucre situaciones del medio social en el cual tienen que desenvolverse	Consulta en Internet de políticas actuales, debatirlas desde la ética
Orientar al estudiante a asumir con plena conciencia y libertad sus responsabilidades	Sensibilizar a la comunidad educativa en la conservación y protección del medio ambiente	Formación en valores éticos, religiosos y morales que formen al juicio moral	Elaboración de carteleras Reflexiones para adquirir compromisos	Realizar consensos con los estudiantes acerca de las reglas y normas de convivencia social, ya que la normatividad que ha sido concertada se asume con mayor responsabilidad	Presentación de trabajos, colaboración, trabajo de equipo
Crear valores de comportamiento para el hogar, el colegio y la sociedad	Generar estrategias para la protección de la vida	Formación en valores y ciudadanía		A través de las actividades de clase	En todas las actividades y trabajos desarrollados
Fomentar la responsabilidad del estudiante sobre sus actitudes y las consecuencias que éstas acarrearán	Generar identidad y principios de autonomía en la elaboración de trabajos	Autonomía y responsabilidad a través del proceso pedagógico	Sociodramas Dramatizaciones	Crear reglas claras y mostrar al estudiantado que debe asumir consecuencias al no cumplir con las reglas establecidas	

Tabla 4

C. Conozcamos Nuestra Ciudad y su Cultura (Expresión)

Objetivo específicos	C. Naturales	C. Sociales	Ética	Humanidades	Matemáticas	Informática
Apreciar el Patrimonio Cultural de la ciudad	A través de la utilización de las diferentes formas de expresión desarrollar la cultura de la protección del medio ambiente	Salidas pedagógicas. Conocimiento del sitios históricos	Trabajar dilemas valorativos con situaciones reales	Salidas pedagógicas Promover el interés de salidas lúdicas y culturales	A través de tablas estadísticas	Buscar en internet. Producir informes sobre patrimonio
Aprender a apreciar las diferencias individuales		Principios de convivencia, derecho y respeto a la diferencia. Constitución	Debates y discusiones en torno al tema	Acatar órdenes Respeto por la palabra del otro Recuperar la verdadera significación de las palabras	Estudios estadísticos de la población colombiana	Manejar en el debate la diferencia y el respeto
Aprender a trabajar en conjunto con compañeros, valorando los beneficios del trabajo en grupo	Diseñar una propuesta para el mejoramiento en colectivo del medio ambiente	Trabajo en equipo, respeto a otras opiniones. Solidaridad.	Foros, seminarios, mesas redondas con responsabilidades por equipos	Técnicas grupales Tener en cuenta sus argumentos Generar procedimientos nuevos para solucionar problemas	Realizar trabajos individuales y en grupos estableciendo pautas de liderazgo	Trabajo grupal en equipo
Manejar en forma crítica los prejuicios y la discriminación		Relaciones y derechos humanos. Constitución Política.	Sistemas valorativos y situaciones reales Ej: la Primera Guerra, siglo XXI	Técnicas de trabajo en grupo Reconocimiento del manejo de palabras según la intención	En los trabajos grupales formar grupos heterogéneos respetando las diferencias individuales	Trabajo grupal en equipo

Tabla 5

D. Comunicación Acción Significativa (Humanidades)

Objetivo específicos	C. Naturales	Sociales	Ética	Informática
Fomentar la expresividad oral y escrita	Utilizar instructivos ambientales claros para conservar el medio ambiente	A través de escritos, mapas, gráficos, mapas conceptuales	Exposiciones orales, individuales y en grupo sobre diferentes temas	Producir textos en Word
Crear espacios para las prácticas de la lectura y la escritura con placer	Sensibilizar y educar a la comunidad educativa a través de los micromedios	Manejo de relaciones democráticas, fomento de diálogo, mesas redondas, plenarias	Utilización de videos Realización de cine foros Valoración de actitudes en actos cívicos y culturales	Producir textos Word y Power point
Establecer canales de comunicación adecuados	Establecer y mantener una comunicación interdisciplinar permanente	Debates, mesas redondas, foros, expresión, salidas	Participación en actividades culturales	Consultas en Internet. Uso de e-mail
Incrementar el manejo de vocabulario		Manejo de las cuatro habilidades comunicativas	Utilización correcta del vocabulario diario	Producir textos
Propiciar actividades que lleven a mejorar la interpretación textual	Sensibilizar a través de obras literarias el cuidado del medio ambiente	Apoyo en el proceso histórico	Realización de lectura de libros sobre formación de valores humanos	Consultar Internet. Bibliotecas

Tabla 6

E. Desarrollo del Pensamiento Lógico (Matemáticas)

Objetivo específicos	C. Naturales	C. Sociales	Ética	Humanidades	Informática
Utilizar los bloques lógicos para jerarquizar, clasificar, describir y comparar, con el fin de estructurar proposiciones		Mapa conceptual, juego de roles	Lecturas. Presentación de dilemas, obtención de conclusiones	Resolución de problemas Mapas conceptuales Cuadros sinópticos	Clasificación de figuras. Uso del Paint
Establecer mediante tangramas: encajamientos, asociaciones, reversibilidad, inclusiones; mediciones de áreas y perímetros; traslaciones, rotaciones y relaciones espaciales	Diseñar una adecuada disposición y uso de los espacios físicos	Manejo de relaciones espaciales, escalas, gráficas estadísticas, interpretación de mapas	Concretar ideas a través de elaboración de carteleras y maquetas	Asociar la expresión verbal y no verbal Analogías, antónimos, sinónimos	Utilización de Software
Utilizar el juego como estrategia para comprender y desarrollar temas de las matemáticas	Generar estrategias para disminuir la contaminación	Juegos de ubicación espacio temporal (Batalla naval), orientación, lateralidad	Desarrollar dinámicas de grupo que permitan desarrollar valores	Diferenciar Describir formas, tamaños Reconocimiento de signos	Bajar juegos de Internet afines
Suministrar estrategias didácticas para desarrollar y dinamizar el pensamiento lógico y espacial en la aplicación del ajedrez		Desarrollo de pensamiento espacial, lateralidad, orientación, ubicación	Lecturas y realizaciones orientadas a deducir causas y efectos de un comportamiento determinado	Descripción de las fichas, papel y oficio de cada una de ellas	
Desarrollar capacidades analítica y reflexiva que permitan establecer relaciones, deducir consecuencias y potenciar razonamiento mediante la utilización de las fichas de la tripleta	Fortalecer la relación humanos-naturaleza	Manejo de causas – hechos – consecuencias	Presentación de problemas de la vida diaria y presentación de alternativas de solución	Ejercicios de rastreo de información. Aprender a seguir instrucciones. Lectura de gráficos	
Construir estructuras de pensamiento que permitan solucionar problemas tipo Olimpiada.		Desarrollo de la estructura del pensamiento a través de los diferentes trabajos de clase		Reconocer las intenciones de una situación dada	

Tabla 7

F. Club de Informática (Tecnología informática)

Objetivo específicos	C. Naturales	C. Sociales	Ética	Humanidades	Matemáticas
Sensibilizar sobre el uso de la tecnología informática como herramienta de conocimiento y cultura	Utilizar la tecnología informática para el desarrollo de actividades del área y del proyecto	Consultas, diligenciamiento de tareas	Utilizando las herramientas de Internet y software educativo (Encarta)	Lectura a través de la Internet Aprovechar la tecnología para la adquisición de información. Encarta, análisis	Utilizar la Red para consultar el desarrollo de la asignatura
Obtener participación en el planeamiento y realización de proyectos inter-áreas en el marco de la interdisciplinariedad	Integrándonos y participando de este objetivo	Manejo de redes e Internet en la búsqueda de información	Haciendo núcleos temáticos entre áreas	Análisis, descripción y producción de textos	Plantear proyectos de desarrollo de pensamiento lógico a través de la computación
Implementar la ejecución de proyectos interdisciplinarios entre el área de informática y otras áreas		Utilización de técnicas en la elaboración	Buscar núcleos temáticos afines (guerra química)		Con el programa geométrico de CABRI y el programa SOKOBEN
Diseñar páginas WEB con los archivos de los proyectos inter-áreas		Diseñar proyecto de convivencia en página WEB	Diseñar la página de ética incluyendo el proyecto	Transcribir lenguaje de informática	Buscando apoyo para , crear una página WEB del área de matemáticas
Contribuir al diseño de un modelo curricular que integrado transversalmente la tecnología informática para mejorar los escenarios pedagógicos y los resultados de logro	Diseñando una estrategia para el uso de las herramientas en nuestro proyecto		Interiorizar la flexibilización curricular. Pensarlo con amplitud		Tener acceso al programa MICRO-MUNDOS de la SED como base para proponer un modelo curricular integrado

2.3.4.1 PALABRAS Y ACCIONES CLAVES PARA ASUMIR LA INTERDISCIPLINARIEDAD

Paso 3

Del estudio sobre la interdisciplinariedad en los proyectos de área se pasó a la unificación o coordinación de propósitos y acciones, para lo cual cada área trabajó con las mayas de interdisciplinariedad construidas con el aporte de las demás áreas y a partir de ella procedió –mediante un paralelo entre los objetivos establecidos para el área y los de las otras–, a instituir los Objetivos Específicos y las Actividades de Trabajo Interdisciplinar para el 2002.

De este proceso se obtuvo como resultado el reconocimiento de la existencia de ejes temáticos a través de los cuales construir la interdisciplinariedad en el trabajo académico. Estos se expresan mediante un árbol del Conceptos Claves (extraídos de los ejes temáticos) y otro de Competencias Institucionales (producto de la sistematización de los mencionados conceptos). Todo ello se transcribe en las Gráficas 1 y 2.

Gráfica 1

Conceptos Claves

Ciudad - ciudadanía

calidad de vida

cultura

medio ambiente

convivencia - integración

identidad

formación integral

pensamiento lógico

comunicación

tecnología informática

Gráfica 2

Competencias Institucionales Propuestas

**Reconocimiento de la cultura propia y
conocimiento otras**

Construcción de hábitos de convivencia

**Uso y mantenimiento adecuado de los espacios
físicos y protección del medio ambiente**

**Capacidad de escucha Atención y
solución de los conflictos**

**Actualización y búsqueda permanente de
mejoramiento académico**

**Desarrollo de pensamiento lógico y capacidad
crítica**

Disfrute de juegos y creatividad lúdica

**Aprecio y práctica de la lectura y de la
Producción de textos**

Solución de problemas prácticos

Uso adecuado de la tecnología informática

Familiarización con el Lenguaje Braille

Paso 4

Los conceptos y las competencias institucionales serán la ruta que orientarán el resto del proceso de construcción colectiva de una propuesta de planeación interdisciplinar, en una dinámica continuará en el año 2002¹³.

¹³ Es necesario aclarar que este proceso de reformulación aún no termina y seguramente durante el año 2002 se logrará obtener un producto más acabado.

3

RESULTADOS

3.1 Avances en la planeación interdisciplinar

Como resultado del abordaje realizado de manera colectiva para introducir la institución educativa en la reflexión de lo interdisciplinar y de la planeación interdisciplinar, se desarrollaron procesos, que aun cuando a la fecha no se encuentran totalmente terminados, si muestran avances dignos de destacar. Esos avances son de dos tipos: los ajustes a los proyectos y planes de estudios disciplinar y los rediseños de proyectos interdisciplinarios.

Elementos de los planes de estudio ajustados se presentan de manera sintética en la Pagina Web institucional. De los rediseños se presentan algunos elementos demostrativos a continuación:

3.1.1 Propuesta académica para el nivel de básica primaria: proyecto

Semillas de Formación Integral – subproyecto La lúdica como elemento integrador del conocimiento y la convivencia

Semillas de Formación Integral es el nombre del proyecto que el grupo de profesoras del nivel de básica primaria ha diseñado para el desarrollo curricular en los cursos de este nivel

Luego de un proceso de indagación para determinar las necesidades del momento, del grupo de estudiantes que acceden a este nivel en la institución, se han establecido como propósitos que guían el proyecto:

- Proporcionar al estudiantado de educación básica primaria formación integral a partir de procesos pedagógicos que les permita acceder de manera crítica,

creativa, lúdica, reflexiva, lógica, investigativa y analítica a conocimientos de la ciencia, la tecnología, el arte, la cultura física y el humanismo.

- Favorecer en niñas y niños sus relaciones con la vida social y con la naturaleza, de manera que logren prepararse para acceder a niveles superiores de educación, una vida social y una ciudadanía plenas y construir valores propios de justicia, cooperación, responsabilidad, afectividad y demás valores de la convivencia humana.

En síntesis los fundamentos pedagógicos y los ejes de acción se han sistematizado en el esquema que se presenta a continuación (ver Tabla 8).

Tabla 8
Fundamentos Pedagógicos

EJES DE ACCIÓN PARA EDUCAR Y FORMAR					
Dimensión Humana	Pilares de la Educación	Áreas Interdisciplinarias	Disciplinas y Saberes	Competencias y Desempeños	Competencias Mínimas para la vida al terminar la primaria
SER SOCIAL Comunicación Valores Formas de actuar	APRENDER A SER	CIENCIAS NATURALES	ACADÉMICOS Campos del conocimiento sistemáticamente organizados	COMPETENCIA INTERPRETATIVA	LECTURA Con base en el análisis crítico de los contenidos de los medios de comunicación Procesos de uso y articulación de la informática en la vida cotidiana Comunicación a través de palabras, números, imágenes, símbolos
		CIENCIAS SOCIALES	SOCIALES Valores y formas de actuar		
		RELIGIÓN			
SER BIOLÓGICO Cuerpo Órganos Cerebro	HACER	HUMANIDADES	PERSONALES Autoconocimiento, autoevaluación y autoestima para el reconocimiento, el respeto y la valoración de otros	COMPETENCIA ARGUMENTATIVA	ESCRITURA Comunicarse utilizando medios comunicativos e informativos Dar a conocer experiencias Sistematizar conocimientos Publicar y difundir trabajos
	CONOCER	ETICA Y VALORES HUMANOS			
	CONVIVIR				
SER TRASCENDENTE Libertad Poder		EXPRESIÓN ARTÍSTICA	EXPRESIVOS	COMPETENCIA PROPOSITIVA	MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA Analizar el entorno social Conocer y ejercer los derechos Participar con democracia Desempeñarse como estudiante y ciudadano con sentido crítico Trabajar en grupo Respetar las diferencias Respetar la vida y derechos de otros/as
		EDUCACIÓN FÍSICA			
		MATEMÁTICAS	PARA ACTUACIÓN EN LOS ÁMBITOS Cotidiano Académico Laboral		
SER PSICOLÓGICO Emoción Afectividad Cognición Inteligencia creatividad		INFORMÁTICA			

El programa curricular de la básica primaria tiene la misma intensidad horaria de la educación básica secundaria y media, se desarrollan las mismas áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación y además se ofrece como asignaturas la lúdica y el liderazgo.

Además, el proyecto se apoya en subproyectos como el periódico *Amanecer Restrepista* y *La lúdica como fundamento integrador del conocimiento y de la convivencia social* (ver Anexo 3).

3.1.2 Proyecto de ética y valores humanos *Cómo formar ciudadanos/as desde la infancia para lograr grandes hombres y mujeres*

Desde el momento mismo de la emisión de la Ley 115, se ha supuesto la ética como un programa transversal de formación básica, toda vez que sus temas básicos atraviesan de una u otra manera los objetivos de enseñanza de la totalidad de las áreas disciplinares. No obstante, tal perspectiva es aún una meta a alcanzar.

Con la idea de constituir la formación ética y en valores en un proyecto interdisciplinar, las docentes del área han ahondado en el tema, logrando precisar aspectos claves para ello, para lo cual han establecido como objetivo general del área de ética: "Propiciar en el estudiante una formación crítica y reflexiva de tal manera que logre una formación en valores culturales y humanos que le permitan vincularse con la sociedad y proyectarse hacia el futuro, haciéndose consciente de la necesidad de ser un /a buen /a ciudadano /a capaz de enfrentar las dificultades que le presenta la vida".

ACTIVIDADES PROPUESTAS PARA DESARROLLAR COMPETENCIAS BÁSICAS INTERDISCIPLINARES DESDE EL PLAN DE ESTUDIOS EN ÉTICA Y VALORES

Para desarrollar las competencias básicas, se sugieren actividades que se pueden ser realizadas desde otras áreas y asignaturas posibilitando el manejo

megatextual de los contenidos y el desarrollo de habilidades y capacidades estimuladas desde varias disciplinas del conocimiento:

- Utilización de textos
- Análisis de la información dada por los diferentes medios de comunicación
- Observación de videos y análisis de las diferentes situaciones presentadas
- Desarrollo de temáticas a través de exposiciones individuales y grupales, utilizando diferentes recursos obtenidos y elaborados por el estudiantado
- Análisis de historietas y cuentos
- Realización de debates

Tales actividades se han desglosado por niveles de competencia como se observa en la Tabla 10.

Tabla No. 9

Los niveles de competencia y los contenidos de la educación ética

Actividades realizadas para desarrollar la competencia interpretativa	Actividades realizadas para desarrollar la competencia argumentativa	Actividades realizadas para desarrollar la competencia propositiva
<p>Lectura de textos: "Juventud en éxtasis" (grados 10º y 11º),</p> <p>"Quién se ha llevado mi queso" del autor Spencer Johnsons (grados 8º y 9º)</p> <p>"El Caballero de la armadura oxidada", del autor Robert Fitzher (grado 8º)</p> <p>Análisis orales y por escrito de las obras leídas.</p> <p>Elaboración de ensayos y redacción de conclusiones personales acerca de las lecturas</p> <p>Desarrollo de debates y expresión de las propias opiniones acerca de los temas tratados.</p> <p>Elaboración de carteleras, frisos, collages, maquetas, a través de los cuales se interpreten los conceptos adquiridos</p>	<p>Promoción de la puesta en común de opiniones y criterios individuales y grupales.</p> <p>Exposición de ideas mediante las cuales expresar la confirmación de un planteamiento expuesto</p> <p>Exposiciones orales de los diferentes temas, que incentiven la práctica del respeto por la opinión de otros /as y se dé oportunidad para argumentar acerca de las posiciones ideológicas de los expositores y de demás estudiantes; además desarrollar la capacidad de análisis y síntesis</p>	<p>Estímulo al planteamiento de alternativas de solución a las diferentes situaciones planteadas.</p> <p>Estímulo de la creatividad individual y grupal, mediante el desarrollo de actividades como dramatizaciones, opiniones individuales y puestas en común</p> <p>Práctica de la auto-evaluación y la co-evaluación que permita la reflexión autocrítica y el compromiso personal, en el núcleo familiar y social</p> <p>Elaboración de escritos en donde se dé la oportunidad de exponer y proponer ideas propias</p> <p>Elaboración de carteles, frisos y pancartas con mensajes referentes a los temas abordados</p>

3.1.3 Propuesta académica para el área de tecnología informática

Los diseños curriculares interdisciplinarios o núcleos temáticos desarrollados en la clase de informática, dieron lugar a la implementación de presentaciones Web de los las estudiantes en dos temas importantes:

- Genoma humano
- Copa América

El primero se desarrolló en forma interdisciplinar con el área de ciencias naturales especialmente, la cual aportó el desarrollo del método científico en la clasificación de información para producir el informe. Esta inicialmente se presenta en Word y posteriormente se incluye en una página Web; la presentación la desarrollan y exponen estudiantes de grados séptimos, décimos y undécimos, en conjunto con el docente de ciencias y química.

El segundo núcleo temático se desarrolla en forma interdisciplinar con las áreas de español, literatura, sociales, historia, estadística; naturalmente con el apoyo de los y las docentes de estas asignaturas y los niveles décimo, undécimo. Igualmente se produce un informe en Word y posteriormente en archivos de la Web.

La experiencia de este trabajo permitió hacer ajustes a la propuesta curricular del área de Tecnología Informática lo cual se presenta como Anexo 1

Finalmente dentro de la capacitación de estudiantes y docentes se realiza el diseño y montaje de la Web Institucional.

3.2 WEB Institucional

La construcción y diseño de la Web Institucional se realizó a partir de la formación y capacitación que se obtuvo durante las jornadas de capacitación adelantadas dentro del proyecto. La capacitación al grupo de docentes se realizó en tres momentos:

- Primero, durante el receso escolar de junio y julio de 2001. En el se trabajo en dos niveles: manejo de Windows y Office para aquellos/as docentes que no

tenían formación inicial en tecnología informática; curso de redes, internet e introducción a páginas web para el resto

- Segundo, en 10 sesiones de los sábados del segundo semestre de 2001, con aquellos/as docentes que mostraron interés en el diseño de páginas Web
- Tercero, en la primera semana de labores de docentes del año 2002, durante la cual las y los docentes mejoraron y completaron los insumos de cada área para la Web Institucional.

Por otra parte, el aporte del grupo de estudiantes del club de informática ha sido trascendental en lo pertinente a la monitoría de las sesiones de capacitación y en la diagramación de :

Se adjuntan como Anexos el programa de capacitación en tecnología informática desarrollado por la entidad *Fundescom* con docentes y estudiantes (Anexo No. 2) y el Home de la Web y (Anexo No. 3). La página completa se anexa en formato CD.

3.3 Socialización del proyecto

Durante el evento de socialización denominado **Feria de Informática** que se realizó la segunda semana de septiembre, se mostraron a la comunidad educativa del Colegio y al público de la localidad los logros obtenidos mediante la capacitación de estudiantes y docentes en el receso escolar. Estos logros comprendieron el diseño y montaje de la Web Institucional, además del uso de las tics como herramienta de trabajo inter- y transdisciplinar para acceder a conocimientos a través de la recolección de información sobre un tema dado; dando curso a un proyecto planteado dentro de núcleos temáticos, en labor conjunta de varias disciplinas y compartiendo criterios de evaluación entre dos o más docentes.

En el aparte sobre interdisciplinariedad se muestran las posibilidades de esta estrategia y se expresan mediante mapas los contenidos susceptibles de desarrollo interdisciplinar durante el 2002.

Además, una vez realizada la **Feria de Informática** y durante las actividades de finalización de año, el día 27 de noviembre de 2001 se llevó a cabo un evento de socialización llamado: **Lanzamiento de la Pagina Web www.josefelixrestrepo.org**. A dicho acto asistió un buen número de estudiantes del Colegio, el grupo de docentes y representaciones de otros colegios, conjuntamente con delegaciones de docentes y directivos: En dicho lanzamiento se mostraron los logros obtenidos con la implementación de la página, se presentaron ponencias de la Universidad Distrital y de la Universidad Pedagógica sobre Aulas de Tecnología. La Universidad Pedagógica cuenta con un Postgrado en Tecnología Informática y se interesó en conocer el proyecto.

Se realizó un pequeño debate sobre el proyecto del colegio con la intencionalidad de obtener una mirada objetiva acerca de los logros obtenidos en el mismo y con la intención de dar dirección al proyecto hacia el 2002, buscando involucrar a aquellos docentes de la Institución que durante el año, a pesar de las jornadas de sensibilización y capacitación, se mostraron indiferentes al proyecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUSUBEL, David y SULLIVAN, Edmund. *El desarrollo infantil*. Tomo 3. México D. F.: Paidós, 1989.
- BASARAB, Nicolescu. "La transdisciplinariedad una nueva visión del mundo" Traducción del francés por Consuelle Falla Garmilla. Escuela Nacional de Trabajo Social – UNAM de México. International Center for Transdisciplinary Research. Internet, 25 Agosto 1999.
- COLEGIO DISTRITAL JOSÉ FELIX RESTREPO. *Planes de estudio*, Bogotá, 1997
- GARDNER, Howard. *Inteligencias múltiples*. Barcelona, Paidós, 1995.
- GRUNDY, Shirley. *Producto o praxis del currículo*. Madrid: Morata, 1995.
- HOYOS VÁSQUEZ, Guillermo. "Prólogo". En: *Corporación para la producción y divulgación de la ciencia y la cultura*. 1995, p.15.
- KANT, Emmanuel. *Tratado de pedagogía*. (Citado por Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, 1985).
- KEMMIS, Stephen. *El currículo más allá de la teoría de la reproducción*. Madrid: Morata, 1988.
- LÉRTORA MENDOZA, Celina A. "Enfoque epistemológico de los problemas de Interdisciplinariedad". Taller Institucional de Capacitación para el Trabajo, Subsecretaría de Educación Superior y Transformación Educativa, Gobierno de Mendoza Argentina. Internet, agosto 25 de 1999.
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA "*Interdisciplinariedad y currículo en la educación básica y media: educación ambiental y cultura ciudadana*" Proyecto UN - Programa RED. Bogotá, IDEP, 2000.

ANEXOS

ANEXO 1

DISEÑO CURRICULAR DEL ÁREA DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA

Objetivo General

Utilizar la tecnología Informática como una herramienta para mejorar la comunicación multilateral en el aula, para acceder al conocimiento y construir y reconstruir cultura, en el marco del aprendizaje significativo.

Objetivos específicos

- * Sensibilizar a la comunidad educativa sobre la utilidad de la tecnología informática como herramienta de conocimiento y cultura.
- * Lograr la participación en el planeamiento y realización de proyectos inter-áreas en el marco de la interdisciplinariedad.
- * Activar la ejecución de proyectos interdisciplinarios
- * Diseñar páginas Web con los archivos de los proyectos anteriores.
- * Evaluar logros obtenidos en el proyecto inicial.
- * Presentar los resultados de la implementación de los proyectos interdisciplinarios para proponer un modelo de desarrollo curricular integrado, donde la transversalidad de la tecnología informática permita mejorar los escenarios pedagógicos y mejorar los resultados de logros obtenidos en los niveles del conocimiento (técnico, práctico y emancipador).

Contenido conceptual temático del currículo

1. Word

- * Abrir word
- * Preparar página

- * Crear y guardar documentos
- * Establecer una carpeta de almacenamiento
- * Operaciones básicas de edición
- * Aplicar formatos
- * Modificar formatos
- * Utilizar la herramienta fuente
- * Cerrar documentos
- * Hacer tabulaciones
- * Buscar y reemplazar palabras
- * Insertar comentarios y realizar saltos de página
- * Edición de documentos
- * Generación de documentos

2. Excel

- * Algunos elementos especialmente para realizar formatos.

3. Power Point

- * Diseño de presentaciones
- * Utilizar plantillas de diseño
- * utilizar galería de imágenes prediseñadas
- * Abrir presentaciones.
- * Como guardar una presentación.
- * Efectos de Power point

4. Internet

- * Programas de correo electrónico
- * Abrir Internet Explorer
- * Reconocer páginas Web
- * Navegar trabajando con buscadores para realizar consultas dirigidas.
- * Seleccionar documentos en Web y trasladarlos a documentos en Word con el fin de desarrollar proyectos

- * Trasladar imágenes de WEB a Word.
- * Elaborar informes en Word con materiales y archivos encontrados en WEB.

Proyectos específicos del área dentro del currículo

- Proyecto genoma humano (Word), manejo de buscadores, importaciones de archivos de web a Word. En la elaboración de informes coherentes.
- Proyecto Copa América. Manejo de software educativo, enciclopedia Encarta, igualmente continuar el manejo de la Internet en la interpretación de información orientada a producir informes o presentaciones.
- Manejo de Redes, compartir archivos, carpetas, mapear archivos y compartirlos, utilizar la carpeta común del servidor para compartir datos de las búsquedas realizadas.

Tabla 10

Programación temática de los logros académicos

N°	Nombre del núcleo de Desarrollo	Actividades del proceso enseñanza aprendizaje	Procedimientos Didácticos	Formas valores y criterios de evaluación
1	<p>1. Manejo de word en la producción de informes y textos, insertando imágenes prediseñadas, y graficas de INTERNET</p> <p>2. Manejo Internet para consultar temas preestablecidos dentro del proyecto pactado objeto de trabajo.</p> <p>3. Manejo el espacio de la página en documentos Word para diseñar portadas y contraportadas, tablas de contenido y anexos con el objetivo de complementar el informe del proyecto de consulta.</p> <p>Manejo técnicas ICONTEC</p>	<p>1. Implemento la escritura de textos en el marco del desarrollo de las herramientas que me proporciona. WORD.</p> <p>2. Inserto figuras prediseñadas que ilustren mi texto con base en su estructura semántica.</p> <p>3. Busco en Internet imágenes que aclaren el sentido de mi texto y las importo.</p>	<p>1. Taller manejo de herramientas de WORD en la producción de textos, (herramientas, formato, fuente, parrafo), construcción de textos.</p> <p>2. Busco en la herramienta dibujo, figuras prediseñadas e inserto. Aclarando sentido.</p> <p>3. Accedo a Internet para buscar imágenes y dibujos que correspondan al texto construido.</p>	<p>La evaluación se desarrolla teniendo como criterio la producción personal de cada uno de los estudiantes guardada en dos archivos: Uno en el disco duro con clave y otro en un diskette personal,</p>
2	<p>1. Manejo de software educativo (ENCARTA) para consultar e interpretar información sobre temáticas de todas las áreas especialmente de geografía e historia, en lo referente a los países participantes en la Copa América</p>	<p>1. Interpretar la información consignada en el SOFWRE ENCARTA, con el objetivo de proponer contenidos de tipo informativo y descriptivo en la construcción de informes sobre el proyecto.</p> <p>2. Manejo de la herramienta imagen, dentro de la barra de herramientas, para importar imágenes desde Encarta y manejar en el texto la estética de las mismas,</p> <p>3. Importar textos desde Encarta y manejarlos para su edición desde la herramienta formato.</p> <p>4. Producir en la edición de textos resúmenes, elementos semánticas que permitan aclarar el tema en los aspectos escogidos por cada estudiante en su proyecto</p>	<p>1. Implementar las búsquedas con motores en ENCARTA, practicar su manejo y la manera de importar y tratar archivos, bien sea de texto o de imagen.</p> <p>2. Proponer sus propios textos y manejarlos en Word</p>	<p>1. Presentar sus trabajos y sus progresos en el mismo clase por clase, teniendo en cuenta que la clase es semanal con una intensidad de 2 horas y en cada sesión deben registrarse progresos</p>
3	<p>Manejo de Redes</p>	<p>Guardar archivos en M.PC.</p> <p>*Guardar archivos en la RED.</p> <p>*Utilizar la carpeta común del servidor.</p> <p>*Crear carpetas.</p> <p>*Importar imágenes de desde archivo para diseñar documentos y ambientarlos.</p>	<p>Realizar talleres para mecanizar el manejo de archivos en la RED con el objeto de poder compartir las búsquedas realizadas por otros y enriquecer la presentación de cada uno de los grupos</p>	<p>Registrar la observación del manejo de los archivos en la RED</p>

EVALUACIÓN

La evaluación se asume mediante la valoración de los tres proyectos realizados durante el año: Genoma humano, Copa América, Manejo de redes. Para cada uno de los proyectos los criterios para tener en cuenta en la valoración, o indicadores son:

- Asistencia puntual a la clase
- Participación activa y pertinente
- Realización de búsquedas con motores según instrucciones y requerimientos de los proyectos
- Manejo adecuado y productivo de la Internet en el marco de la producción de informes pertinentes a cada uno de los proyectos
- Organización en la presentación de informes, ubicación de archivos en uno solo importándolo de otros programas
- Procesamiento y edición de archivos de Web y de Word
- Creatividad en la producción de textos para ensamblar los informes
- Pertinencia de los contenidos de las presentaciones o informes
- Manejo de herramientas Word
- Puntualidad en la presentación de informes

**INSTITUTO PARA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA
Y EL DESARROLLO PEDAGÓGICO
I D E P**

**PROYECTO
CLUB DE INFORMÁTICA**

**COLEGIO DISTRITAL JOSÉ FÉLIX RESTREPO
JORNADA MAÑANA**

Equipo Innovador:

**ISABEL CRISTINA RIVERA
IMELDA ARANA SÁENZ
CLARA AURORA ROJAS MORALES**

Diciembre de 2001