

Unidad Educativa Particular Politécnico

Modelo pedagógico

El modelo pedagógico de COPOL es constructivista social y holístico; acoge lo que Piaget plantea en relación con la importancia de detenerse a pensar en los procesos evolutivos y momentos por los que el niño atraviesa cuando enfrenta procesos de aprendizaje y enseñanza, ya sea en su entorno familiar o escolar, con el acompañamiento de adultos, sean estos padres o docentes.

Fundamentalmente, se sustentan los aprendizajes de los estudiantes en los conceptos básicos de las teorías de Piaget¹:

Esquema: la teoría de Piaget trata en primer lugar los esquemas. Al principio los esquemas son comportamientos reflejos, pero posteriormente incluyen movimientos voluntarios, hasta que tiempo después llegan a convertirse principalmente en operaciones mentales. Con el desarrollo, surgen nuevos esquemas y los ya existentes se reorganizan de diversos modos. Esos cambios ocurren en una secuencia determinada y progresan de acuerdo con una serie de etapas. Nuestras acciones y modos de comunicarnos con los niños se repiten de manera refleja hasta convertirse en parte de su futuro accionar.

Estructura: conjunto de respuestas que tienen lugar luego de que el sujeto de conocimiento ha adquirido ciertos elementos del exterior. La estructura no es más que una integración equilibrada de esquemas. Así, para que el niño pase de un estado a otro de mayor nivel en el desarrollo, tiene que emplear los esquemas que ya posee, pero en el plano de las

¹ Psicología de la inteligencia, 1980

estructuras. Las respuestas que los adultos damos a los niños ante sus necesidades o intereses se acumulan como esquemas de funcionamiento futuro.

Organización: atributo que posee la inteligencia que está formada por las etapas de conocimientos que conducen a conductas diferentes en situaciones específicas. Para Piaget un objeto no puede ser jamás percibido ni aprendido en sí mismo, sino a través de la organización de las acciones del sujeto en cuestión. La función de la organización permite al sujeto conservar en sistemas coherentes los flujos de interacción con el medio.

Si el niño va a construir el conocimiento como parte de un sistema y su cerebro está estructurado como sistemas, tenemos la responsabilidad de hacerlo actuar, permanentemente, en sistemas coherentes y organizados.

Adaptación: está siempre presente a través de dos elementos básicos: la asimilación y la acomodación. El proceso de adaptación busca en algún momento la estabilidad y en otros, el cambio.

En sí, la adaptación es un atributo de la inteligencia, que es adquirida por la asimilación mediante la cual se adquiere nueva información y también por la acomodación mediante la que se ajustan a esa nueva información. La función de adaptación le permite al sujeto aproximarse y lograr un ajuste dinámico con el medio. La adaptación y organización son funciones fundamentales que intervienen y son constantes en el proceso de desarrollo cognitivo, ambos son elementos indisolubles.

Asimilación: se refiere al modo en que un organismo se enfrenta a un estímulo del entorno en términos de organización actual. "La asimilación mental consiste en la incorporación de los objetos dentro de los esquemas de comportamiento, esquemas que no son otra cosa sino el almacén de acciones que el hombre puede reproducir activamente en la realidad" (Piaget,

1980. Sp.). De manera global, se puede decir que la asimilación es el hecho de que el organismo adopte las sustancias tomadas del medio ambiente a sus propias estructuras: incorporación de los datos de la experiencia en las estructuras innatas del sujeto.

Las experiencias previas ayudan a los niños porque se conectan con sus propias estructuras y posibilitan la incorporación de nuevos datos y conocimientos.

Acomodación: implica una modificación de la organización actual en respuesta a las demandas del medio. Es el proceso mediante el cual el sujeto se ajusta a las condiciones externas. La acomodación no solo aparece como necesidad de someterse al medio, sino que se hace necesaria también para poder coordinar los diversos esquemas de asimilación.

Equilibrio: es la unidad de organización en el sujeto cognoscente. Son los denominados *ladrillos* de toda la construcción del sistema intelectual o cognitivo, regulan las interacciones del sujeto con la realidad, ya que a su vez sirven como marcos asimiladores mediante los cuales la nueva información es incorporada en la persona.

El desarrollo cognoscitivo comienza cuando el niño va realizando un equilibrio interno entre la acomodación y el medio que lo rodea y la asimilación de esta misma realidad a sus estructuras. Es decir, el niño al irse relacionando con su medio ambiente irá incorporando las experiencias a su propia actividad y las reajusta con las experiencias obtenidas; para que este proceso se lleve a cabo debe presentarse el mecanismo del equilibrio, balance que surge entre el medio externo y las estructuras internas de pensamiento.

Para Vygotsky, el *contexto social* influye en el aprendizaje más que las actitudes y las creencias; tiene una profunda influencia en cómo se piensa y en lo que se piensa. El contexto forma parte del proceso de desarrollo y, en tanto tal, moldea los procesos cognitivos, el contexto social debe ser considerado en diversos

niveles: 1.- El nivel interactivo inmediato, constituido por los individuos con quienes el niño interactúa en esos momentos. 2.- El nivel estructural, constituido por las estructuras sociales que influyen en el niño, tales como la familia y la escuela. 3.- El nivel cultural o social general, constituido por la sociedad en general, como el lenguaje, el sistema numérico y la tecnología. (Bodrova Elena y Debora J. Leong, 2005)

Las aportaciones señaladas de Piaget, Vygotsky y de otros pedagogos construyen un modelo de aprendizaje denominado constructivista que posee las siguientes características:

1. Permite que los estudiantes puedan participar en actividades que no entienden completamente y que son incapaces de realizar individualmente.

2. Que, en situaciones reales de solución de problemas, no haya pasos predeterminados para la solución ni papeles fijos de los participantes, es decir, que la solución está distribuida entre los participantes y que es el cambio en la distribución de la actividad con respecto a la tarea lo que constituye al aprendizaje.

3. Que, en las zonas de desarrollo próximo reales, el adulto no actúa solo de acuerdo con su propia definición de la situación, sino a partir de la interpretación de los gestos y habla del niño como indicadores de la definición de la situación por parte de este.

4. Que las situaciones que son "nuevas" para el niño no lo son de la misma manera para los otros presentes y que el conocimiento faltante para el niño proviene de un ambiente organizado socialmente.

5. Que el desarrollo está íntimamente relacionado con el rango de contextos que pueden negociarse por un individuo o grupo social.

A partir de estas consideraciones, sobre la construcción del aprendizaje en COPOL, resalta la importancia que reviste trabajar bajo uno de los principios pedagógicos dentro de los procesos cognitivos (académicos) y sociales que tienen lugar durante el desarrollo de toda actividad en la escuela y estas son la colaboración y la cooperación, ejes que rigen el aprendizaje centrado en el estudiante, y por ello, los profesores, autoridades y padres de familia deben prestarle mayor relevancia. El entorno de aprendizaje cooperativo es un aspecto clave que es necesario trabajar día a día, no podemos prescindir de los demás porque cada una de las personas que trabaja para la escuela tiene un papel importante para cumplir con los objetivos educativos. Tanto los docentes como toda la organización escolar incluyen dentro de sus propuestas educativas, el trabajo en equipo, cuyos componentes fundamentales son la cooperación y la colaboración que dan vida a la actividad escolar en general.

El aprendizaje cooperativo es un método que beneficia a cada uno de los alumnos que participan en una tarea, en la que el docente tiene un papel esencial en la organización de los aprendizajes y no cabe duda, es él quien debe planificar la actividad del aula; sin embargo, a los estudiantes, se les da la oportunidad de tener un rol más activo para enriquecer sus experiencias en el aula, con todos los miembros de la clase, la que el IB menciona como puesta en práctica de la agencia, que consiste en otorgar al estudiante voz, decisión y responsabilidad sobre lo que quiere aprender y cómo lo quiere aprender.

Dentro del marco del Constructivismo Social y Holístico, en COPOL se incorporan los principios pedagógicos y metodológicos promovidos por la OBI (Organización del Bachillerato Internacional) que propone varios programas académicos, entre los cuales hemos implementado el Programa de Escuela Primaria, para estudiantes de tres a diez años; Programa de Años

Intermedios, de once a dieciséis años; y el Programa Diploma, de dieciséis a dieciocho años.

Los tres programas tienen en común los siguientes aspectos:

Aprendizaje basado en conceptos

El currículo basado en conceptos es un modelo de tres dimensiones que tiene como elementos bases: los hechos, las habilidades, los conceptos, las generalizaciones y los principios de cada disciplina. Difiere del currículo bidimensional o tradicional, el cual se enfoca solamente en la transferencia de conocimientos, cubrir y memorizar contenido y desarrollar de habilidades básicas, pues deja de lado la comprensión conceptual (Erickson, 2012)

(Anderson y Krathwohl, 2001, como se citó en Erickson, 2012) hicieron una revisión de la Taxonomía de Bloom y concluyeron que una educación enfocada en la comprensión conceptual es necesaria. Por ende, los alumnos deben hacer conexiones entre los conocimientos previos y los nuevos. Es decir, combinar los nuevos elementos con los constructos cognitivos existentes.

Erickson (2012) explica que los conceptos permiten una visión más allá de los hechos ya que en lugar de la memorización de contenidos promueve procesamiento conceptual. Existen macro conceptos como cambio, orden o sistema que trascienden las disciplinas. Asimismo, los conceptos ayudan a transferir los conocimientos de una forma perdurable a diversos contextos culturales. En este sentido, los conceptos promueven el entendimiento intercultural puesto que los y las estudiantes son capaces de percibir las similitudes, diferencias y aplicación de los conceptos en otras culturas, grupos sociales, políticos o económicos. Del mismo modo, existen micro conceptos o conceptos relacionados, estos garantizan la comprensión profunda de cada disciplina, así como el desarrollo del lenguaje disciplinar.

Bruner (1960) menciona la importancia del descubrimiento para el aprendizaje. El conocimiento debe estructurarse por ideas esenciales y las conexiones que se dan entre estas. Además, la estructura debe ser adecuada al desarrollo cognitivo del alumno y sus conocimientos previos mediante una organización secuencial de los conceptos o a través de un sistema que codifique la información y permita su acceso al momento de requerirla. Erikson (2012) propone el siguiente modelo de estructura y lo utiliza como base para el enfoque basado en conceptos. Esta figura ilustra la relación que existe entre los conceptos, los hechos, los temas, las generalizaciones, los principios y las teorías y al mismo tiempo explica el sistema para desarrollar el pensamiento de lo más simple a lo más complejo.

La indagación basada en conceptos constituye una herramienta poderosa para lograr un aprendizaje que promueva la construcción de significado y la comprensión, y plantea un desafío para que los alumnos se interesen por ideas significativas. Se trata de un elemento central en la filosofía del Programa de la Escuela Primaria (PEP). La indagación dirigida hacia un fin determinado está respaldada por un currículo impulsado por conceptos (Wiggins y McTighe, 2005).

Un concepto es una *idea importante*: un principio o noción perdurable que no está limitado por un origen, un tema o un marco temporal específicos (Erickson, 2012). Las indagaciones en el IB comienzan con la idea central. La idea central representa la perspectiva conceptual principal que constituye un marco para la unidad de indagación transdisciplinaria. Proporciona a los maestros una estructura para presentar conceptos que trascienden los límites nacionales, culturales y disciplinarios a fin de promover la comprensión conceptual de los alumnos de un tema transdisciplinario.

El apoyo de la agencia implica reconocer que los alumnos aportan a la indagación distintos grados de conocimiento previo, y distintas perspectivas y experiencias culturales y

personales. Como consecuencia de estas diferencias, podrían surgir distintas formas de comprensión conceptual a partir de los conceptos y, en última instancia, la idea central. Mientras que el conocimiento está limitado a un determinado lugar y tiempo, el contexto rico y fluido de los alumnos y la comunidad de aprendizaje genera una comprensión conceptual susceptible de cambios, que puede ser desarrollada o reinterpretada (Milligan y Wood, 2010 [traducción propia]). Por esta razón, Milligan y Wood [traducción propia] sugieren que “la comprensión conceptual se entiende mejor como un punto de transición que como un fin en sí mismo” (2010, p 2). Por lo tanto, la idea central representa una plataforma a partir de la cual los alumnos inician la exploración intelectual de los temas transdisciplinarios.

Los conceptos clave proporcionan una óptica para abordar la comprensión conceptual asociada con un tema transdisciplinario, mientras que los conceptos relacionados pueden usarse para abordarla dentro de una asignatura concreta. Los conceptos fomentan la profundidad y la complejidad en el aprendizaje, y proporcionan una estructura para la comprensión conceptual que se basa en los conocimientos y las habilidades, a fin de ampliar y profundizar el aprendizaje de los alumnos. En comparación con el mero aprendizaje o memorización de datos aislados, que están limitados a un determinado lugar y tiempo, la comprensión conceptual es susceptible de cambios, se adapta al contexto y puede ser desarrollada o reinterpretada (Milligan y Wood, 2010).

La constante exploración de los conceptos permite a los alumnos apreciar las ideas que trascienden las barreras disciplinarias, así como comprender la esencia de cada asignatura. Gradualmente, profundizan su comprensión conceptual a medida que abordan esos conceptos desde diversas perspectivas.

Conocimientos = DATOS = conocer

Conceptos = IDEAS IMPORTANTES = comprender

En contextos escolares que presentan diversidad cultural y en los que los alumnos aportan un rico *capital cultural y lingüístico* (Darling-Hammond et al., 2015), la exploración de conceptos es particularmente importante para promover el entendimiento intercultural, crear entornos de aprendizaje inclusivos y enriquecer el aprendizaje y la enseñanza. Las ideas centrales desarrolladas con esmero fomentan la comprensión conceptual al invitar a los alumnos a:

- Pensar de forma crítica sobre las ideas importantes.
- Reconocer patrones.
- Hacer generalizaciones, predicciones y conexiones a lo largo de su aprendizaje.
- Transferir comprensión a contextos diferentes.

Mentalidad internacional

La mentalidad internacional es una visión del mundo en la que las personas se consideran conectadas a la comunidad global y asumen un sentido de la responsabilidad hacia sus miembros. Es la conciencia de la interrelación de todos los pueblos y naciones, y es el reconocimiento de su complejidad. Los individuos con mentalidad internacional aprecian y valoran la diversidad de pueblos, culturas y sociedades presentes en el mundo. Se esfuerzan por aprender más sobre los demás y desarrollar empatía y solidaridad hacia ellos para lograr un entendimiento y respeto mutuos (Oxfam, 2015).

Los atributos del perfil de la comunidad de aprendizaje y los enfoques del aprendizaje proporcionan las habilidades y disposiciones fundamentales para el desarrollo de distintas dimensiones de la mentalidad internacional. Los alumnos con mentalidad internacional:

- Son comunicadores competentes.
- Tienen una mentalidad abierta y son informados e instruidos.
- Son solidarios y pensadores íntegros.
- Utilizan su curiosidad y sus habilidades de investigación para indagar acerca del mundo.
- Piensan y reflexionan de manera crítica sobre las oportunidades y los desafíos.
- Emprenden acciones para generar cambios positivos (por ejemplo, fomentan el entendimiento intercultural, promueven las relaciones solidarias para cuidar de sí mismos y los demás).
- Asumen riesgos para mejorar su desarrollo personal y comprensión de los demás. (Boix-Mansilla y Jackson, 2012; Oxfam, 2015)

La mentalidad internacional es una visión del mundo en la que las personas se consideran conectadas a la comunidad global y asumen un sentido de la responsabilidad hacia sus miembros. Es la conciencia de la interrelación de todos los pueblos y naciones, y es el reconocimiento de su complejidad. Los individuos con mentalidad internacional aprecian y valoran la diversidad de pueblos, culturas y sociedades presentes en el mundo. Se esfuerzan por aprender más sobre los demás y desarrollar empatía y solidaridad hacia ellos para lograr un entendimiento y respeto mutuos (Oxfam, 2015).

La acción, elemento clave de la agencia de los alumnos, constituye una parte esencial del proceso de aprendizaje del Programa de la Escuela Primaria (PEP) y del resultado general del programa respecto de la mentalidad internacional. Al emprender acciones individuales y colectivas, los alumnos llegan a comprender las responsabilidades que supone tener una mentalidad internacional y a apreciar los beneficios de trabajar con otras personas con un propósito común. Cuando los alumnos ven acciones tangibles que pueden elegir emprender

para marcar una diferencia, se ven a sí mismos como agentes de cambio competentes, capaces y activos (Oxfam, 2015). La acción, el elemento clave de la agencia de los alumnos, constituye una parte esencial del proceso de aprendizaje del Programa de la Escuela Primaria (PEP) y del resultado general del programa respecto de la mentalidad internacional. Al emprender acciones individuales y colectivas, los alumnos llegan a comprender las responsabilidades que supone tener una mentalidad internacional y a apreciar los beneficios de trabajar con otras personas con un propósito común. Cuando los alumnos ven acciones tangibles que pueden elegir emprender para marcar una diferencia, se ven a sí mismos como agentes de cambio competentes, capaces y activos (Oxfam, 2015). La acción, el elemento clave de la agencia de los alumnos, constituye una parte esencial del proceso de aprendizaje del Programa de la Escuela Primaria (PEP) y del resultado general del programa respecto de la mentalidad internacional. Al emprender acciones individuales y colectivas, los alumnos llegan a comprender las responsabilidades que supone tener una mentalidad internacional y a apreciar los beneficios de trabajar con otras personas con un propósito común. Cuando los alumnos ven acciones tangibles que pueden elegir emprender para marcar una diferencia, se ven a sí mismos como agentes de cambio competentes, capaces y activos (Oxfam, 2015).

Los alumnos demuestran agencia al realizar elecciones responsables, entre las que a veces se incluye la decisión consciente de no actuar. Es posible que los alumnos dediquen tiempo a investigar y reflexionar sobre posibles líneas de acción y decidan no emprender una acción debido a las consecuencias asociadas y el posible impacto en otras personas (Boix Mansilla y Jackson, 2012)

Enfoque metodológico basado en la indagación

Los planteamientos de un currículo basado en la indagación (Harste y Leland, 1992). Surgieron como intento de dar respuesta a las interrogantes acerca de cómo adquirirían los

conocimientos los estudiantes y cuáles serían los entornos de aprendizaje que favorecerían este proceso dándole un sentido profundo e interesante. Partiendo de este interés suman sus esfuerzos un grupo de maestras de Filadelfia Kathy G. Short con Jean Schroeder, Julie Laird, Gloria Kauffman, Margaret J. Ferguson y Katleen Marie Crawford que en su libro El aprendizaje a través de la Indagación, narran que consideraron oportuno observar con frecuencia las clases de estudiantes de diferentes edades, los escuchaban, ofrecían oportunidades en las que podían expresar sus interrogantes, se muestran involucrados en lo que aprendían, los animaban a que reflexionen y se autoevalúen en diferentes momentos. En sus observaciones llegaron a la conclusión de que debían proponer un currículo basado en la indagación con cierto nivel de estructura para que se organice de mejor manera este proceso, es así como surge la propuesta del ciclo de indagación, (Short y Harste, con Burke, 1996) este ciclo incluiría a la lectura como una forma de vincular el conocimiento de las diferentes disciplinas tales como Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Historia y Cultura.

Según Kathy Short la indagación tiene las siguientes características:

- 1- La indagación es natural a cómo se aprende ya sean niños o adultos fuera del colegio.
- 2- Está basada en la Conexión.
- 3- Es plantearse problemas y solucionarlos.
- 4- Se enfoca en la comprensión de conceptos.
- 5- La indagación ocurre a través de la participación en una comunidad colaborativa.

La fuerza de compartir los pensamientos, discutir, lleva a nuevos conocimientos. Con otros uno puede ir más allá de su propia capacidad. Aprender con los demás, uno solo no puede ir muy lejos. Con los demás se puede llegar a la zona de óptimo aprendizaje. (Vygotsky 1978)

La comunidad de aprendizaje tiene un papel importante en el proceso de indagación, existen varias formas en las que la comunidad puede apoyar la indagación de los estudiantes:

- Participar como expertos.
- Participar como mentores.
- Proporcionar a los estudiantes oportunidades para que emprendan acciones a través de sus organizaciones.
- Las familias pueden apoyar realizando conversaciones, sobre la indagación.
- Fomento del interés y la curiosidad con actividades de aprendizaje en casa.
- Interesarse en responder cuestionarios que necesiten los estudiantes.
- Realización conjunta de indagaciones.

Lo que diferencia a los tres programas entre sí tiene que ver con el abordaje de los contenidos del currículo y la relación entre las diferentes asignaturas. Claramente podemos distinguir tres enfoques:

- a) Transdisciplinario, correspondiente al PEP
- b) Interdisciplinario, que se aplica en el PAI
- c) Disciplinario, propio del PD

La transdisciplinariedad

La transdisciplinariedad es un nuevo camino en la educación, algunos enfoques están surgiendo y muchos de los cuales ya se aplican en el PEP como el diseño del currículo, la comunidad de aprendizaje, el aprendizaje basado en la resolución de problemas y el pensamiento crítico. La necesidad de un enfoque transdisciplinar viene dada por los distintos problemas que la escuela enfrenta y por la necesidad de un aprendizaje integrador, respecto a los problemas, estos trascienden las fronteras nacionales y presentan interconexión cultural,

ecológica, política, económica y tecnológica. Estas características convierten al currículo del PEP en un modelo diferente.

Los paradigmas transdisciplinarios y sus temas permiten a los estudiantes y maestros, aplicar los conocimientos de manera deliberada y contextual, se potencia la colaboración y se desarrolla ingenio y creatividad de modo relevantes para los alumnos.

La **transdisciplinariedad** “aborda aquello que está presente a la vez en las disciplinas, entre las distintas disciplinas y más allá de todas las disciplinas” (Nicolescu, 2014: 187 [traducción propia] citado en *El aprendizaje y la enseñanza*, 2018, p. 2). La consigna primaria en el desarrollo del modelo de aprendizaje transdisciplinario es unir los conocimientos para comprender el entorno actual de manera holística. No solo se trata de la fusión de asignatura sino de la aplicabilidad de estas en proyectos, problemas o grupos de análisis, esto parte de la necesidad de los alumnos, sus dudas e intereses.

La transdisciplinariedad estimula al alumno a reflexionar sobre sus nociones en relación con el mundo que lo rodea y el lugar que ocupa en él, y a reconsiderarlas. En su obra principal, Freire (2005: 81 [traducción propia] citado en *El aprendizaje y la enseñanza*, IB, 2018) señaló lo siguiente “a medida que se plantean a los alumnos, más problemas relacionados con ellos mismos en el mundo y con el mundo, se sentirán cada vez más desafiados y obligados a responder a dicho reto” (p. 5). Los programas y los alumnos se beneficiarán más si adoptan las costumbres y los métodos de un pensamiento disciplinario en el contexto de los temas y propósitos transdisciplinarios más amplios. La solución ante los problemas no radica en encontrar la respuesta correcta, sino la interpretación del mundo amplio, ajeno y de constantes cambios.

Una educación transdisciplinaria, según Nicolescu (2006: 14 [traducción propia]), “nos permite establecer conexiones entre personas, hechos, imágenes, representaciones, áreas de conocimiento y acción, y descubrir el amor por el aprendizaje durante toda la vida” (IB, 2018, p. 7). Además, explica que “la transdisciplinariedad refleja las interacciones entre el sujeto y el objeto, e impulsa el pensamiento más allá de la dicotomía —el filtro “o”— que se da en la resolución clásica de problemas” (Nicolescu, 2010, citado en *El aprendizaje y la enseñanza*, IB, 2018, p. 8).

Mediante el lenguaje y lo propositivo de los temas transdisciplinarios, los estudiantes se animan a compartir sus vivencias y modificar sobre la marcha los contenidos objeto de estudio a través de sus experiencias y contextos individuales. Este efecto comunicativo los convierte en seres más sensibles respecto a sus compañeros y sus vidas. Esta comprensión puede ser aplicada en un ámbito local o nacional. La planificación de los docentes deberá contemplar este hecho comunicativo. Al preponderar la opinión del estudiante, el modelo transdisciplinario del PEP defiende que tanto alumnos como maestros se beneficiarán más de un proceso elaborado desde el plano social lingüístico en lugar de un objetivo final, rígido y absoluto.

De esta manera, el valor del aprendizaje transdisciplinario se centra en la concentración de conocimientos y experiencias de una variedad de participantes en el hecho educativo, cada uno domina disciplinariamente algún campo de conocimiento y este es complementado con otro. Esto significa que la transdisciplinariedad es inherentemente comunitaria,

El aprendizaje transdisciplinario requiere de disciplinariedad en sus contenidos y habilidades. De esta forma, mediante las asignaturas, los alumnos aprecian las formas de conocimientos, los términos asociados por cada rama del saber y los métodos y técnicas. Se busca provocar que el estudiante piense como científico, historiador o un artista integralmente. Lo disciplinar es el medio para los transdisciplinar.

Educación interdisciplinaria

Nuestra sociedad que se encuentra en constantes cambios en que el conocimiento, los avances científicos, tecnológicos y la información se multiplican, exige formar estudiantes con diferentes habilidades y competencias que les permita desenvolverse en el mundo actual y el futuro, que sepan aprender a aprender, comunicarse eficazmente, trabajar en colaboración con diferentes grupos humanos, que sean capaces de combinar e integrar las perspectivas de distintas disciplinas de forma novedosa y creativa para crear productos, resolver o comprender cuestiones o ideas complejas.

Es así como una de sus principales características del currículo y la pedagogía del PAI, es el énfasis en el aprendizaje y la enseñanza interdisciplinaria, que estimula a los estudiantes a integrar conceptos, teorías, métodos, herramientas de dos o más asignaturas, estableciendo conexiones significativas que les permita además comprender el mundo que los rodea y actuar de manera correcta (Organización del Bachillerato Internacional, 2010). Este aprendizaje se debe realizar de manera natural dentro de las asignaturas con cada docente, pero así también se permite a los docentes y estudiantes establecer conexiones significativas entre los grupos de asignaturas que les permita realizar un análisis más profundo y completo de diferentes temas, de tal manera que “los alumnos tomen conciencia de la trascendencia de lo que están aprendiendo y perciban al conocimiento como un todo relacionado” (IBO, 2010, p.4).

A continuación, se presenta en una tabla las ventajas que proporciona el aprendizaje interdisciplinario en estudiantes y docentes:

Ventajas para los estudiantes	Ventajas para los docentes
-------------------------------	----------------------------

<ul style="list-style-type: none"> • Permite a los alumnos usar las áreas de conocimiento de forma creativa para adquirir una nueva comprensión. • Desarrollan en los alumnos una flexibilidad mental que los prepara para continuar aprendiendo durante la vida • Fomentan rigor intelectual, al abordar de manera holística el estudio de cuestiones e ideas complejas. • Ejemplifican la importancia de la colaboración y el trabajo en equipo entre distintas disciplinas. • Facilitan y favorecen la comprensión a nuevos contextos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollan una comprensión holística de los conceptos y contextos de las disciplinas. • Incrementan la colaboración entre grupos de asignaturas y fomentan el compañerismo. • Permiten a los profesores de distintos grupos de asignaturas compartir la responsabilidad de desarrollar los contenidos, las habilidades y los procesos (organizando el tiempo eficazmente). • Brindan verdaderas y excelentes oportunidades de desarrollo profesional con colegas de otras disciplinas o grupos de asignaturas.
--	--

Fuente: Promoción de la enseñanza y aprendizaje interdisciplinarios en el PAI, 2014

Se puede resumir que existen tres características fundamentales del aprendizaje interdisciplinario en la PAI; 1) tiene un fin determinado; 2) se basa en disciplinas; 3) es integrador.

1. El aprendizaje interdisciplinario tiene un fin determinado: se refiere a la integración de las disciplinas no como la meta, sino el medio para que los alumnos puedan profundizar la comprensión de un tema que les permita comprender el mundo que los rodea y ser más competentes dentro de él.

2. El aprendizaje interdisciplinario se basa en las disciplinas: considerando que el aprendizaje disciplinario es el punto de partida del aprendizaje en las distintas disciplinas representadas en los grupos de asignaturas, en la que los estudiantes demuestran su comprensión interdisciplinaria cuando; a) aplican conocimientos, conceptos, estrategias, métodos de indagación, formas de conocimiento en disciplinas específicas; b) emplean comprensión disciplinaria evitando los errores de concepto o simplificaciones.

3. El aprendizaje interdisciplinario es integrado: siendo la integración el eje central del trabajo interdisciplinario, los estudiantes deben examinar un tema desde las perspectivas y característica de cada disciplina.

Pensamiento crítico

El desarrollo de una sociedad y la calidad de vida de sus habitantes obedece a la calidad de pensamiento que se produce y para que nuestros pensamientos corrientes estén más elaborados necesitamos desarrollar el pensamiento crítico. No existe una definición exacta del pensamiento crítico por su complejidad que implica el pensamiento, sin embargo, puede expresarse por medio del trabajo investigativo de muchos autores, que en esencia siempre es la misma. Por lo que la definición que acogemos es la siguiente:

El pensamiento crítico es el proceso de analizar y evaluar el pensamiento con el propósito de mejorarlo. El pensamiento crítico presupone el conocimiento de las estructuras más básicas del pensamiento (los elementos del pensamiento) y los estándares intelectuales más básicos del pensamiento (estándares intelectuales universales). La clave para desencadenar el lado creativo del pensamiento crítico (la verdadera mejora del pensamiento) está en reestructurar el pensamiento como

resultado de analizarlo y evaluarlo de manera efectiva. (Fundación para el Pensamiento Crítico, 2005, pág.7).

En la misma línea la Red Interamericana de Educación Docente, en su curso de Desarrollo de pensamiento crítico en el Aula, expone que el pensamiento crítico:

“Consiste en la capacidad de interpretar, analizar, evaluar, hacer inferencias, explicar y clarificar significados. Está basado en el razonamiento lógico, la capacidad de trabajar conceptos, la conciencia de las perspectivas y puntos de vistas propios y ajenos, y el pensamiento sistémico. Requiere un desarrollo progresivo del conocimiento sobre el propio pensamiento y de las estrategias”. (2017. p.10)

La importancia de diferenciar el “qué” y el “cómo” de la educación es vital. El primero se refiere a los contenidos que deseamos que los estudiantes adquieran, el segundo se refiere al proceso que implica el uso de todas las estrategias, técnicas y métodos que se diseñan para que el aprendizaje de los contenidos que adquieran los estudiantes sea significativo y profundo. Dicho esto, debemos enfocarnos en el “cómo” vamos a desarrollar en los estudiantes habilidades de aprender a aprender, generar nuevas ideas utilizando su mente, interrelacionar conceptos, ideas en cada disciplina y entre ellas y esto se hace efectivo cuando el docente comprende la importancia del pensamiento en la adquisición de los conocimientos y que las ideas y pensamientos no puede imponerse en la mente sin que esta no efectúe un trabajo intelectual para adquirirlas. (Fundación para el Pensamiento Crítico, 2005)

En lo que respecta al Bachillerato Internacional, también se aborda el desarrollo del pensamiento crítico a través de los enfoques del aprendizaje, específicamente en la categoría de pensamiento, en la que se espera junto con los otros enfoques que los estudiantes puedan “desarrollar una comprensión clara y sofisticada sobre el mejor modo de aprender y la forma

de evaluar la eficacia de su aprendizaje” (Organización del Bachillerato Internacional, 2014, pág. 24), así también esta organización nos presenta un marco que sirve de guía para el desarrollo de la habilidad de pensamiento crítico en los estudiantes. A continuación, se muestra un extracto de la tabla del marco de habilidades de enfoques de aprendizaje:

¿Cómo pueden los estudiantes desarrollar el pensamiento crítico?
<p>Mediante el análisis y la evaluación de cuestiones e ideas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observan detenidamente para reconocer los problemas. • Obtienen y organizan información pertinente para formular un argumento. • Reconocen los sesgos y los supuestos no explícitos. • Interpretan datos. • Evalúan las pruebas y los argumentos. • Reconocen y evalúan las proposiciones. • Extraen conclusiones y realizan generalizaciones razonables. • Someten a prueba las generalizaciones y conclusiones. • Revisan la comprensión sobre la base de información y pruebas nuevas. • Evalúan y gestionan los riesgos. • Formulan preguntas fácticas, de actualidad, conceptuales y debatibles. • Consideran ideas desde múltiples perspectivas. • Elaboran argumentos en contra u opuestos. • Analizan conceptos y proyectos complejos desglosando las partes que los conforman y las sintetizan para dar lugar a una nueva comprensión. • Proponen y evalúan diversas soluciones. • Identifican obstáculos y desafíos.

- Utilizan modelos y simulaciones para explorar sistemas y temas complejos.
- Identifican tendencias y prevén posibilidades.
- Solucionan los problemas que presentan los sistemas y las aplicaciones.

Fuente: Organización del Bachillerato Internacional. (2014). Programa de los años intermedios: de los principios a la práctica. Cardiff.

Educación disciplinaria

Evidentemente, la profundidad académica y el desarrollo de habilidades complejas específicas de cada una de las asignaturas se enfatiza en los últimos años del bachillerato dentro de un esquema denominado Programa Diploma del Bachillerato Internacional que propugna un currículo basado en conocimientos y habilidades, con el nivel de profundidad necesario para los futuros estudios universitarios y la vida profesional y que se evalúa a través de una serie de exámenes externos comunes para alumnos de colegios de todo el mundo. La OBI define niveles para las diferentes asignaturas: medio y superior; la diferencia fundamental en estos niveles es la cantidad de contenidos o destrezas que se estudian y de ellos dependerá el tipo de créditos que las universidades del mundo asignen a quienes presenten estas credenciales. (El Programa del Diploma: de los principios a la práctica. Para ser utilizado a partir de agosto de 2015, pág. 4 - 6)

Enseñanza del Inglés como segunda lengua

El aprendizaje en COPOL considera como aspecto fundamental el dominio de una segunda lengua, cuyas fundamentaciones epistemológicas, pedagógicas y metodológicas se describen a continuación.

La enseñanza del idioma inglés en nuestra institución no obedece a un método único, sino más bien se lleva a cabo dentro del marco de una pedagogía *post método*, la que nos permite

ir más allá y superar las limitaciones de la enseñanza basada en métodos. En el sentido amplio de incluir no solo temas relacionados con estrategias de aula, materiales de instrucción, objetivos curriculares, y medidas de evaluación, sino también una amplia gama de contextos históricos, políticos y experiencias socioculturales que influyen directa o indirectamente. La pedagogía posterior al método comprende un sistema tridimensional que consta de los factores pedagógicos de particularidad, practicidad y posibilidad.

El parámetro de particularidad requiere que cualquier pedagogía del lenguaje, para ser relevante, sea sensible a un grupo particular de maestros que enseñan a un grupo particular de estudiantes que persiguen un objetivo en común, dentro de un contexto institucional particular inserto en un medio sociocultural particular. El parámetro de particularidad es opuesto a la noción de que puede haber un método establecido con un conjunto genérico de principios teóricos y un conjunto genérico de estrategias llevadas

Desde un punto de vista pedagógico, la particularidad es a la vez una meta y un proceso. Es decir, uno trabaja para y a través de la particularidad al mismo tiempo.

La particularidad da la capacidad de ser sensible a la educación local, contextos institucionales y sociales en los que el aprendizaje y la enseñanza del idioma se llevan a cabo. Este factor se da con profesores en ejercicio, quienes observan sus prácticas de manera individual o colectiva, evalúan sus resultados, identifican problemas, encuentran soluciones y prueban su eficacia. Este ciclo continuo de observación, reflexión y acción es un requisito previo para el desarrollo de una pedagogía práctica y sensible al contexto. Dado que lo particular está tan profundamente arraigado en lo práctico, el parámetro de particularidad se entrelaza con el parámetro de practicidad.

En consecuencia, el marco de este contexto requiere que los maestros vean la pedagogía no solo como un mecanismo para maximizar las oportunidades de aprendizaje en el aula, pero también como un medio para comprender el impacto de elementos transformadores dentro y fuera del aula. En este sentido, el parámetro de practicidad se transforma en el parámetro de posibilidad.

Teniendo los tres parámetros pedagógicos de particularidad, practicidad y posibilidad como fundamento y el rol del profesor de inglés más allá del concepto limitado y limitante del método, estaremos llevando a cabo prácticas de aprendizaje – enseñanza significativa, en el marco de la pedagogía del post método, el que es llevado a cabo concretamente a través de un marco macroestratégico.

El marco estratégico descrito anteriormente no es un conjunto cerrado de fórmulas, sino un conjunto abierto de opciones, y representa un esquema descriptivo, no prescriptivo. Se opone a los absolutos metodológicos y apoya el relativismo estratégico. Está destinado a ser tratado no como un paquete de soluciones preparadas, sino más bien como un plan provisional para ser continuamente modificado, expandido y enriquecido por maestros de aula, con base en comentarios continuos. A través de experiencia y experimentación, los límites del marco pueden extenderse más allá de las 10 macro estrategias. Este marco busca proporcionar mecanismos para que los docentes puedan ejercer sus prácticas sustentadas en teorías, y validar teorías a través de prácticas.

Bibliografía

- Bodrova Elena y Debora J. Leong. *La teoría de Vygotsky: principios de la psicología y la educación*. 2005
- Boix-Mansilla, V., & Jackson, A. (2012). Educating for Global Competence, Preparing our Youth to Engage the World, DOI: 10.13140/2.1.3845.1529
- Bruner, J. S. The process of education. Cambridge, Massachusetts (EE. UU.): Harvard University Press, 1960.
- Erickson, H., (2012). Enseñanza y aprendizaje basados en conceptos. OBI. Cardiff.
- Fundación para el Pensamiento Crítico. (2005). Estándares de competencia para el pensamiento Crítico. Obtenido de www.criticalthinking.org
- Harste, J., & Leland, C. (1994). Multiple ways of knowing: Curriculum in a new key.
- IB. (2018). El aprendizaje y la enseñanza. Organización del Bachillerato Internacional. Cardiff.
- IB. (2010). Guía para la enseñanza y el aprendizaje interdisciplinario. Organización del Bachillerato Internacional. Cardiff.
- IB. (2014). Programa de los años intermedios: de los principios a la práctica. Organización del Bachillerato Internacional. Cardiff.
- IB. (2018). Programa de la Escuela Primaria de los Principios a la Práctica, Organización del Bachillerato Internacional. Cardiff.
- Linda Darling-Hammond, Lisa Flook, Channa Cook-Harvey, Brigid Barron & David Osher (2015) Implications for educational practice of the science of learning and development, Applied Developmental Science, 24:2, 97-140, DOI: 10.1080/10888691.2018.1537791.
- Milligan, A., & Wood, B. (2010) Conceptual understandings as transition points: Making sense of a complex social world.
- Oxfam, (2015). Educación for global citizenship. GB
- Piaget, J., Psicología de la inteligencia, 1980
- Red Interamericana de Educación Docente. (2017). Desarrollo del pensamiento Crítico en el aula.
- Short, K. G., Harste, J. C. with Burke, C. 1996. Creating Classrooms for Authors and Inquirers. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Short, Schroeder, Laird, Kauffman, Ferguson y Crawford (1999). El aprendizaje a través de la indagación.
- Vygotsky, L. Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, Massachusetts (EE. UU.): Harvard University Press, 1978. (Disponible en español con el título: El desarrollo de los procesos psicológicos superiores).
- Wiggins, G., & McTighe, J. (2005) Understanding by design (2nd ed.). Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development ASCD