

MODELO PEDAGÓGICO PARA EL PROYECTO DE LA FUNDACIÓN QUIRÓS TANZI

INTRODUCCIÓN

La integración de las tecnologías móviles en el ámbito educativo genera indudablemente cambios en el proceso de enseñanza y aprendizaje tanto en la forma en que se concibe la institución educativa, como en las funciones innovadoras de docentes, alumnos, familias y nuevos espacios de aprendizaje. Al considerar estas tecnologías un medio y no un fin en sí mismo, interesa cambiar la cultura de aprendizaje del aula: de transmisión de conocimientos a aprendizaje constructivista, para expandir esta cultura al centro educativo y fuera de él.

Es una necesidad educativa considerar al niño como ser humano social, competente, comunicativo, con derechos y protagonista activo de la construcción de su aprendizaje a través de una educación de calidad, integral e innovadora, que tome en cuenta las necesidades de la sociedad del conocimiento y de la creatividad (Resnick, 2007) y el desarrollo de competencias del siglo XXI.

Entre los objetivos generales del proyecto están: reducir la brecha tecnológica de acceso a las tecnologías digitales a los estudiantes de primaria de escuelas públicas costarricenses y apoyarlos en el proceso de adquisición de la fluidez tecnológica en distintos contextos (escuela y hogar). “La fluidez tecnológica no implica solamente saber cómo usar las herramientas tecnológicas, sino también construir cosas significativas con ellas” (Resnick, 2001). Además, promover un uso efectivo de las tecnologías móviles en el transcurso de las actividades de enseñanza y aprendizaje para desarrollar en los estudiantes competencias del Siglo XXI. Como menciona Badilla-Saxe (2007), “más que aprender a usar estas nuevas tecnologías, es necesario aprender a desarrollar una mentalidad abierta de adaptación permanente a los cambios constantes de la sociedad, la ciencia y la tecnología, así como una lógica compleja de pensamiento para el acceso de información y la creación de conocimiento.”

Ámbito favorecido

Este programa tendrá impacto en el proceso educativo de niños en escuelas y comunidades ubicadas en el Gran Área Metropolitana que actualmente no cuentan con ningún programa de informática educativa ni de tecnologías móviles. Son escuelas de tamaño mediano con una población de 91 a 400 estudiantes.

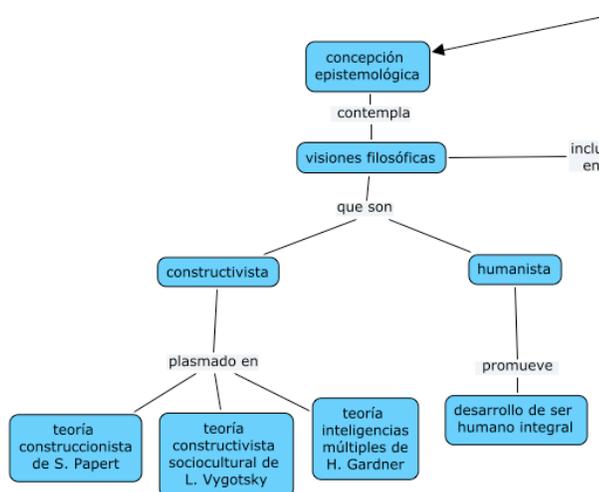
Con este proyecto educativo se pretende potenciar también el uso de tecnologías en la educación fuera de las aulas y la escuela. Esta ubicuidad aparentemente sin límites mencionan Coll y Monereo (2008) está en la base tanto de la aparición de nuevos escenarios educativos como de los profundos procesos de transformación de los espacios educativos tradicionales. Las tecnologías digitales deben transformar no solo cómo aprenden, sino qué aprenden y con quién lo hacen. Como dijo Papert, es nuestra oportunidad para repensar la educación.

Estos nativos digitales tienen características particulares que son necesarias de considerar: son consideradas personas procesadoras rápidas de información, capaces de realizar varias tareas de forma

simultánea, de comunicarse de forma efectiva, participar de redes sociales tanto físicas como digitales, entre otros.

A continuación se presenta el mapa conceptual que explica el modelo pedagógico del proyecto de la Fundación Quirós Tanzi. Los distintos elementos incluidos en el mapa son parte de un modelo holístico, donde los componentes están en relación unos con otros, por lo que no es necesario hacer enlaces a niveles inferiores cuando ya los niveles más altos tienen relación, esto para facilitar una lectura del mapa.

I. PERSPECTIVA TEÓRICA



Concepción epistemológica

En este apartado aparecen los fundamentos teóricos que sustentan el modelo pedagógico del proyecto. La enorme complejidad que caracteriza a las prácticas educativas no se puede responder a partir de una sola teoría psicológica ni de enseñanza, por lo que se consideran dos visiones filosóficas: constructivismo y humanismo que están incluidas en la Política Educativa hacia el Siglo XXI, el Plan Nacional de Desarrollo y las Líneas Estratégicas del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica (MEP): *El Centro Educativo de Calidad* y el Proyecto *Ética, Estética y Ciudadanía*.

Visiones filosóficas:

Humanismo: de acuerdo a la Política Educativa hacia el siglo XXI, el humanismo busca la plena realización del ser humano como persona dotada de dignidad y valor, capaz de procurar su perfección individual y social, mediante la apropiación de los valores e ideales de la legislación educativa.

Constructivismo: esta visión filosófica concibe a las personas como constructoras activas de su aprendizaje, considerando su individualidad, sus intereses, cultura y experiencias. Las habilidades y los conocimientos se desarrollan y perfeccionan en las relaciones entre las personas y su entorno. De acuerdo a Badilla-Saxe

(2009), para Piaget la génesis del conocimiento ocurre por medio de una construcción y re-construcción progresiva de estructuras cognitivas que se reemplazan mutuamente en un proceso de inclusión de una lógica inferior con menos poder hacia una más poderosa.

Partiendo del constructivismo, el proyecto hace énfasis en tres teorías educativas:

1. *Construccionismo:*

Seymour Papert proclama que las construcciones mentales pueden estar mediadas por la acción de los aprendices con construcciones externas. La persona por tanto construye de forma activa su propio conocimiento especialmente a través de un diseño reflexivo y de construcción de artefactos (representaciones externas del conocimiento construido) con significado personal y social que pueda compartir, en el que son igual de importantes el proceso como el producto. Al socializar estos productos, el aprendizaje se vuelve más poderoso. Krajcik y Blumenfeld (2006) señalan que, a través del desarrollo de artefactos, los aprendices construyen y reconstruyen su aprendizaje.

En este enfoque educativo, se toma en cuenta la personalidad de cada individuo, sus intereses, estilo de conocimiento y autonomía intelectual y afectiva. Este aprendizaje se caracteriza además por establecer relaciones, entre conocimientos previos y nuevos.

Papert, influido por Piaget, desarrolló el construccionismo para sustentar el uso de computadoras como herramientas de aprendizaje. La computadora funciona como “objeto con el cual pensar”, que puede ser utilizado por un sujeto, para pensar sobre otras cosas, utilizando para ello su propia construcción de dicho objeto. Se trata de empoderar a los estudiantes para que asuman el papel de constructores. Además, la sociedad y la cultura juegan un papel fundamental para empoderar a los aprendices y revertir su papel tradicional de únicamente receptores pasivos de información. Esto nos lleva a otras maneras de promover el aprendizaje construccionista, que serían: diseñar, programar, publicar e intercomunicar.

Papert menciona que “...*el mejor aprendizaje no vendrá de encontrar las mejores formas para que el profesor instruya, sino de darle al estudiante las mejores oportunidades para que construya*”. (Fabel, s.f.)

2. *Constructivismo social:*

Esta teoría es desarrollada por Lev Vygotsky. Él consideraba al individuo como el resultado del proceso histórico y social donde el lenguaje desempeña un papel esencial. En este enfoque, los procesos de enseñanza y aprendizaje se dan en la interacción entre las personas y en contextos situados. Por tanto, aprender no significa adquirir información o transmitir ideas y valores existentes, sino que es diseñar colectivamente el mundo. “El conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, que es físico, social y cultural.” (Vygotsky, s.f.). Lo que pasa en la mente del individuo es fundamentalmente un reflejo de lo que pasa en la interacción social.

Para Vygotsky, la participación de los niños en actividades culturales, en las que comparten con compañeros más capaces los conocimientos e instrumentos desarrollados por su cultura, les permite interiorizar los instrumentos para pensar y actuar.

Otro de los conceptos planteados por Vygotsky es la apropiación, que es un proceso activo de interacción con los objetos y los individuos, de reconstrucción personal y transformación de los conocimientos. La

apropiación de los signos culturales es un proceso social y comunicativo, ya que para que se produzca se necesita compartir con otros seres humanos una actividad común. Por tanto, el rol activo de niños y otras personas juega un papel importante en el carácter dinámico de la zona de desarrollo próximo (ZDP). La ZDP está determinada socialmente, significa que se aprende con la ayuda de los demás. Es por tanto, en palabras de Vygotsky, “la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema”.

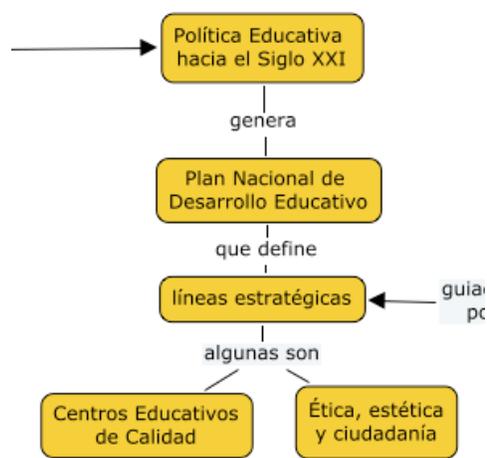
3. Teoría de las Inteligencias Múltiples:

Provee un marco de acercamiento al aula donde los estudiantes aprenden, representa y utilizan el conocimiento de formas distintas. Algunas de las características que comparten las escuelas que consideran esta teoría son: currículo basado en proyectos, integración de las artes en las aulas, centros de aprendizaje, entre otros.

La teoría de las inteligencias múltiples reta la visión tradicional de la inteligencia como una capacidad unitaria que solamente se mide con los exámenes de cociente intelectual. Howard Gardner (1993) define la inteligencia como la habilidad para resolver problemas o crear productos que son valorados en al menos una cultura. Esta visión pluralista de la mente considera diferentes maneras y facetas de cognición y pone de manifiesto la variedad de fortalezas que puede tener cada persona: inteligencia lingüística, musical, lógico-matemática, espacial, kinestésica, interpersonal, intrapersonal y naturalista. Gardner sugiere que cada individuo posee al menos siete inteligencias o habilidades mentales.

Considerando esta teoría, Gardner (1993) menciona que el propósito de la escuela debería ser desarrollar inteligencias y ayudar a las personas a alcanzar sus logros vocacionales que sean apropiados a su particular espectro de inteligencias. A las personas que se les facilita esto, se sienten más comprometidas y competentes y por tanto, más inclinados a servir a la sociedad de forma constructiva.

II. POLÍTICA EDUCATIVA HACIA EL SIGLO XXI



Las visiones filosóficas que son base de la concepción epistemológica antes descritas, están incluidas en la Política Educativa Hacia el Siglo XXI. Se basa en una concepción espiritual-humanista y humanizadora, de sostenibilidad de los recursos naturales, de la tecnología al servicio de la persona, del incremento y mejoramiento en las habilidades y destrezas, y una estrategia de desarrollo centrada en cada ser humano del país. Por tanto, está consciente de la necesidad de trabajar de acuerdo a la "transdisciplinariedad", en donde las disciplinas de naturaleza científica tradicional y las ciencias sociales y humanas se interconectan y se afectan mutuamente. Esta forma de ver las disciplinas requiere del dominio de las disciplinas para manejar la transición hacia formas innovadoras de correlación e integración del conocimiento, hacia una ética del desarrollo y a un Humanismo renovado que ubique al ser humano en el centro de las tareas del desarrollo y de la búsqueda del conocimiento.

La Política además considera la necesidad de tener una visión prospectiva de largo plazo que demande de los distintos autores (autoridades políticas, profesionales de la educación, familias y comunidades) un compromiso hoy con el desarrollo integral de los jóvenes adultos del siglo XXI. La concreción de un proyecto de calidad de la educación sólo puede llevarse a la práctica, si la "institucionalidad" se da en procesos integrados, orientados hacia una gestión de calidad, al servicio de los educadores y del público en general.

El contexto en el que se enmarca la Política Educativa contiene cuatro áreas del desarrollo sostenible: sostenibilidad ambiental; sostenibilidad del recurso humano; sostenibilidad social y política; y, sostenibilidad económica y productiva. Además presenta los siguientes retos: el reto ambiental, el económico, el social, el reto de la sostenibilidad del recurso humano y el ético que subyace como denominador común a todos.

Tomando en cuenta estas áreas y retos, la educación deberá contribuir a formar ciudadanos que puedan pensar en forma crítica y rigurosa, capaces de "aprender a aprender". Hacia lo interno, el reto ético representa la obligación del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica de dotar a los educadores de los medios necesarios para poder acometer con éxito sus tareas.

En esta política, se dice que la didáctica está centrada en la actividad del educando como constructor de su propio aprendizaje. No obstante, esto se ve limitado cuando, en este proceso, los textos y otros recursos didácticos deben tener explícito un enfoque basado en los contenidos (el QUÉ) de los programas de estudio. Además, deben tener explícita una riqueza conceptual y práctica conducente al desarrollo de habilidades y destrezas cognitivas (el CÓMO); y al desarrollo de las actitudes, rasgos de personalidad y valores (el PARA QUÉ). Este planteamiento segmenta los posibles aprendizajes de los alumnos y limita en muchos sentidos lo que podría emerger.

“Las Líneas Estratégicas” definidas por las autoridades actuales del Ministerio de Educación tienden a fortalecer los aspectos humanísticos en el sistema educativo costarricense y promover la formación de ciudadanos plenos, con mayor capacidad para la convivencia social, para el disfrute de la vida y con mejores destrezas ciudadanas para vivir en democracia. Las líneas son las siguientes: (1) Lograr que los estudiantes aprendan lo que es relevante y lo aprendan bien. (2) Lograr que los estudiantes aprendan a vivir y convivir. (3) Desarrollar la capacidad productiva y emprendedora de las poblaciones de adolescentes, jóvenes y jóvenes adultos. (4) Promover el desarrollo sostenible y un estilo de vida saludable en las poblaciones estudiantiles. (5) Garantizar el derecho a la educación de calidad. (6) Elevar en forma

sistemática la calidad del recurso humano del sistema educativo. (7) Que la evaluación no sea una autopsia, sino un instrumento de cambio. (8) Lograr que, en sus gestiones administrativas, el MEP ofrezca un trato oportuno, adecuado, ágil, eficiente y amable. (9) Lograr que los centros educativos y las instancias administrativas del MEP cuenten con la infraestructura y el equipamiento adecuado, suficiente y oportuno. (10). El centro educativo de calidad: eje de la educación costarricense

El centro educativo de calidad como eje de la educación costarricense

El Ministerio de Educación Pública de Costa Rica tiene la intención de convertir al centro educativo de calidad en el eje de la educación costarricense, y por eso todas las políticas educativas, programas, proyectos deben estar impregnadas de esta idea central.

Considerando que la finalidad de la educación es la formación integral y la plena realización de los estudiantes, se visualiza al centro educativo de calidad como aquel que cumpla con los lineamientos generales de acción propuesto por el Consejo Superior de Educación:

1. **La educación de calidad como un derecho de todos**, que desarrolle todo el potencial de cada individuo en el marco de una educación inclusiva.
2. **La educación como formadora de personas debe ser integral**, como instrumento para alcanzar su plenitud como ser humano. El saber ser, el saber conocer, el saber hacer y el saber convivir conforman el conjunto de saberes necesarios en una educación integral, que permite la búsqueda permanente de lo bello, lo verdadero y lo bueno, elementos esenciales para formar mejores seres humano.
3. **La educación debe ser relevante, atractiva y de calidad: una educación contextualizada en su sentido más amplio.**
4. **La educación debe ser humanista, racionalista y constructivista.**

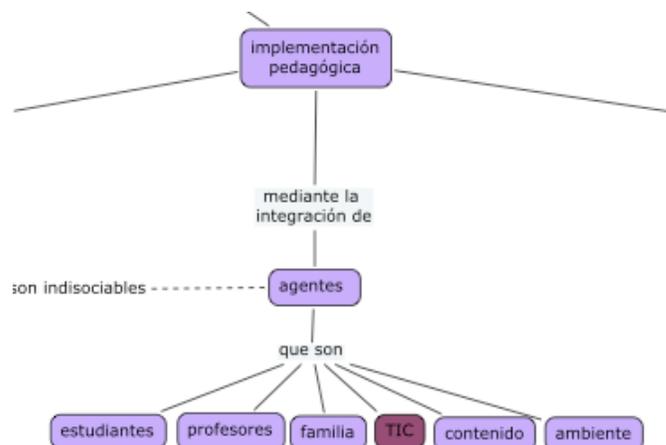
Proyecto de 'Ética, estética y ciudadanía':

Este proyecto tiene como objetivo mejorar la calidad de la educación nacional, mediante la educación ética, estética y ciudadana, para la promoción de la continuidad escolar, el fortalecimiento de la cultura de paz y la mejora en la convivencia social y democrática.

En este proyecto, se han elaborado nuevos programas de estudios para las asignaturas de Educación Cívica, Educación Musical y Artes Plásticas para el III Ciclo. La triada ética, estética y ciudadanía pretende básicamente aprender con disfrute, tener un sentido integral del aprendizaje, aprender a vivir y convivir con los demás, promueve el gozo para la sana convivencia, puntualiza una pedagogía inspirada en lo bello, en lo no violento.

Dentro de las metas que tiene este proyecto están: establecer un modelo curricular que fortalezca la calidad y pertenencia de la educación, para la creación de capacidades humanas necesarias para competir e integrarnos a la economía global a base de ingenio, productos, conocimientos y destrezas.

III. IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO PEDAGÓGICO



La implementación pedagógica del proyecto se da mediante la integración de los distintos agentes que se presentan a continuación, esto quiere decir que dependen y se relacionan unos con otros, en distintos niveles e intensidades. En la implementación además se desarrollan las competencias del siglo XXI, a través del Enfoque de Aprendizaje Basado en Proyectos y en la distintas experiencias de educación formal y no formal.

Estudiantes	<ul style="list-style-type: none"> -Es una persona protagonista de su propio aprendizaje y miembro activo de su comunidad, con identidad propia. -Tiene capacidad para relacionarse, trabajar en equipo, aprender y enseñar, con variedad de habilidades mentales, enfrentar retos, autónomo, creativo y crítico. -Son nativos digitales. -Tiene capacidad para aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser, aprender a vivir con los demás. -Posee motivaciones, intereses particulares y disfruta de actividades lúdicas.
Docentes	<ul style="list-style-type: none"> -Es una persona protagonista de su propio aprendizaje y miembro activo y comprometido de su comunidad, con identidad propia. -Tiene capacidad para relacionarse, trabajar en equipo, aprender y enseñar (son los adultos mediadores del proceso educativo), con variedad de habilidades mentales. -Brinda ayudas ajustadas a los estudiantes como mecanismo de influencia educativa. -Respetuoso de la individualidad de sus estudiantes (social, intelectual, cultural, emocional) con el fin de lograr un desarrollo integral. -Realiza planeamientos correlacionados. -Tiene capacidad para aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser, aprender a vivir con los demás. -Tiene derecho a participar de un desarrollo profesional docente continuo. -Puede lograr tener fluidez tecnológica. -Es partícipe de una comunidad educativa responsable de la calidad de la enseñanza y el

	aprendizaje.
TIC (XO)	<p>-Tiene una plataforma de aprendizaje llamada Sugar que permite que los estudiantes se apropien del conocimiento al participar de actividades que son auténticas para ellos.</p> <p>-Los elementos principales de Sugar son cuatro: (1) las actividades son distintas de las aplicaciones porque las primeras tienen el foco en la colaboración y la expresión, así como en el uso del diario. (2) niños y adultos tienen el potencial de ser aprendices y maestros. La colaboración es lo más importante de la experiencia y por tanto las laptops emplean una red <i>mesh</i> que interconecta todas las XO dentro de un rango específico. De esta forma, toda actividad tiene el potencial de ser una actividad conectada. El intercambio de ideas que se genera entre los pares puede hacer el proceso de aprendizaje más integrador y estimulante para destrezas de pensamiento crítico. (3) Sugar se enfoca en el pensamiento, expresión y comunicación con tecnología. La XO es una “cosa para pensar con”. Se pretende que cualquier actividad que haga un niño sea de expresión creativa. Por esta razón se llaman objetos y no archivos aquellas cosas de expresión creativa. Este interés por la expresión también incluye el que los usuarios aprendan haciendo y esto significa también programando. (4) Diario: es un documento escrito de los eventos diarios, lo que sería una organización de archivos. El concepto de diario plantea la idea de que el sistema de archivos graba una historia de las cosas que el niño hace o en las que participa.</p>
Familia	<p>-Son participantes del proceso educativo de los estudiantes.</p> <p>-Tienen capacidad para aprender y para enseñar en un ambiente intergeneracional.</p> <p>-Poseen una organización y cultura específica.</p> <p>-Tienen sus propias concepciones sobre lo que es la enseñanza y el aprendizaje.</p>
Contenidos	<p>-Se requiere de una selección de aprendizajes básicos imprescindibles y deseables, además de los que están desactualizados en los planes de estudio.</p> <p>-Existen muchos contenidos emergentes que no se pueden definir de antemano y que tampoco se limitan a una edad en específico.</p> <p>-Los contenidos pueden ser: contenidos conceptuales, habilidades, competencias, destrezas, etc.</p>
Ambiente	<p>-Considera las culturas.</p> <p>-Reúne a personas de distintas edades, creencias, intereses, costumbres, etc.</p> <p>-Es cambiante e incierto.</p> <p>-Es local y global.</p>

Los agentes integradores del currículo en los ambientes de aprendizaje son indisolubles de los componentes del proceso que se da en el Enfoque de Aprendizaje basado en Proyectos que se explican a continuación:

IV. ENFOQUE DE APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS

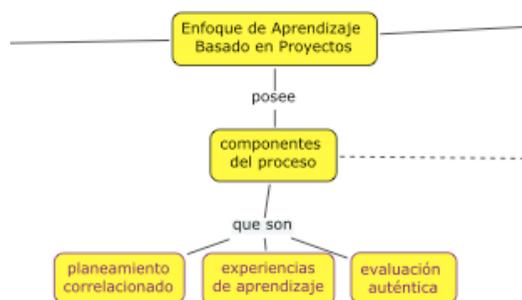
Este enfoque permite definir aspectos a un nivel más concreto y muestra cómo se vinculan los postulados conceptuales con las formas de hacer en el aula. Es un modelo de base constructivista que propone el

desarrollo de proyecto por medio de la adquisición de comprensiones profundas y multidisciplinarias de los contenidos curriculares estructurado alrededor de preguntas complejas y auténticas, y tareas y productos cuidadosamente diseñados. Los proyectos favorecen la creación de puentes entre contenidos y el conocimiento, concretan problemas de la vida cotidiana como contenidos de aprendizaje, conectan con la comunidad local y global y aprovechan los distintos estilos de aprendizaje de los estudiantes; es decir que los estudiantes “aprenden haciendo”. Dewey citado por Krajcik y Blumenfeld (2006) mencionaba que los estudiantes desarrollan un compromiso con el aprendizaje si las tareas son reales, significativas y cuando los problemas asemejan situaciones reales de los expertos en el mundo real.

El enfoque como situación de aprendizaje, estimula tanto el pensamiento estratégico como el pensamiento creativo. La realización de proyectos crea la necesidad de trazar un plan para concretar una idea y se determinan a partir de los programas de estudio vigentes.

Los proyectos efectivos: reconocen el impulso inherente de los estudiantes por aprender, su capacidad para hacer trabajos importantes y la necesidad de ser tomados en serio, al colocar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Además, como dicen Krajcik y Blumenfeld (2006) se promueve el aprendizaje de conocimientos profundos y no superficiales.

De acuerdo a la propuesta de ‘One Laptop per Child’, a través del aprendizaje basado en proyectos los niños se vuelven más que alguien que aprende sobre matemáticas o ciencias, sino: el matemático o el investigador. Un proyecto es concebido como un tópico de investigación (que varía en profundidad y temporalidad), tema o reto que le permite a los niños pensar de forma crítica, colaborar con sus pares, profesores y comunidad para expresarse y formar sus opiniones.



El enfoque del Aprendizaje Basado en Proyectos cuenta con tres componentes básicos que son:

Planeamiento correlacionado:

En el diseño de estrategias de mediación se implementará la correlación de asignaturas, como un primer paso a lo que sería la transdisciplinariedad, donde las disciplinas de naturaleza científica tradicional y las ciencias sociales y humanas se interconectan y se afectan mutuamente. Este planeamiento incluye

entonces tanto elementos del plan de estudio como un currículo emergente de aprendizajes que surgen naturalmente en el proceso de aprendizaje.

Experiencias de Aprendizaje:

Aprendizaje experiencial: John Dewey inició lo que hoy se llama aprendizaje experiencial. Él concibe al centro educativo como institución social en la que puede desarrollarse una vida comunitaria que contribuye al soporte de la educación. Además de construir una preparación para la vida futura, la escuela es entendida como un proceso vital; la vida social en la escuela se basa en el intercambio de experiencias y en la comunicación entre los individuos.

La perspectiva experiencial inspirada en Dewey y citada por Díaz Barriga (2006) se basa en el supuesto de que todo lo que les pasa a los estudiantes influye en sus vidas y, por consiguiente, el currículo debería plantearse en términos amplios, no sólo en lo que puede plantearse en la escuela e incluso fuera de ésta, sino en términos de todas las consecuencias no anticipadas de cada nueva situación significativa que enfrentan los individuos.

“Todo auténtica educación se efectúa mediante la experiencia. No significa que todas las experiencias sean verdaderas e igualmente educativas.” (op.cit, p.22). La aplicación del aprendizaje experiencial en la enseñanza se conoce como el enfoque de “aprender haciendo” o “aprender por la experiencia”. Los principios educativos de la postura deweyniana son los siguientes: educación democrática, científica, pragmática y progresiva.

Un currículo experiencial destaca las experiencias de los alumnos en torno a actividades propositivas, que por lo común adoptan la forma de proyectos. Por consiguiente, los proyectos sirven como elementos organizadores del currículo y la enseñanza y requieren una planeación cooperativa entre el profesor y sus estudiantes.

Aprendizaje reflexivo: de acuerdo a Schön citado por Díaz Barriga (2006), la enseñanza reflexiva (de naturaleza constructivista), tiene las siguientes características: atiende el desarrollo pleno de las personas, promueve el desarrollo de las capacidades que permiten un análisis crítico tanto de los contenidos curriculares como de las situaciones prácticas que se enfrentan en torno a los mismos; desarrolla competencias de razonamiento lógico y actitudes de apertura, privilegia los procesos de construcción reflexiva del conocimiento, presta especial atención a la comprensión de los intereses, valores y contradicciones en los contenidos y las prácticas de enseñanza. “Lo que más necesitamos es enseñar a nuestros estudiantes a tomar decisiones en condiciones de incertidumbre, pero esto es precisamente lo que no sabemos cómo enseñar.” (cit. Schön, 1992, pp.23-24).

Aprendizaje ubicuo con el modelo 1:1: En el desarrollo del proyecto, los niños de cuarto a sexto grado, contarán con un equipo cada uno. “Esa situación ya la habían intuido Seymour Papert y Alan Kay en 1960: el día en que cada estudiante contaría con su propia computadora para apoyar su aprendizaje y que podía utilizarla tanto en la escuela como en otros contextos. Ellos no se equivocaron en eso, y actualmente el aprendizaje se ha hecho ubicuo, es decir, está presente a un mismo tiempo en todas partes” (Badilla-Saxe, 2010). Esto ha sido posible gracias a las nuevas herramientas mentales (como el pensamiento complejo); las digitales y las de la comunicación (celular, satelital, etc.), las cuales han permitido ir eliminando muchos de los obstáculos que nos habíamos impuesto y que impedían hacer de la vida una aventura permanente

de aprendizaje. Papert decía que la educación debe liberarse de los cuestionamientos superficiales y pragmáticos en lo que respecta a cuál conocimiento debe ser aprendido y a qué edad. Además mencionaba que si los estudiantes se podían apropiarse de la máquina, ellos podían utilizarlas para aprender de una manera autónoma, activa y constructiva.

Comunidades virtuales de aprendizaje: nacen gracias a las oportunidades que ofrecen las tecnologías móviles. De acuerdo a Coll y Monereo (2008), estas comunidades se han popularizado por diversas razones: una es la importancia otorgada al conocimiento y al aprendizaje en la llamada sociedad de la información. “El objetivo fundamental de las sociedades del siglo XXI se centra en el aprovechamiento colectivo del conocimiento, en la ayuda mutua y en la gestión de nuevos modelos de desarrollo cooperativo” (UNESCO, 2005). Otra de las razones sería la aceptación creciente de enfoques y teorías psicoeducativas que subrayan la importancia de los factores contextuales y sociales. La tercera razón sería el acelerado desarrollo de las TICs, así como su ubicuidad y su incorporación progresiva a prácticamente todos los ámbitos de la vida cotidiana.

Evaluación auténtica:

La evaluación se concibe como un aprendizaje continuo que les permite a todos ser conscientes de sus capacidades, potencialidades y habilidades por desarrollar. El proyecto tiene la propuesta de utilizar la evaluación que se hace en el Proyecto de “Ética, estética y ciudadanía” que incluye técnicas e instrumentos novedosos y variados donde el estudiante tenga la posibilidad de actuar con espontaneidad, gusto e interés. Es importante que las acciones evaluativas que utilice el educador sirvan para que los estudiantes puedan ver su grado de avance en el proceso de aprendizaje y la medida en que se han acercado al logro de los aprendizajes individuales y colectivos propuestos dentro del proyecto. Por esta razón es muy importante que las sugerencias evaluativas incluyan la evaluación en cada etapa, centrada en los procesos.

De acuerdo a Álvarez (2009), la evaluación auténtica es una expresión genérica que describe una variedad de nuevos enfoques sobre la evaluación. Un concepto cercano a este es el de: evaluación formativa. El carácter auténtico de la evaluación queda definido por su vínculo con el mundo real, con la vida cotidiana. Algunas de las sugerencias metodológicas para el diseño de actividades de evaluación que promuevan la autorregulación del aprendizaje sería la utilización de diarios y de carpetas para registrar evidencias del aprendizaje y reflexionar sobre ello. La evaluación puede constituirse en un instrumento fundamental para regular la intervención docente a lo largo del proceso de aprendizaje, y a su vez en un elemento útil para que el alumno pueda autorregular su propio proceso de aprendizaje.

La propuesta evaluativa considera las siguientes orientaciones generales: es formativa y orientadora, integrada en el propio proceso de enseñanza y aprendizaje. Busca investigar sobre el grado de comprensión, internalización y aplicación de conocimientos y no el dominio de conocimientos aislados. Se estimula la participación activa de los estudiantes en la evaluación, se fomenta la auto y co-evaluación y se considera la evaluación del docente como una más entre otras.

V. COMPETENCIAS SIGLO XXI



En la implementación pedagógica del proyecto de la Fundación Quirós Tanzi se desarrolla y evalúan competencias del siglo XXI, que de acuerdo a Coll (2006) remiten a la movilización (Perrenoud, 2002) y aplicación de *saberes* que pueden ser de distinta naturaleza (conocimientos, habilidades, valores, actitudes). Para adquirir o desarrollar una capacidad o una competencia, hay que asimilar y apropiarse de una serie de saberes, y *además* aprender a movilizarlos y aplicarlos.

Estas competencias fueron clasificados por *Assessment and Teaching of 21st Century Skills* en los siguientes subgrupos:

- **Maneras de pensar:** creatividad e innovación; pensamiento crítico, resolución de problemas y toma de decisiones; aprender a aprender y metacognición.
- **Maneras de trabajar:** comunicación, colaboración y trabajo en equipo.
- **Herramientas de trabajo:** alfabetización informacional, alfabetización digital.
- **Vivir en el mundo:** ciudadanía, local y global; vida y carrera; responsabilidad social y cultural, incluyendo conciencia cultural y competencia.

Referencias:

- Assessment and Teaching of 21st Century Skills. Disponible en: <http://atc21s.org/default.aspx>
- Badilla Saxe, Eleonora. Descentralizar el aprendizaje: Nuevos retos para la educación. Revista actualidades investigativas en educación. [en línea]. Volumen 7, número especial, pp1-27. 2007. Disponible en: <http://www.latindex.ucr.ac.cr/aie-2007-ext-nov/aie-2007-ext-nov-06.pdf>.
- Badilla Saxe, Eleonora. 'Aprendizaje ubicuo'. Periódico La Nación. Costa Rica, 2009
- Coll, C. y Monereo, C. (2008) Psicología de la Educación Virtual. Ediciones Morata. España, 2008
- Coll, C.; Martín, E. (2006). Vigencia del debate curricular. Aprendizajes básicos, competencias y estándares. II Reunión del Comité Intergubernamental del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe (PRELAC). Santiago de Chile. 11-13 de mayo de 2006. Disponible en: <http://www.ub.edu/grintie>
- Díaz Barriga, F. (2006). Principios educativos de la perspectiva experiencial, reflexiva y situada. En F. Díaz Barriga, *Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida* (pp.1-28). México: McGraw-Hill.
- Gardner, Howard. Multiple Intelligences: the theory in practice. Basic Books. USA, 1993.
- Krajck, J.S. & Blumenfeld, Ph.C. (2006) Project-based learning. En R. Keith Saywer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp.317-333). Cambridge: Cambridge University Press.
- Misinterpretation of '21st Century Skills'. Disponible en: <http://educationalparadigms.blogspot.com/2011/03/misinterpretation-of-21st-century.html>