

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL PERÚ**

**Facultad de Educación**



Ciclo de Indagación: metodología para el desarrollo humano desde Enfoque de Capacidades en Educación Primaria

Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Educación con especialidad en Educación Primaria que presenta:

**JENNIFER CELESTE BARRERA ROZAS**

**Asesora:**

**YESEMIA ARASHIRO OKUMA**

Lima, 2022

**AGRADECIMIENTOS:**

A Oscar, mi esposo, por tener más fe en mí que yo misma, por acompañarme permanentemente y enseñarme que todo se puede lograr.

A mis padres por su paciencia y esfuerzo.

A mis hermanos por ser ellos mismos.

A mis abuelitos por ser guerreros y sabios.

Al colegio HB por confiar en mí desde el 2014.

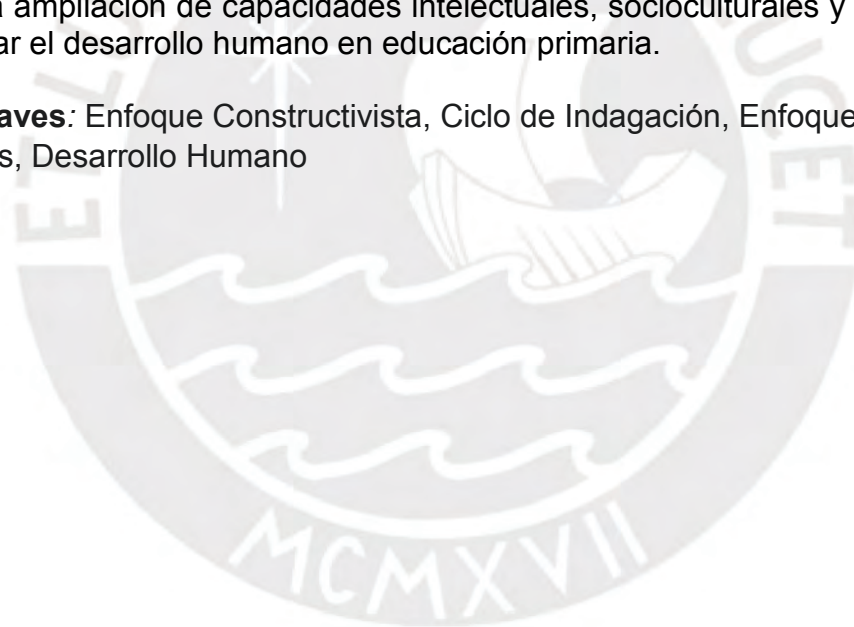
A Yesemia Arashiro por apoyarme en todo el proceso.



## RESUMEN

El presente estudio explica el ciclo de indagación como metodología para el desarrollo humano desde el enfoque de capacidades, donde el desarrollo humano es entendido como el proceso de ampliación de capacidades de las personas, por medio del desarrollo de su agencia; es decir, como la capacidad de participación autónoma e informada en la toma de decisiones para el mejoramiento de sus vidas, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2016. El ciclo de indagación como metodología de Kath Murdoch (2015) organiza el proceso en seis momentos que sirven de guía para conducir una indagación conceptual, y al mismo tiempo para favorecer la reflexión constante. El objetivo de la investigación es explicar de qué manera el ciclo de la indagación como metodología favorece los aprendizajes para el desarrollo humano desde el enfoque de capacidades en educación primaria. La metodología de la investigación aplicada es el análisis documental, de enfoque cualitativo de tipo descriptivo. Se utilizan las matrices de análisis individual de fuentes y la matriz de análisis temático. Se reflexiona y explica a profundidad sobre el ciclo de indagación y cómo el enfoque constructivista lo fundamenta. Asimismo, se explica en qué consiste el desarrollo humano desde el enfoque de capacidades, y cómo el ciclo de indagación favorece a este fortalecimiento. La conclusión general del estudio es que el ciclo de indagación es una metodología del enfoque constructivista que promueve la ampliación de capacidades intelectuales, socioculturales y emocionales para alcanzar el desarrollo humano en educación primaria.

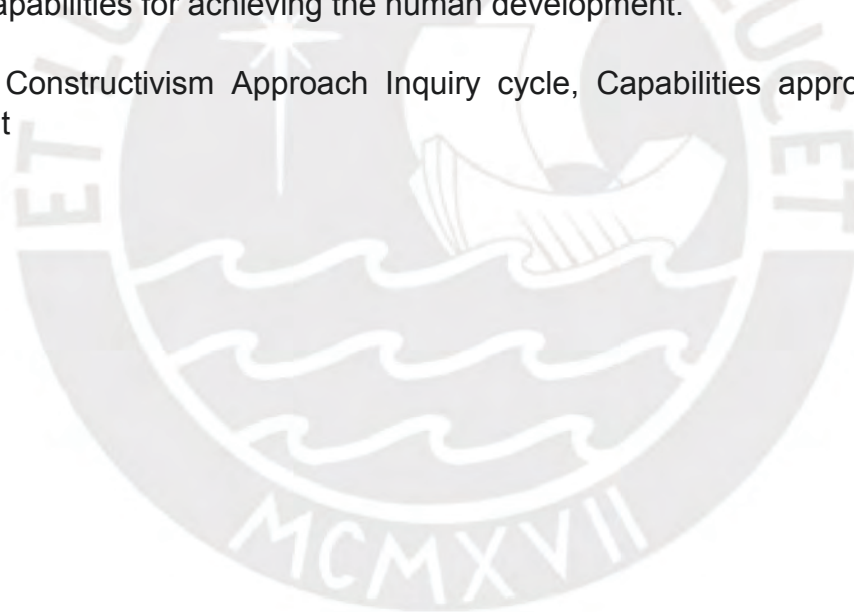
**Palabras claves:** Enfoque Constructivista, Ciclo de Indagación, Enfoque de Capacidades, Desarrollo Humano



## ABSTRACT

The following work explains the inquiry cycle as a methodology for the human development in the capabilities approach, where human development means the process of expanding the human capabilities through the development of their agency, which is the capacity of autonomous and informed participation in the personal decision making in order to have a better life, according to the United Nations Development Programme, 2016 (PNUD in Spanish). The inquiry cycle as a methodology proposed by Kath Murdoch (2015) is organized in six moments that guide the teaching and learning process to develop a conceptual inquire as well as work on a constant reflection. The objective of this investigation is to explain how the inquiry cycle helps the learning process for the human development in the capabilities approach in the primary education. Therefore, it is a qualitative and descriptive research that uses the analysis of documentary sources as methodology. The individual analysis of sources and the thematic analysis matrices are used as tools for the investigation. The work reflects and deeply explains the inquiry cycle and its relationship with constructivism, the human development in the capabilities approach, and how the inquiry cycle supports it. To conclude, the inquiry cycle is a constructivist methodology that promotes the amplification of intellectual, social, cultural, and emotional capabilities for achieving the human development.

**Keywords:** Constructivism Approach Inquiry cycle, Capabilities approach, human development



## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>6</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
<b>Capítulo 1: El Ciclo De Indagación Como Metodología Para El Aprendizaje En El Nivel De Primaria.....</b>	<b>10</b>
1.1 Aprendizaje Desde El Enfoque Constructivista.....	10
1.1.1 Aproximación Conceptual Del Aprendizaje Desde El Enfoque Constructivista.....	12
1.1.1.1 El Aprendizaje Desde La Teoría De Jean Piaget.....	12
1.1.1.1.1 Estadío Sensoriomotriz.....	13
1.1.1.1.2 Estadío Preoperacional.....	13
1.1.1.1.3 Estadío De Operaciones Concretas.....	14
1.1.1.1.4 Estadío De Operaciones Abstractas.....	14
1.1.1.2 El Aprendizaje Según La Teoría Sociocultural De Lev Vygotsky.....	15
1.1.1.3 El Aprendizaje Significativo Según David Ausubel.....	17
1.1.2 Características De Los Estudiantes Del Nivel Primaria.....	18
1.1.3 Rol Del Docente En El Proceso De Enseñanza - Aprendizaje..	20
1.1.4 Rol Del Alumno En El Proceso De Enseñanza - Aprendizaje..	21
1.2 La Indagación Como Metodología Del Enfoque Constructivista.....	23
1.2.1 Conceptualización De La Indagación.....	23
1.2.2 Características Del Proceso De Indagación.....	24
1.2.3. El Ciclo De Indagación.....	26
1.2.3.1 Sintonizar.....	27
1.2.3.2 Descubrir.....	27
1.2.3.3 Ordenar.....	27
1.2.3.4 Ir Más Allá.....	28
1.2.3.5 Hacer Conclusiones.....	28
1.2.3.6 Tomar Acción.....	29
<b>Capítulo 2: El Ciclo De Indagación Para El Desarrollo Humano.....</b>	<b>31</b>
2.1 El Desarrollo Humano.....	31
2.1.1 Enfoque De Capacidades: Fundamentos Teóricos.....	33
2.1.2 Capacidades Y Funcionamientos.....	34
2.1.3 Agencia.....	37
2.2 Aportes Del Ciclo De Indagación Para El Desarrollo Humano.....	38
2.2.1 El Ciclo De Indagación Como Promotor De Capacidades A Nivel Intelectual.....	39
2.2.2 El Ciclo De Indagación Como Promotor De Capacidades A Nivel Sociocultural.....	41
2.2.3 El Ciclo De Indagación Como Promotor De Capacidades A Nivel Emocional.....	43
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>45</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>46</b>

## Introducción

En el presente estudio se pretende explicar a profundidad el tema “El ciclo de indagación como metodología para el desarrollo humano desde el enfoque de capacidades”, donde el desarrollo humano es entendido como el proceso de ampliación de capacidades de las personas, por medio del desarrollo de su agencia, entendida como la capacidad de participación autónoma e informada en la toma de decisiones para el mejoramiento de sus vidas, según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2016 (en adelante PNUD). Asimismo, esta investigación pertenece al área de Currículo y Didáctica, ya que estudiará el proceso de planificación, ejecución y evaluación del currículo en base al ciclo de indagación como metodología. La motivación principal por la que se realiza la presente investigación radica en reconocer el ciclo de indagación como una alternativa para mejorar el currículo escolar de las escuelas primarias del país. Considerando que, según el Currículo Nacional de la Educación Básica (MINEDU, 2016), la educación peruana busca desarrollar valores, ciudadanía y competencias pertinentes al presente, el ciclo de indagación calza con su propósito puesto que este consiste en desarrollar conceptos más que temas (Short, 2009). Esto quiere decir que la indagación, al ser un proceso de investigación basado en la exploración de conceptos para la construcción de aprendizajes significativos, contribuye a la ampliación de oportunidades que conducen a la libertad humana.

Las razones que fundamentan esta investigación están basadas en la relación que existe entre el desarrollo humano y el ciclo de indagación, encontrada a raíz del estudio de la maestría Desarrollo Humano: enfoques y políticas. El impacto que tiene el ciclo de indagación en la ampliación de capacidades es fundamental, ya que el núcleo de este proceso es investigar en base a una problemática existente para realizar acciones que contribuyan a la mejora de esta situación. Asimismo, el marco normativo en el que se sustenta el desarrollo humano busca la agencia de los individuos para mejorar su calidad de vida como individuo y como grupo (Alkire y Deneulin, 2010), por lo que el ciclo de indagación es una excelente alternativa como metodología. A continuación, se justifica la relevancia y pertinencia de la investigación:

Por un lado, a nivel internacional, la educación es un derecho humano desde la Declaración Mundial de los Derechos Humanos en 1948. Esta abarca procesos de



enseñanza y aprendizaje que permiten vivir una vida de mejor calidad mediante el ejercicio de la libertad. Asimismo, el PNUD contempla dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) la educación de calidad para el desarrollo humano, la cual busca equidad, cobertura y el desarrollo de conocimientos y habilidades que promuevan el desarrollo sostenible, derechos humanos, igualdad de género, promoción de una cultura de paz, ciudadanía global y apreciación por la diversidad (PNUD, 2016). El ciclo de indagación es una metodología que se da en diferentes contextos mundiales y cuyo objetivo es, justamente, realizar acciones como respuesta a las problemáticas que investiga.

Y, por otro lado, a nivel nacional, la educación peruana se sustenta en el Currículo Nacional (2016), el cual indica que la educación no consiste solamente en adquirir conocimientos de humanidades y ciencias ya que estos se encuentran en constantes cambios, sino más bien generar aprendizajes que brinden herramientas para que las personas puedan desenvolverse adecuadamente a lo largo de su vida. En ese sentido, el uso del ciclo de indagación busca despertar motivaciones para el desarrollo de las competencias que busca el Currículo Nacional (2016) no solo como conocimientos declarativos, sino como habilidades y comprensión de conceptos que den soporte a los saberes en la formación de competencias, cuyo conocimiento pueda ser transferido a diferentes contextos. En este estudio se utilizará el ciclo de indagación propuesto por Kath Murdoch (2015) que considera los siguientes pasos: sintonizar, explorar, organizar, ir más allá, hacer conclusiones y tomar acciones. A través de todo este proceso se prioriza la metacognición con la finalidad de que los estudiantes puedan repensar y autogestionar sus aprendizajes para ser capaces de transferirlos y aprender por sí mismos desarrollando capacidades para aprender a aprender (Delors, 1996). Por otro lado, la última Evaluación Censal de Estudiantes (ECE) de logros de aprendizajes que se realizó en el 2019 arrojó que la mayoría de los estudiantes no ha consolidado los aprendizajes esperados para sus años escolares. Por ejemplo, en 2° grado de secundaria la gran mayoría de estudiantes tienen aprendizajes en una etapa de inicio, lo cual es una situación grave. Por medio del ciclo de indagación se podría contrarrestar este escenario, puesto que está demostrado que las experiencias significativas que este busca generan mejores aprendizajes que las sesiones de clase tradicionales de tipo expositivas o memorísticas (Schunk, 2012).

A partir de todo lo descrito anteriormente se planteó el siguiente problema de investigación: ¿De qué manera el ciclo de la indagación como metodología favorece el aprendizaje para el desarrollo humano desde el enfoque de capacidades en estudiantes de educación primaria? El objetivo de la presente tesina es explicar de qué manera el ciclo de la indagación como metodología favorece los aprendizajes para el desarrollo humano desde el enfoque de capacidades en el nivel de educación primaria. Respecto al diseño metodológico, la investigación busca explicar la manera en que el ciclo de indagación favorece el desarrollo humano desde el enfoque de capacidades. Por ello, se enmarcó en el enfoque cualitativo, ya que pretende realizar un estudio a profundidad de cómo se da la relación entre el desarrollo humano y el ciclo de indagación. Es de tipo descriptivo en tanto permite conocer el fenómeno u objeto de interés, a partir de la descripción de la teoría a estudiar, la cual se basa principalmente en observaciones recogidas. Además, valora la representación del investigador sobre lo que estudia. Por otro lado, está centrada en los procesos de aprendizaje y enseñanza que se dan en el aula referidas al ciclo de indagación y a cómo este contribuye al desarrollo humano. En este sentido, no se tiene como objetivo obtener resultados numéricos ni hacer comparaciones con otras metodologías, sino resaltar las bondades del tema a investigar (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

El método de investigación que se utilizó fue de carácter documental, por lo que los procedimientos para llevarlo a cabo fueron los que establece Martínez (2013). En primer lugar, se realizó una búsqueda de documentos, de los cuales se seleccionaron los más relevantes. Posteriormente, se realizó la lectura y el análisis de las fuentes escogidas, para a partir de estas elaborar un escrito con los resultados del estudio y el listado de las fuentes utilizadas. Además, para el recojo y revisión de la información se utilizó la matriz de análisis individual de fuentes y la matriz de análisis temático según los capítulos de la tesina.

Finalmente, es fundamental aclarar que esta investigación se respetaron los principios éticos de la PUCP, de la siguiente manera:

- Respeto por las personas: Se protegió y reconoció la propiedad intelectual de los autores en los cuales se basa la investigación.
- Beneficencia y no maleficencia: no se perjudicó a ninguna persona con la investigación.



- Justicia: Se realizó un trabajo sustentado con la teoría y no con sesgos o características pre-analíticas.
- Integridad científica: Por el carácter de la presente investigación, esta no recogió datos de otras personas. El proceso de análisis está explícito.
- Responsabilidad: Las consecuencias o efectos que tenga la investigación quedaron bajo la responsabilidad del investigador.

El presente estudio brinda un aporte significativo ya que la metodología del ciclo de indagación promueve que los estudiantes que se encuentran en la etapa de operaciones concretas ejerciten sus capacidades y habilidades como la toma de decisiones, participación, investigación, autogestión, entre otras. Esta ampliación de capacidades que se da en la metodología propuesta contribuye al desarrollo humano según la concepción del PNUD.

A continuación, se presentan las partes del informe. En primer lugar, se desarrolla el capítulo 1, el cual consiste en explicar el ciclo indagación desde el enfoque constructivista en la educación primaria. Para ello, se procede a desarrollar los conceptos de constructivismo, indagación y las características de los estudiantes en educación primaria. En segundo lugar, se presenta el capítulo 2, el cual explica el desarrollo humano desde el enfoque de capacidades y cómo este se fomenta a través del ciclo de indagación. Finalmente, se presentan las conclusiones del estudio y las referencias bibliográficas utilizadas.

## **Marco Teórico**

### **Capítulo I: El Ciclo De La Indagación Como Metodología Para El Aprendizaje En El Nivel Primaria**

Las formas de aprendizaje y enseñanza han ido evolucionando con los años. Cuando se instituyó la educación formal se creía que las personas aprendían al escuchar la cátedra de otra persona que sabía más sobre el tema. Asimismo, existían métodos conductistas que buscaban reforzar comportamientos sin considerar los antecedentes e intereses de las personas. Hoy en día se tiene claro que la educación es un derecho universal instituido en la Declaración Mundial de los Derechos Humanos (1948) que consiste en un proceso de formación de conocimientos, habilidades y actitudes en un contexto específico (Lorda, 2014). Y esta educación, para que sea significativa tiene que estar basada en el constructivismo (Ortiz, 2015).

El ciclo de indagación es una metodología que nace del constructivismo ya que por medio de este se promueve la formación del pensamiento crítico y construcción de conceptos que pueden ser transferidos a diferentes situaciones de la vida cotidiana. Este, propuesto por Kath Murdoch, busca integrar las áreas académicas en un planificador que sea ejecutado por el docente de manera orgánica de acuerdo con los intereses y necesidades de los niños (Murdoch, 2015), para lo cual es necesario una buena preparación y conocimiento de la metodología. Asimismo, este ciclo se divide en seis momentos que están interrelacionados, y en los cuales se reflexiona sobre lo que se va convirtiendo en conocimiento.

A continuación, se explicará a detalle qué es el aprendizaje bajo desde el enfoque constructivista. Asimismo, se definirá el ciclo de indagación desde la propuesta de Murdoch y cómo este corresponde a un aprendizaje bajo el enfoque del constructivismo. Finalmente, se incluirá la caracterización de los niños que estudian la primaria ya que la presente investigación consiste en revisar cómo es que esta población se puede beneficiar del ciclo de indagación.

#### **1.1 Aprendizaje Desde El Enfoque Constructivista**

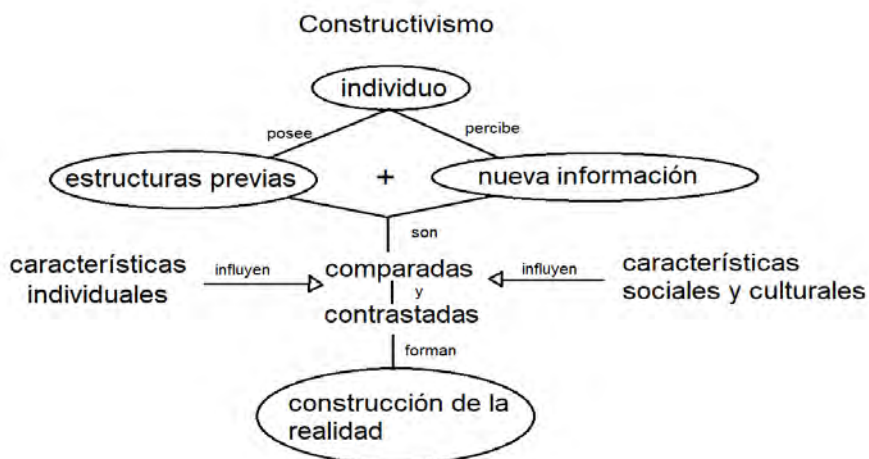
Para entender el enfoque constructivista en la educación es necesario revisar el concepto de constructivismo. Este concepto, según Rosas y Sebastián (2008) nace como oposición al conductismo, y su esencia radica en entender al sujeto como constructor de sus propios conocimientos. Esto se da de distintas maneras de acuerdo

con su evolución cognitiva con respecto a los estímulos que tiene ya que las estructuras mentales van cambiando por la misma naturaleza humana y por la cultura en donde está inmerso el aprendiz. En otras palabras, el constructivismo es un enfoque en el cual se cree que los nuevos conocimientos se construyen a partir de los conocimientos personales ya existentes, y requiere de estímulos externos e internos para llevarse a cabo procesos cognitivos internos. Para Ortiz (2015), al ser cada individuo el responsable de la construcción de sus propios esquemas mentales, muchas veces se asume en el campo educativo esto significa dejar que los estudiantes construyan sus nuevos conocimientos utilizando materiales que el docente le brinda. Sin embargo, el constructivismo va más allá, puesto que se necesita del diálogo y la discusión para crear aprendizajes significativos.

El origen del constructivismo se remonta a la época de los griegos, pero es atribuido a Vico, quien fue un filósofo del siglo XVIII que decía que las personas solo eran capaces de conocer lo que “sus estructuras cognitivas les permite construir” (Ortiz, 2015). Con el pasar de los años se plantean otras ideas que fueron cuestionando el positivismo, para concluir que la persona es un constructor activo de su realidad y el conocimiento es una construcción personal. A partir de esto, se dice que cada persona construye la realidad con la información percibida. Esta información es clasificada y contrastada con las estructuras preestablecidas en la mente de la persona para unificarla en una realidad, en la cual también influyen las condiciones físicas y emocionales de la persona, así como el entorno social y cultural.

Figura 1

*Aprendizaje desde el enfoque constructivista*



### **1.1.1 Aproximación Conceptual del Aprendizaje Desde El Enfoque Constructivista**

Según Ortiz (2015), existen múltiples definiciones para explicar el aprendizaje, entre las cuales destacan que es un proceso en el que las personas obtienen nuevas habilidades, información y estrategias para actuar. Esto implica que este proceso, el cual requiere de pasos para lograrse, genera cambios permanentes en la persona, los cuales la ayudan a ir adaptándose a nuevos contextos y desarrollarse. Es importante mencionar que este aprendizaje depende de la persona, ya que, al ser una construcción personal, los contenidos, habilidades y estrategias a incorporar se relacionan con las propias experiencias y contextos.

Dentro del enfoque constructivista con respecto al aprendizaje, se pueden reconocer tres autores principales: Piaget, Vygotsky y Ausubel. Si bien cada uno centra su atención en algo específico, los tres contribuyen enormemente a comprender el aprendizaje por constructivismo.

#### **1.1.1.1 El Aprendizaje Desde La Teoría De Jean Piaget.**

Jean Piaget fue un epistemólogo suizo que estudió biología, filosofía y psicología. Sus estudios lo llevaron a estudiar la forma en la que las personas forman y desarrollan su conocimiento. De esta manera, Piaget trabaja las estructuras cognitivas, las cuales son el conjunto del diseño de la cognición en un momento

específico. En otras palabras, son las relaciones que se crean entre los elementos y estímulos con los que cuenta una persona. Piaget, según Rosas y Sebastián (2008) también define las estructuras cognitivas como sistemas de transformación que se dan entre las relaciones previamente mencionadas y las estructuras que ya existen en la mente de la persona. Las transformaciones que se producen dependen del momento evolutivo en el que uno se encuentra, es así que Piaget introduce los estadios cognitivos como se presenta en la tabla 1.

**Tabla 1**

*Estadios del enfoque cognitivo*

<b>Estadios según Piaget</b>	<b>Edad cronológica aproximada</b>
Estadio sensoriomotriz	0-2 años
Estadio preoperacional	3-6 años
Estadio de operaciones concretas	7-11 años
Estadio de operaciones abstractas	12 a más años

De acuerdo a Piaget, estos estadios son principalmente cuatro, los cuales están estrechamente relacionados con la edad y determinan la maduración cognitiva. A continuación, se procede a explicar estos estadios.

#### **1.1.1.1.1 *Estadio Sensoriomotriz.***

En esta etapa los infantes comienzan a relacionar lo que perciben con sus movimientos, por lo que se enfoca en la exploración y las vivencias. El espacio que existe entre la persona y lo que lo rodea se asocia con significaciones y son la base de los futuros conocimientos. En otras palabras, Schunk (2012) dice que en este periodo que comprende al niño de entre 0 a 2 años aproximadamente, el pensamiento se crea a partir de lo que entiende el niño por medio de su cuerpo y de sus sentidos.

#### **1.1.1.1.2 *Estadio Preoperacional.***

Según Piaget (1972), a partir de la adquisición del lenguaje los niños van desarrollando un pensamiento simbólico y preconceptual. En esta etapa el niño va creando representaciones del mundo a las cuales es capaz de otorgarle un significado. Asimismo, reconoce símbolos y signos, los cuales son aplicados principalmente a través del juego. También son capaces de intuir cosas Schunk (2012) indica que, en esta etapa, gracias al lenguaje también pueden desarrollar la



imaginación. No obstante, los niños aún no comprenden la reversibilidad de las cosas y cuesta un poco distinguir lo real de lo fantástico.

#### **1.1.1.1.3 Estadío De Operaciones Concretas.**

En este periodo etario que se da entre los 7 y 11 años aproximadamente, el niño comienza a adquirir un razonamiento lógico - aritmético y de espacio-tiempo. Las preconcepciones que existen en la mente sobre el mundo y las relaciones que existen en él se organizan con la nueva información que se va adquiriendo e internalizando para formar conocimientos agrupados y coherentes. Los principios de conservación y de reversibilidad cobran sentido en esta etapa debido al uso del razonamiento.

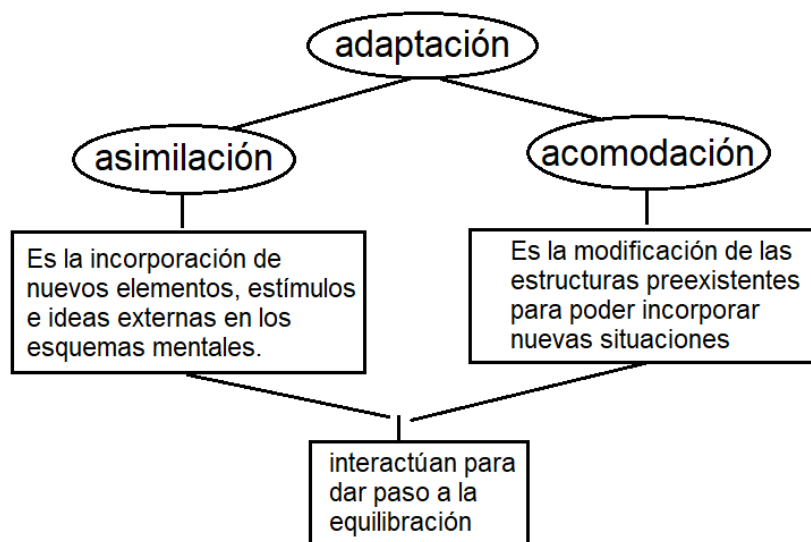
#### **1.1.1.1.4 Estadío De Operaciones Formales.**

A partir de los 11 o 12 años los adolescentes comienzan a construir sus propias teorías sobre lo que conocen a partir de la reflexión, a través de reconstrucciones y agrupaciones que han venido haciendo en el estadío anterior.

Según Rosas y Sebastián (2008), durante cada estadío cognitivo se desarrollan las funciones cognitivas de organización, adaptación y equilibración. Organizar es la capacidad para interrelacionar las ideas, y la organización se reconstruye todo el tiempo. La adaptación consiste en la inclusión de nuevos significantes en los esquemas mentales manteniendo su organización. La equilibración se divide en asimilación y acomodación. Asimilar es incorporar nuevos elementos del entorno en una estructura que ya existe. Cuando lo asimilado se relaciona con las estructuras mentales, se crea un desequilibrio que amplía los límites de lo ya conocido para dar paso a la acomodación y al nuevo equilibrio. Estos procesos son constantes y es por ellos que se dan los aprendizajes.

Figura 2

*Aprendizaje desde la teoría de desarrollo cognitivo*



### 1.1.1.2 El Aprendizaje Según La Teoría Sociocultural De Lev Vygotsky.

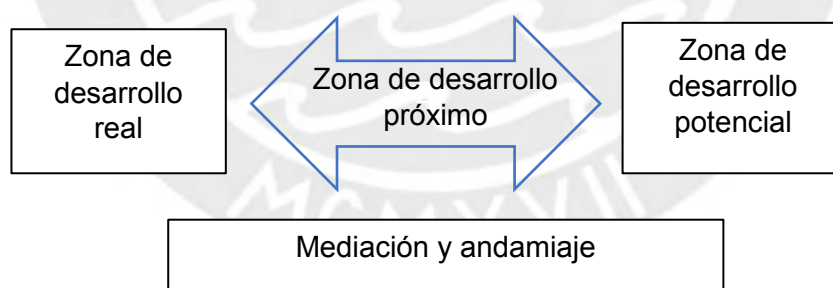
Para Lev Vygotsky, humanista ruso que nació en 1896, era necesario establecer la diferencia de capacidades entre las personas y los animales, y están principalmente determinada por el contexto histórico y sociocultural. El desarrollo de la persona se divide en natural y artificial, este último da paso a procesos psicológicos superiores o instrumentales. También habla de la internalización, la cual es la reconstrucción interna de las operaciones externas, o de lo que sucede en el medio y requiere de socialización.

Por otro lado, Vygotsky trabaja la relación entre la enseñanza-aprendizaje y el desarrollo cognitivo, en el que explica tres aproximaciones. Primero, el aprendizaje se construye con el desarrollo de las funciones cognitivas (atención, percepción, memoria y pensamiento). Segundo, el aprendizaje y el desarrollo son distintos. Tercero, conforme la persona madura se da cierto grado de aprendizajes, y estos, a su vez, permiten mayor madurez humana. Entonces, para lograr una construcción de aprendizajes mayores se necesita de una mediación, la cual acerca a la zona de desarrollo próximo. Además, la concepción lo más cercano a la persona es importante para la abstracción y verbalización que permita aprender.

Un concepto que trabaja Vygotsky es el de zona de desarrollo próximo (ZDP), el cual se define como “la distancia entre el nivel actual del desarrollo, determinada mediante la solución independiente de problemas y el nivel de desarrollo potencial, determinado por medio de la solución de problemas bajo la guía adulta o en colaboración con pares más capaces” (Vygotsky, 1978, p.86 en Schunk, 2012, p.245). Esta zona se refiere a cuántos aprendizajes se pueden alcanzar si el estudiante cuenta con las condiciones óptimas para lograr sus aprendizajes. Para hablar de desarrollo próximo, se necesita saber cuál es la zona de desarrollo real o actual, es decir, el nivel de desarrollo de las funciones mentales del niño al encontrarse en determinado momento de su vida, lo cual no se refiere a la edad cronológica sino a lo que es capaz de hacer mentalmente por su cuenta. En otras palabras, la zona de desarrollo real considera las funciones mentales retrospectivamente y la zona de desarrollo próximo las considera prospectivamente. Como se puede apreciar, para Vygotsky la mediación pedagógica conduce a la formación de aprendizajes teniendo en cuenta en qué etapa de su desarrollo se encuentra el niño, para alcanzar la zona de desarrollo potencial.

**Figura 3**

*Aprendizaje desde la teoría sociocultural de Lev Vygotsky*



Vygotsky resalta el rol vital del medio social para el aprendizaje, ya que el pensamiento cambia de acuerdo con cómo las personas interactúan con su contexto (Schunk, 2012). El instrumento básico para la creación de conocimiento es el lenguaje, puesto que a través de la simbolización el ser humano puede interpretar sus acciones, sus relaciones con los demás y su medio para crear sus propios pensamientos, y ser capaces de autorregularse. En este enfoque de la teoría constructivista, la persona aprende cuando interioriza las interacciones mediadas por la cultura y las pone en práctica en otros contextos.

Asimismo, Vygotsky (1979) resalta la importancia del lenguaje en el aprendizaje y formación de la persona ya que, por medio de esta habilidad, la inteligencia práctica y abstracta se unen, dando paso a nuevas comprensiones del mundo. Por ejemplo, en el diálogo egocéntrico que menciona Vygotsky, el cual consiste en la conversación que tiene la persona consigo mismo cuando realiza una acción especialmente en la infancia, da paso al logro de objetivos como la resolución de problemas simples, la reflexión y hasta la autorregulación ya que el lenguaje permite planificar y manipular mentalmente. Para Vygotsky, el lenguaje es la herramienta que permite construir conocimientos, por lo que el entorno social resulta de suma importancia en el aprendizaje.

### **1.1.1.3 El Aprendizaje Significativo Según David Ausubel.**

Para David Ausubel, psicólogo y educador que nació en 1918, el aprendizaje es el entendimiento del mundo que se puede dar a través de la recepción o el descubrimiento (Ausubel, 1968). En el primer modelo, el estudiante recibe la información ya sintetizada sobre algún tema y no necesita descubrir ni llevar a cabo ningún proceso cognitivo más que el de la memorización. Lo aprendido adquiere un significado débil en las estructuras internas de la persona. En el segundo caso, el aprendizaje debe ser descubierto utilizando la información con la que se cuenta. Esta información debe ser organizada y transformada, lo que hace que adquiera un significado valorativo. El lenguaje juega un papel importante en este descubrimiento porque la verbalización incide en cómo se internaliza la información, y por medio de esta capacidad también se evidencia el logro de la formación de los conceptos.

Por otra parte, Ausubel (1968) habla del aprendizaje significativo como el aprendizaje que se produce a partir de experiencias no arbitrarias y sustantivas que la persona puede relacionar con lo que ya conoce para ponerlo en práctica en diferentes contextos. Este aprendizaje significativo puede ser receptivo o por exploración, dependiendo de cómo se presente la experiencia. Puede ser de representación, o de aprendizaje de significados individuales compartidos socialmente; proposicional, o de combinaciones de significados en oraciones para crear nuevos; o conceptual, que se refiere al significado que adquieren las proposiciones juntas para formar un concepto que puede ser usado de diferentes maneras.

En síntesis, el enfoque constructivista maneja diferentes teorías de aprendizaje, que se resumen en el siguiente cuadro comparativo.

**Tabla 2**

*Concepciones de aprendizaje*

<b>Teorías del constructivismo</b>	<b>Concepción de aprendizaje</b>
Teoría del desarrollo cognitivo – Jean Piaget	Ante un estímulo o reto cognitivo hay un desequilibrio interno. Esto requiere de un proceso de acomodación para satisfacer ese desequilibrio y luego de asimilación para construir nuevos significados. Estos procesos dependen del estadio en el que la persona se encuentra.
Teoría del desarrollo sociocultural – Lev Vygotsky	La persona posee una zona de desarrollo real que, al ser estimulado por otra persona y por el contexto, es capaz de formar el andamiaje que le permita llegar a una zona de desarrollo potencial. El lenguaje y la mediación son claves para este proceso.
Teoría del aprendizaje significativo – David Ausubel	La construcción de comprensiones se logra cuando las experiencias que los aprendices viven son significativas. Significativo quiere decir que tiene sentido para ellos; y que las experiencias previas están relacionadas de forma sustancial con el nuevo conocimiento.

En consecuencia, se deduce que estas concepciones son complementarias y se enriquecen entre ellas. En este estudio, el aprendizaje se entiende como el proceso interno de construcción de significados a partir de las características personales, experiencias, contexto de la persona, que mejora de manera significativa cuando hay una mediación que permite llevar las construcciones más allá de lo que la persona sola puede hacer, cuando puede conectar la nueva información con experiencias previas y cuando descubre por sí mismo.

### **1.1.2 Características De Los Estudiantes Del Nivel Primaria**

Lo que se entiende por educación básica varía entre países, así como el rango etario en el que se desarrolla. En el Perú, el Ministerio de Educación (2016) menciona que la educación es un proceso de enseñanza y aprendizaje que busca la ampliación de la libertad humana a través del desarrollo de competencias que den lugar a la felicidad y a la participación de la persona en su entorno. Las competencias se describen como el conjunto de habilidades y capacidades que, juntas, conducen al logro de objetivos en un contexto dado.

En el Perú, el Currículo Nacional (2016) establece que la Educación Básica Regular se divide en los niveles de inicial, primaria y secundaria. El nivel de primaria,



el cual comprende desde primer grado (6 años cumplidos al 31 de marzo) a sexto grado (11-12 años) se divide, a su vez, en tres ciclos, los cuales definen el grado de competencias alcanzadas, como se puede observar en la siguiente tabla.

**Tabla 3**

*Los ciclos en el nivel de educación primaria*

<b>Ciclos</b>	<b>Grados</b>	<b>Edad de los estudiantes</b>
III ciclo	1° y 2°	6 a 7 años
IV ciclo	3° y 4°	8 a 9 años
V ciclo	5° y 6°	10 a 11 años

El objetivo de la educación primaria, según el Ministerio de Educación (2016), es desarrollar competencias que fortalezcan las relaciones interpersonales, las operaciones lógicas, la creación de conceptos, el aprendizaje de la lectura y escritura, la formación de actitudes y el pensamiento operativo.

Previamente se vio la clasificación de Piaget (1972) con respecto a los estadios cognitivos, por lo que se puede concluir que los niños que asisten a la escuela primaria se encuentran, en su mayoría, en el estadio de operaciones concretas. Esto quiere decir que la principal característica cognitiva de los estudiantes de entre 6 y 12 años es el desarrollo de la capacidad de agrupación, para la cual la inversión, conservación, deducción y estructuración del espacio son requeridas. Esta agrupación se lleva a cabo tras una serie de transformaciones simultáneas que conducen a un desequilibrio y a un posterior equilibrio cognitivo, y puede aplicarse a diferentes realidades del razonamiento.

Por otro lado, Centers of Disease Control and Prevention – CDC (2021) clasifica a este grupo en niños de 6 a 8 años y niños de 9 a 11 años. Es así que los niños del primer grupo comienzan a ganar cierta independencia con respecto a su entorno familiar, a entender el mundo y cuál es su lugar en él, a formar relaciones de amistad más sólidas con respecto a los niños menores, a buscar ser aceptados entre sus pares, etc. Los niños de entre 9 y 11, según el mismo, sufren algunos cambios causados por la pubertad a nivel físico, especialmente por el lado de las niñas. Además, sienten más interés por las amistades puesto que la seguridad que el grupo le otorga es diferente y progresivamente más valorada que la de la familia. Por ello, la

sensación de presión de grupo cambia y la búsqueda por el equilibrio entre los valores propios y los del grupo se incrementa.

### **1.1.3 Rol Del Docente En El Proceso De Enseñanza - Aprendizaje**

De acuerdo con las teorías previamente mencionadas, el aprendizaje bajo el enfoque constructivista es el proceso de construcción de significados que pueden ser transferidos a diversas situaciones a través del uso del lenguaje. Implica una transformación de las estructuras mentales y está en constante cambio según los estímulos y mediaciones que intervengan. Ortiz (2015) afirma que desde el constructivismo se entiende el aprendizaje como un proceso en el que se desarrollan habilidades de acuerdo con la maduración de la persona que incluyen procesos cognitivos de transformación de la información. En la escuela, esta información debe ser significativa para ser interiorizada y aprendida por medio de la interacción con otros estudiantes y profesores.

Desde la teoría de Piaget, el docente es una guía que acompaña a los estudiantes en el desarrollo de sus procesos cognitivos, respetando los estadios en los que se encuentran. El docente debe estar informado de las características de los alumnos de educación primaria, los cuales se encuentran en el estadio de operaciones concretas. De esta manera, por medio de experiencias vivenciales y exploraciones el educador debe ser capaz de crear desequilibrio que motive a los alumnos a indagar para lograr la asimilación y acomodación de los nuevos conocimientos.

Para Ausubel (1968), el docente de aula es fundamental en la construcción de aprendizajes. Él menciona que en líneas generales los estudiantes indican que el docente es amigo, oponente y manipulador de las situaciones de aprendizaje. En cuanto a las habilidades cognitivas, debe existir cierta preparación académica, acompañada de capacidad de comprensión y estabilidad. Sin embargo, lo más valioso es la capacidad de imaginación y sensibilidad para desarrollar actividades de aprendizaje y manipular las variables de aprendizaje para buscar aprendizajes superiores. A nivel de personalidad, las respuestas afectivas del docente influyen en cómo los alumnos aprenden, por ello el docente debe ser imparcial, paciente, justo, simpático y un apoyo para los estudiantes. Un profesor cálido causa cierto beneficio en la motivación de los pupilos, lo que ayuda a llevar a cabo mayores procesos

cognitivos para la comprensión de la información y puede conducir a aprendizajes significativos.

En un aula que se basa en el constructivismo, Ausubel indica que la atención debe estar centrada en el grupo de alumnos, por lo que se le debe dar énfasis a la participación, iniciativa y responsabilidad que pueden tener con respecto a los objetivos de aprendizaje que se plantean para ellos, lo cual no significa que ellos definan el currículo escolar. Asimismo, esto no quiere decir que deba existir un exceso de permisividad ya que esto promueve la confusión y la inseguridad entre los estudiantes, ocasionando que crean que tienen privilegios sobre los demás y que las expectativas sobre estándares normativos y sociales no se cumplan.

Adicionalmente, Vygotsky (1979) destaca en todo momento que para que el aprendizaje sobrepase la zona de desarrollo real requiere de una mediación, la cual es brindada por el docente. Por esta razón, esta persona debe conocer a sus alumnos para poder determinar en qué etapa de su desarrollo se encuentran, cuál es su ZDP y qué herramientas les podrán ser más útiles para alcanzar su florecimiento. El lenguaje, factor a considerar en la construcción del aprendizaje, también debe ser reforzado a través de diversas estrategias ya que, como se ha visto previamente, esta herramienta permite reconocer el mundo, formar comprensiones e interactuar con la sociedad.

Ortiz (2015) indica que el profesor del aula constructivista puede organizar las experiencias de aprendizaje para incluir a todos los estudiantes en este proceso. Debe primar la coherencia entre el discurso y las acciones, para lo cual es necesaria la reflexión constante sobre su rol.

#### ***1.1.4 Rol Del Estudiante En El Proceso De Enseñanza - Aprendizaje***

Según el enfoque constructivista, el estudiante es el autor de su propio aprendizaje. Él es el único capaz de construir sus propios entendimientos sobre el mundo a través del uso de sus funciones cognitivas que le permiten crear desequilibrios y equilibrios, utilizar el lenguaje y crear significados de todo lo que lo rodea.

Según la teoría del desarrollo cognitivo, cada estudiante tiene sus propias habilidades y se encuentra en diferentes momentos dentro del estadio de operaciones

concretas. Por esta razón, es importante que el estudiante sea el protagonista de su propio aprendizaje respetando y valorando su individualidad.

Para Vygotsky, el estudiante debe ser consciente de su zona de desarrollo real, es decir, conocer sus fortalezas y debilidades. De esta manera, se esfuerza con responsabilidad para llegar a su zona de desarrollo potencial con ayuda de la mediación del docente y de su entorno sociocultural. Asimismo, construye su propio andamiaje por medio del lenguaje y las experiencias de aprendizaje que va vivenciando.

Según Ausubel, el rol del estudiante es ser un agente activo con la mejor disposición para relacionar de manera significativa los conocimientos que se encuentran en proceso de aprendizaje con los que ya posee en su estructura cognitiva. El estudiante es un explorador cuya curiosidad lo motiva permanentemente a construir nuevos significados del mundo, dándoles sentido.

De acuerdo con la Organización del Bachillerato Internacional (2018), el alumno es el agente de su propio aprendizaje y contribuye al aprendizaje de los demás. En otras palabras, es una persona que tiene voluntad e iniciativa para asumir la responsabilidad que implica generar sus propios aprendizajes. Asimismo, al demostrar su agencia entiende el sentido de comunidad y del entorno.

## 1.2 La Indagación Como Metodología En El Nivel Primaria

El término “indagación” según la Real Academia Española (RAE) significa “tratar de averiguar algo”. En el campo educativo la indagación se asocia más a la investigación y con el aprendizaje basado en problemas (Horam, 2020:18). Además, existen diferentes procesos de indagación orientados al campo educativo, pero todos ellos coinciden en construir nuevos significados a partir de experiencias donde se utilizan preguntas que despiertan el interés que conducen a la elaboración de aquellos, y que al ser compartidos con otras personas pueden tornarse en acciones (Camacho, Casilla y Finol de Franco, 2008). A continuación, se explicará en mayor amplitud qué es la indagación y cuáles son las características de un ciclo de indagación.

**Figura 4**

*El ciclo de la indagación*

Indagación	Ciclo de indagación	Características del ciclo de indagación
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Proceso metacognitivo de exploración y construcción de significados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Metodología que usa la indagación como base.               <ul style="list-style-type: none"> <li>•Es un ciclo porque contiene etapas por las que se puede avanzar o retroceder.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Se basa en conceptos.</li> <li>•Es un proceso natural.</li> <li>•Busca la conexión de significados.</li> <li>•Identifica problemas reales.</li> <li>•Es colaborativo.</li> </ul>

### 1.2.1 Conceptualización De La Indagación

En el mundo constructivista se utilizan diferentes metodologías para que los estudiantes construyan sus propios aprendizajes. Uno de ellos es el aprendizaje por indagación, el cual tiene diferentes aproximaciones. De acuerdo con la Organización del Bachillerato Internacional (2018), la indagación es la búsqueda de la construcción de conceptos mediante la participación activa de los estudiantes a través de la exploración y comprensión del medio. Este proceso promueve la curiosidad y el entusiasmo por aprender a lo largo de la vida, y alienta a pensar, preguntarse e ir más allá de lo que se sabe, reflexionar y actuar.



Para Short (2009), el término indagación se asume como una metodología que consiste en hacer mejores preguntas y desarrollar estrategias de investigación. Sin embargo, va más allá ya que es un proceso que abarca el currículo de manera transdisciplinar. Para la autora, es un proceso colaborativo de conectar y lograr entendimientos para explorar tensiones significativas, en otras palabras, conceptos que un generan un conflicto cognitivo para los estudiantes. También lo define como una filosofía que permite a la persona ir más allá y considerar múltiples perspectivas que impliquen lo intelectual, lo social y lo personal.

El Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación - FONDEP (2013) indica que la indagación también es concebida como un proceso metodológico que cuando se realiza en el aula permite desarrollar un tema profundamente, a través del uso de preguntas, recopilación de información de diversa índole, socializar esos descubrimientos y elaborar conclusiones. No obstante, Short (2009) sugiere que el aprendizaje por indagación es a través de la exploración de conceptos más que de temas. La presente investigación tendrá como referencia el desarrollo de conceptos ya que estas construcciones pueden ser transferidas a diferentes contextos y temas, lo cual es más significativo para estudiantes y profesores.

Horam (2020) define el aprendizaje basado en la indagación como una estrategia en la que los estudiantes trabajan métodos y prácticas similares a la de los científicos para construir conocimiento. Es un proceso de descubrimiento de relaciones y conexiones en las que las personas formulan hipótesis y las ponen a prueba a través de experimentos y observaciones. Además, se construye a partir de la curiosidad por el mundo del alumno, quien trabaja en base a sus propios cuestionamientos y con ayuda del profesor accede a diversas herramientas, recursos y experiencias que le permitan su mayor comprensión. Por lo tanto, el estudiante es quien da significado a lo que descubre en el mundo a través del uso de sus habilidades de preguntar, observar, investigar, reflexionar y tomar acción, y del trabajo colaborativo.

### ***1.2.2 Características Del Proceso de Indagación***

Los autores del aprendizaje por indagación mencionan múltiples características que tienen un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes. De acuerdo con Short (2009), algunas de estas son las siguientes:

- La indagación es natural al aprendizaje, es decir, a través de la exploración utilizando el juego y la observación la persona se hace preguntas que conducen a investigaciones más profundas sin necesidad de formalizarlas.
- Está basada en conexiones de significados que, como se ha visto en la explicación de las teorías constructivistas, son base del aprendizaje. Este proceso consiste en encontrar puntos de conexión entre los nuevos descubrimientos y las experiencias previas, de tal manera que tienen sentido para la mente humana y tras un proceso de reestructuración cognitiva pueden formar parte de los nuevos entendimientos.
- La indagación, según Short (2009) es conceptual. Esto quiere decir que las experiencias de aprendizaje y enseñanza no se basan en temas o en información aislada, sino que pone un énfasis en las grandes ideas que están detrás de los temas y que pueden ser transferidas a diferentes contextos. Los conocimientos construidos sobre conceptos se vuelven una herramienta para seguir explorando y construyendo nuevos conocimientos, lo cual es necesario en la presente época.
- Utilidad conceptual: A través de los conceptos se pueden identificar los problemas de la sociedad en lugar de centrarse solo en la información que se tiene de ella.
- La indagación es colaborativa, lo que significa que estudiantes y docentes proponen y solucionan problemas, y requiere de diferentes roles para realizarlo. Además, como lo entiende Vygotsky en la zona de desarrollo próximo, es necesario el apoyo de otros para ir de lo que la persona puede hacer o comprender por sí mismo a lo que pueden llegar a ser y hacer con los demás.
- La indagación es vital, es decir, se selecciona una idea central potente y significativa para la vida de los alumnos, organizada a través de unidades de indagación.

Es importante resaltar que, según el FONDEP (2013), la indagación también da paso a la metacognición, ya que exige una constante reflexión sobre el aprendizaje y las acciones que lo llevaron a elaborar conclusiones. Asimismo, permite el aprender a conocer puesto que las experiencias concretas que se viven en este proceso causan

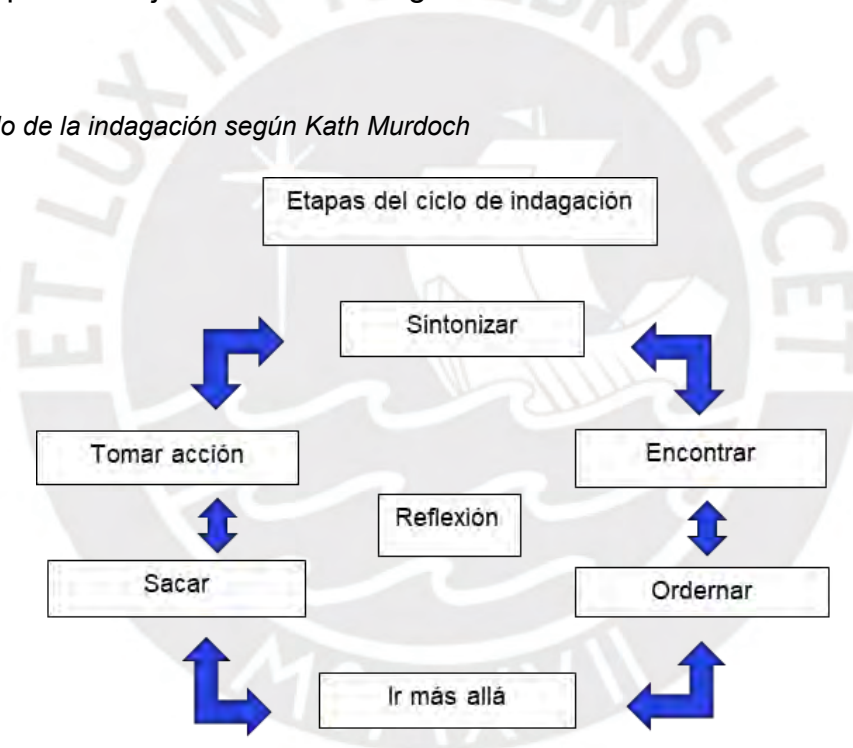
que los niños y niñas usen sus propios recursos y sus sentidos para construir sus propios aprendizajes desde edades tempranas.

### 1.2.3 El Ciclo De Indagación

Existen diversas formas de llevar a cabo la indagación dentro del aula. Sin embargo, para la presente investigación se tendrá como base la propuesta del ciclo de indagación de Kath Murdoch (2015). Esto se debe a que ella divide este proceso en seis momentos claramente identificables que sirven de guía para conducir una indagación conceptual, y al mismo tiempo para favorecer la reflexión constante. No obstante, la misma autora afirma que los demás ciclos que existen también son válidos para desarrollar las competencias de los niños. A continuación, se muestra la división de Murdoch para trabajar el ciclo de indagación.

**Figura 5**

*Etapas del ciclo de la indagación según Kath Murdoch*



El ciclo de indagación de Murdoch se organiza en seis momentos que no se aplican como recetas paso por paso, es un proceso cíclico y se adaptan en función a las necesidades de los estudiantes de la siguiente manera:

### **1.2.3.1 Sintonizar.**

Este es el momento en el que se activan los conocimientos previos y se busca visibilizar los pensamientos de los estudiantes para saber qué sabe el alumno y así causar provocaciones que despierten el interés y el cuestionamiento sobre los conceptos a investigar. El docente ayuda a los estudiantes a relacionar su vida con la temática en discusión, y a realizar preguntas para reconocer cuáles son las dudas y perspectivas del grupo. Además, según Devi (2020), este es el momento en el que se busca que los estudiantes le den un sentido a la indagación, por lo que es una etapa retadora para el docente, puesto que a partir de lo que se realice en este momento se van a poder establecer comparaciones con los aprendizajes futuros.

Algunas preguntas que se realizan en esta etapa, de acuerdo con Murdoch (2010), son: ¿Qué es lo que sé, pienso o siento sobre esto? ¿Tengo preguntas en este momento? ¿Cuáles son? ¿Cómo puedo demostrar lo que ya sé? ¿Qué espero encontrar o hacer con respecto a esta indagación? ¿Por qué es importante aprender esto? ¿Qué más me recuerda esta indagación? ¿Qué me pregunto?

### **1.2.3.2 Descubrir.**

Es el proceso en el que los docentes y estudiantes planifican lo que realizarán para encontrar nueva información, y en el que comparten experiencias que permitirán ampliar las concepciones que tienen en un momento determinado. En esta etapa, según Devi (2020), los estudiantes comienzan el trabajo como investigadores, por lo que sus habilidades de preguntar e investigar mejoran.

Algunas preguntas son: ¿Qué necesito hacer? ¿A dónde necesito ir? ¿Con quién puedo hablar sobre esto? ¿Cómo lo puedo investigar? ¿Cómo puedo tomar nota de lo que descubra? ¿Qué habilidades necesito usar para descubrir nuevas cosas? ¿Qué me va a ayudar a aprender más? ¿Qué necesito organizar?

### **1.2.3.3 Ordenar.**

Es la fase en la que los estudiantes analizan y comparten los nuevos descubrimientos para elaborar nuevos significados y conexiones, lo que provoca un entendimiento más profundo de los conceptos. En este momento los estudiantes se toman un tiempo y piensan sobre lo que han encontrado, identifican patrones, expresan lo que entienden y analizan su propio pensamiento para saber cómo han

llegado hasta esa instancia. Tomar apuntes en un diario es una estrategia que Devi (2020) propone para ayudar a los alumnos a estructurar sus ideas y registrar sus progresos.

Algunas preguntas son: ¿Qué información es útil? ¿Qué patrones y conexiones estoy notando? ¿Cómo está creciendo y cambiando mi pensamiento? ¿Mis preguntas están siendo respondidas? ¿Tengo nuevas preguntas? ¿Cómo puedo compartir mi indagación con otras personas? ¿Necesito retroceder y buscar más información? ¿Qué es confuso, qué es retador?

#### **1.2.3.4 Ir más allá.**

En esta etapa los estudiantes toman aún más protagonismo ya que comparan y contrastan la información ya organizada con lo que ellos saben, y la utilizan en nuevos contextos construidos por el profesor o por los estudiantes mismos. Es el momento en el que se ponen a prueba las respuestas de la etapa anterior; por ello, dentro de esta fase se dan “mini indagaciones” personales que busquen respuesta a las preguntas planteadas en un inicio y se pregunten nuevas cosas.

Algunas preguntas son: ¿Qué más quiero saber? ¿Estoy satisfecho con lo que he encontrado? ¿Cómo lo puedo compartir? ¿Por qué quiero saber esto?

#### **1.2.3.5 Hacer conclusiones.**

Los estudiantes son capaces de verbalizar los nuevos conocimientos desde diferentes perspectivas, así como revisar y reflexionar sobre ellos. Según Devi (2020), esta etapa de síntesis y reflexión permite evaluar cuánto se ha aprendido ya que es la etapa en la que se mira en perspectiva de cómo se comenzó la indagación. También son capaces de describir y entender su propio proceso de pensamiento por lo que contar con material de registro del antes y el después de la indagación es valioso.

Algunas preguntas son: ¿Qué tan valioso es este aprendizaje? ¿Cuáles fueron mis fortalezas con estudiante? ¿Qué hice bien? ¿Qué necesito seguir trabajando? ¿Qué hubiera hecho diferente? ¿Qué necesito recordar la próxima vez?



### 1.2.3.6 Tomar acción.

Los estudiantes realizan acciones externas o internas con los nuevos aprendizajes. Estas pueden ir desde compartir con los compañeros lo que se ha aprendido, aplicar los nuevos conocimientos en otros contextos, explicar cómo fue cambiando el pensamiento a través de las fases de la indagación. Asimismo, se pone énfasis en la reflexión sobre cómo llegaron a los aprendizajes resultantes del ciclo de indagación. El objetivo de esta etapa es que cada persona haga personal las nuevas comprensiones puesto que la experiencia ha debido ser significativa, y que tengan deseos de actuar para su entorno.

Algunas preguntas son: ¿Qué he aprendido sobre el aprendizaje? ¿Puedo usar este aprendizaje en otro lugar o momento? ¿Cómo ha cambiado lo que pienso y siento? ¿Qué puedo hacer con esta nueva comprensión? ¿Qué preguntas me quedan?

Para Murdoch (2013) es importante contar con un ciclo estructurado ya que esto permite que los docentes tengan una guía y puedan pensar en actividades que permitan llevar a los estudiantes de lo conocido a lo nuevo. Además, al conocer el constructivismo queda claro que el aprendizaje se da por etapas en el tiempo, por lo que queda contar con un ciclo beneficia este proceso. Ella también recalca que este ciclo no es una receta que requiere ser seguida al pie de la letra para lograr la indagación, ya que los descubrimientos que se realizan hacen que uno retroceda o avance en el ciclo.

Como se puede apreciar en la descripción de los pasos, la formulación de preguntas es muy importante al momento de trabajar la indagación. Esto se debe a que, según Devi (2020), el aprendizaje poderoso sucede cuando los estudiantes son conscientes de por qué están aprendiendo. Por ello, el docente debe invitar a los alumnos a tomar sus propias decisiones sobre sus procesos. En palabras de la autora, esto brinda un sentido de autenticidad y, por lo tanto, de empoderamiento. Al seguir el ciclo de indagación, el docente puede saber cuáles son los intereses, las necesidades y las perspectivas que tienen los estudiantes con respecto a diferentes temáticas y conceptos, además de ayudarlos a mejorar sus habilidades de investigación, comunicación, sociales, de pensamiento, de toma de decisiones y de resolución de problemas. De acuerdo con Devi (2020), esta estrategia, si está bien

organizada y planificada, permite que los alumnos entiendan mejor los conceptos y sean capaces de relacionarlos con su vida cotidiana y a la larga sigan usando la indagación para aprender a aprender de por vida.



## Capítulo II: El Ciclo De Indagación Para El Desarrollo Humano

Como se ha revisado previamente, el ciclo de indagación es una metodología que se basa en la construcción de nuevos conceptos a partir de los conocimientos previos y la exploración de nueva información, situaciones y experiencias. Asimismo, es un proceso reflexivo y metacognitivo ya que el alumno es el protagonista de su propio aprendizaje al hacerse preguntas sobre cómo está aprendiendo o qué información necesita para seguir profundizando sobre una nueva comprensión. La importancia del rol del docente radica en hacer preguntas pertinentes que despierten el interés por aprender y que hagan que los mismos estudiantes se cuestionen sobre cómo van aprendiendo, en la preparación de experiencias motivadoras y significativas, en guiar al estudiante a través del ciclo, en registrar lo que los alumnos realizan para evidenciar los procesos, etc.

Por otro lado, al ser un proceso metacognitivo, reflexivo y de carácter conceptual, la aplicación del ciclo de indagación en la escuela permite que los alumnos desarrollen su autonomía, agencia y las habilidades para aprender a lo largo de la vida, la cual es un objetivo del desarrollo humano. En seguida, se procederá a explicar qué es el desarrollo humano bajo el enfoque de capacidades, por qué es importante tenerlo en cuenta y cómo el ciclo de indagación ayuda a que las capacidades humanas puedan ser ampliadas.

### 2.1 El Desarrollo Humano

La palabra desarrollo normalmente se entiende como crecimiento, incremento de algo, ascender, o relaciona con la sostenibilidad o con las fases por las que pasa la persona a lo largo de la vida. Debido a esto, se analizarán diferentes conceptos de desarrollo que presentan Mujica y Rincón (2010), los cuales han evolucionado a lo largo de los años. En la siguiente tabla se pueden ver las diferentes concepciones de desarrollo, las cuales serán explicadas a continuación.

Tabla 4

*Concepciones del desarrollo*

<b>Concepciones de desarrollo</b>	<b>Principales características</b>
<b>Corriente estructuralista</b>	El desarrollo se mide por cantidad de bienes.
<b>Corriente neoliberal</b>	Desarrollo significa crecimiento del mercado.
<b>Corriente neoestructuralista</b>	Desarrollo es el incremento de la productividad.
<b>Desarrollo sustentable</b>	Desarrollo es la conservación de la naturaleza y promoción de la equidad.
<b>Desarrollo de Max Neef</b>	Desarrollo es que todas las personas puedan satisfacer sus necesidades.
<b>Desarrollo Humano</b>	Desarrollo es que todas las personas tengan la libertad de poder hacer lo que tienen razones para valorar, por medio de la expansión de sus capacidades.

Para la corriente **estructuralista** (1940s a 1980s), la cual es planteada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el desarrollo se relaciona con la riqueza o bienes materiales que se poseen, ya que esta es sinónimo de prosperidad o decrecimiento en un país. Por esta razón, se cree que las personas, cuando se organizan y siguen principios, pueden aprovechar de una mejor manera los recursos y ser más productivos. Es pensar en progreso económico porque esto permite que las personas mejoren su calidad de vida, así que el Estado no se involucra, lo que genera que los países más ricos se adueñan de los recursos geográficos de los más pobres, lo que aumenta la creencia de superioridad entre países. Esta corriente también crea los conceptos capitalistas de desarrollo y subdesarrollo, y posteriormente concibe al desarrollo como un “proceso de cambio social, deliberado, cuyo objetivo último es la igualación de oportunidades sociales, políticas y económicas, tanto en el plano nacional como en las relaciones con otras sociedades más avanzadas.

Para la corriente **neoliberal** (1980s), el desarrollo se entiende como crecimiento, principalmente del mercado. En esta, las personas maximizan o minimizan la producción de algún producto o servicio de acuerdo con la demanda de modo que se alcance la perfección con la oferta, lo que idealmente causa que todos tengan un trabajo, puedan ahorrar y sean felices cada individuo por su lado. El problema de este desarrollo es que asume que la oferta y la demanda siempre van a

ser iguales y no considera fenómenos sociales o fallas del mercado como los monopolios.

El **neoestructuralismo** (1990s) es la corrección del estructuralismo ya que tiene un enfoque sociocultural e histórico, y entiende el desarrollo como el aumento de tecnologías para incrementar la productividad de acuerdo con lo que posee la nación, de tal manera que se puedan generar oportunidades iguales para todos en el ámbito social, político y económico, así como incrementar la competencia internacional.

Al mismo tiempo que estas corrientes se daban, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) trabajaba en otras ideas de desarrollo, como la de **desarrollo sustentable**. Este se concentra en la ecología, conservar los recursos naturales y proteger el medio ambiente a raíz de las protestas por la contaminación que generan las industrias. El desarrollo sustentable tiene como objetivo principal mejorar la calidad de vida de las personas a través de la conservación de la naturaleza. Posteriormente se incluye la idea de la sostenibilidad, es decir, de que este desarrollo pueda permanecer en el tiempo sin afectar negativamente el ecosistema. Asimismo, se incluyeron las ideas de economía sostenible (mejora de los ingresos y de la distribución económica), y de equidad.

Existe también la corriente de **desarrollo de Max Neef**, quien afirma que el crecimiento económico no es suficiente, y que el verdadero desarrollo implica un alto grado de justicia social, de satisfacción de las necesidades humanas y de la armonía de las personas con su entorno natural.

Finalmente, la idea de **desarrollo propuesto por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo** es un medio, así como un fin en sí mismo. Esto quiere decir que además de beneficiar a los seres humanos, el desarrollo consiste en el mismo proceso de ampliación de oportunidades para poder tener una vida saludable, larga y de calidad.

### ***2.1.1 Enfoque De Capacidades: Fundamentos teóricos***

Hablar de desarrollo humano, según el PNUD (2016), significa hablar de la ampliación de las libertades de manera que las personas puedan aprovechar lo que ellos consideran valioso para sus vidas. Este proceso de ampliación de oportunidades



de la persona se da mediante la construcción de capacidades humanas. Además, busca que esta creación de capacidades sea alcanzada por la participación activa de las personas en sus propias decisiones que determinen sus vidas y las mejoren. El desarrollo humano busca la ampliación de oportunidades de los individuos dándole énfasis a la riqueza de la vida humana más que a la económica.

Por otro lado, Alkire y Deneulin (2018) indican que el desarrollo humano se centra en hacer que la vida tenga un valor real para cada persona por medio de incrementar las opciones que tiene para llegar a este propósito. Su meta es establecer un ambiente adecuado para que las personas gocen su vida con salud y creatividad. En otras palabras, este paradigma se enfoca en promover las capacidades humanas y en el aprovechamiento de ellas. Por esta razón, otro de sus objetivos es suprimir los obstáculos que las personas puedan tener por factores externos a ellos, como la pobreza, el hambre, la discriminación, la falta de calidad educativa, la ausencia de servicios públicos, etc. Este enfoque de capacidades también es visto por Nussbaum (2012) como una “aproximación particular a la evaluación de la calidad de vida y a la teorización sobre la justicia social básica” (2012:38), centrándose en la libertad humana, la cual es el medio y el fin para el desarrollo humano.

Para Alkire y Deneulin (2009), el desarrollo humano es un concepto normativo y ético, esto quiere decir que se basa en un juicio de valor. Para esto, es importante tener una idea clara de cómo son las personas. Asimismo, es de carácter positivo, lo que significa que se puede relacionar con estudios empíricos, hipótesis, análisis de información, etc. Además, es de carácter predictivo, ya que estos enfoques normativo y positivo hacen que las personas puedan predecir y proponer políticas para mejorar una situación. En el campo del aula el desarrollo no necesariamente consiste en proponer políticas, pero sí en tomar decisiones sobre el propio aprendizaje.

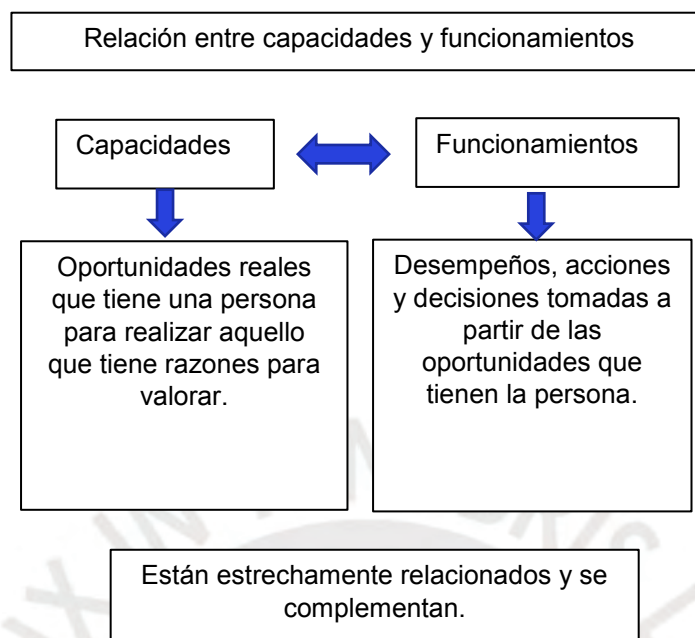
### **2.1.2 Capacidades Y Funcionamientos**

La presente tesis se basa en el desarrollo humano como enfoque de capacidades. En palabras de Nussbaum, se le llama enfoque de capacidades porque el foco del progreso humano viene de la mano de las oportunidades que cada persona tiene para lograr sus propios objetivos. Las capacidades, según Nussbaum (2012), son las oportunidades reales, también llamadas libertades, que tienen las personas para poder decidir sobre sus vidas. Alkire y Deneulin (2018) indican que estas

capacidades no son las elecciones en sí mismas, ya que elegir no necesariamente se basa en una valoración personal. Por ejemplo, Oscar puede elegir estudiar inglés porque siente que es necesario para tener más oportunidades económicas porque eso es lo que dice la sociedad, pero no quiere hacerlo por voluntad propia. Esta persona tiene la capacidad de educarse; sin embargo, no tiene la oportunidad de no tomar el curso, que es lo que realmente desea. En cambio, Jennifer, al querer estudiar inglés, no cuenta con esa libertad porque su familia no dispone de medios económicos para poder pagar el curso o porque vive en una comunidad ancestral donde se prioriza el aprendizaje del idioma nativo. Las capacidades, entonces, son el abanico de oportunidades que las personas tienen para poder elegir y actuar en cada dimensión de sus vidas.

Otro término clave para entender el enfoque de capacidades son los funcionamientos o desempeños. Estos, de acuerdo con Alkire y Deneulin (2018), son las decisiones que se toman del abanico de oportunidades que tienen las personas. Para Iguñiz (2012), son las elecciones que se hacen de entre las diferentes opciones de formas de vida con las que cuenta una persona. Por ejemplo, en el ejemplo de Oscar y Jennifer, en base a las oportunidades que ambos tienen Oscar elige no estudiar inglés sino música porque también tiene esa oportunidad y es lo que valora más. Jennifer, en cambio, no estudia ningún curso porque no cuenta con esa oportunidad. La actividad que eligió Oscar es un funcionamiento, porque nace del abanico de posibilidades con las que realmente cuenta y porque es lo que realmente quiere hacer.

Akire y Deneulin (2018) establecen que los funcionamientos están relacionados con diferentes dimensiones de la vida, tales como la supervivencia, el trabajo, la educación, la salud, las relaciones sociales, la libre expresión, la cultura y el empoderamiento. La palabra “valorar” es clave en este concepto porque los funcionamientos son las cosas que las personas valoran, lo que quiere decir que una situación se considera un funcionamiento si es que la persona lo valora. Asimismo, los funcionamientos son las actividades o cosas que la gente “tiene razones para valorar”, dependiendo de sus juicios de valor en los que la sociedad también influye. Por ejemplo, una persona puede valorar cometer un asesinato, pero no es un funcionamiento porque está perjudicando a otra persona, está atentando contra la dignidad humana.

**Figura 6***Diferencia entre capacidades y funcionamientos*

Entonces, como se observa en la figura 6, las capacidades hacen referencia a la libertad de realizar y gozar varios funcionamientos. Estas también se entienden como las combinaciones de funcionamientos que pueden alcanzar las personas. Según Sen (2000), son las libertades con las que cuenta una persona para disfrutar la vida que tienen razones para valorar, o según Alkire y Deneulin (2018), para disfrutar de los funcionamientos que realmente valoran. El enfoque de capacidades no se centra en funcionamientos porque para que haya desarrollo humano las personas deben contar con oportunidades de realizar lo que desean, y esta forma de desarrollo se centra en liberar, en dotar de agencia y herramientas que ayuden a las personas en esta liberación, tales como la educación, la salud, el bienestar social y económico, etc. Además, este proceso de liberación no puede estar desligado de las capacidades ya que solo con ellas pueden ejecutar los desempeños que valoran, razón por la que el desarrollo humano consiste en la ampliación de capacidades y no de funcionamientos.

### **2.1.3 Agencia**

Según Tubino (2012), el desarrollo humano solo es posible si la ética social tiene un concepto claro y unificado de lo que es la libertad, ya que los funcionamientos dependen de ella para llegar al florecimiento humano, también entendida como la vida

buena. Por ello, es importante que la libertad de agencia sea promovida en todas las personas para que cada uno tenga las posibilidades de ampliar sus capacidades. La palabra agencia tiene múltiples significados, todos ellos relacionados. Sen (2000), quien es uno de los principales autores del enfoque de capacidades, afirma que la agencia es la facultad que tienen las personas para participar y transformar sus vidas. Tubino (2012) indica que esta viene de la palabra actuar, y que significa innovar, causando reacciones en el contexto de la persona que trabaja su agencia, y que al juntarse con otras iniciativas pueden generar acciones políticas que den solución a problemas comunes. Es una capacidad y al mismo tiempo una herramienta para ampliar las capacidades ya que es la facultad que las personas tienen para ejercer funcionamientos que los lleven a la opción de vida que desean, que tienen razones para valorar. Para Alkire y Deneulin (2018), la agencia es la capacidad que tiene una persona para seguir y lograr los objetivos que valora. Una persona que hace uso de su agencia actúa y propone cambios, a diferencia de una que es obligada a actuar. Ellos también indican que la agencia expande el deseo por preocuparse solo por sí mismo, para volverse un deseo colectivo de superación, creatividad, solidaridad, participación, democracia.

Dentro de la agencia se encuentra el concepto de empoderamiento, el cual es visto por Ibrahim y Alkire (2007) como una expansión de la agencia y como una estructura de oportunidades. Ellos también indican que hay otros autores que conciben por empoderamiento el aumento del control sobre la vida para lograr cambios, y en la expansión de recursos y mejoramiento de las condiciones para poder actuar. En suma, se puede definir empoderamiento como el ejercicio de la agencia para tomar sobre la vida propia de acuerdo con las condiciones con las que se cuenta.

Como se ha visto previamente, la agencia es un medio para alcanzar metas, aspiraciones de vida y cambios a nivel individual y social. En el campo educativo también se trabaja el concepto de la agencia, entendida como la “facultad de emprender acciones significativas e intencionales, y reconoce los derechos y deberes del individuo al tiempo que facilita que todos los miembros de la comunidad de aprendizaje expresen su opinión, realicen elecciones y asuman responsabilidades” (Organización del Bachillerato Internacional, 2017:2). En otras palabras, esta poderosa palabra hace referencia al poder que tienen las personas para actuar y participar en su propio aprendizaje, ser autónomos, lo que la hace relevante en el

proceso de enseñanza – aprendizaje la autorregulación de los procesos para aprender.

## **2.2 Aportes Del Ciclo De Indagación Para El Desarrollo Humano**

Al definir la educación como un proceso de formación de la persona en cuanto a conocimientos, habilidades y de la personalidad en un contexto determinado, se entiende que ella otorga libertad, que es un derecho fundamental que mejora la calidad de vida. Por lo tanto, la educación es clave para el desarrollo humano. El enfoque de capacidades busca que las personas sean ciudadanos activos que cuenten con los medios económicos, cognitivos, sociales y culturales de realizar lo que tienen razones para valorar. Savater (1997) sostiene que la educación nos permite ser conscientes de nuestros pares y de su importancia en la sociedad, por lo que fomenta el reconocimiento y el protagonismo de cada persona en su vida y en su contexto. Según el PNUD (2020), la educación también es transformativa ya que fomenta las capacidades, entendidas como oportunidades de hacer lo que uno valora, por sí misma y busca la ampliación de valores humanos, el empoderamiento y el ejercicio de la reflexión. Uno de los fines de la educación es eliminar las desigualdades sociales por medio de la ampliación de la agencia y la libertad.

Como se ha visto previamente, el protagonista del proceso educativo debe ser el alumno, ya que según la teoría constructivista él es el encargado de construir sus propias comprensiones del mundo utilizando sus procesos cognitivos internos, para lo cual es necesario una mediación. El docente es el encargado de crear situaciones que sean significativas y que puedan ser relacionadas con las experiencias previas de los alumnos, con el objetivo de que vayan más allá de su zona de desarrollo real. El ciclo de indagación es un enfoque centrado en la investigación auténtica, es decir, en la exploración de conceptos de interés individual y grupal donde el estudiante sigue las etapas mencionadas previamente para construir nuevos conocimientos. Asimismo, el ciclo de indagación también se centra en la promoción de la agencia a través de la participación activa de los estudiantes en la construcción de los nuevos conceptos, por lo que resulta ideal para la expansión de capacidades que tanto se quiere.

A continuación, se expondrá cómo es que el ciclo de indagación contribuye al desarrollo humano a nivel intelectual, sociocultural y socioemocional.

### **2.2.1 El Ciclo De Indagación Como Promotor De Capacidades A Nivel Intelectual**



De acuerdo con lo investigado, el ciclo de indagación es un enfoque que busca la construcción de conocimientos por parte del alumno a través de la comprensión de conceptos, siguiendo una serie de pasos para lograr no solo interiorizarlos sino tomar medidas con respecto a su mundo. Sigue un proceso reflexivo y metacognitivo en todo momento ya que busca que el alumno se plantee preguntas que lo guiarán en su aprendizaje. Por lo tanto, a nivel intelectual, el ciclo de indagación tiene los siguientes beneficios:

- **Favorece la exploración.** De acuerdo con la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, una de las características que se requieren para que algo tenga significado para el estudiante es que pueda descubrirlo por sí mismo. Esto genera real interés por seguir aprendiendo y favorece el continuar buscando significados a las cosas. En el ciclo de indagación, la exploración se da en todo momento, principalmente en las etapas de sintonizar y explorar. Asimismo, en las siguientes etapas el alumno continúa explorando ya no solo a través de la nueva información, sino también sobre sus procesos cognitivos. Por último, por medio del ciclo de indagación el estudiante descubre relaciones que puede vincular con sus conocimientos y se formula nuevas preguntas que le permitan seguir indagando.
- **Fomenta la metacognición.** La metacognición se refiere al “control deliberado y consciente de las actividades mentales” (Schunk, 2012). También se entiende, de acuerdo con Tesouro (2005), como el conocimiento de lo que se conoce. En otras palabras, la metacognición es la reflexión sobre el pensar, es evaluar lo que se aprende y cuáles fueron esos procesos que llevaron a la persona a llegar a ese aprendizaje. Según Schunk (2012), los procesos metacognitivos comienzan entre los 5 y 7 años, edad en la que los niños inician su escolaridad primaria, por lo que es relevante desarrollarlo a partir de este periodo. Este proceso de aprender a pensar se desarrolla a lo largo del ciclo de indagación por medio del análisis de la información y las preguntas sobre los procesos de aprendizaje presentadas en el capítulo 1. Por consiguiente, el ciclo de indagación es un enfoque liberador ya que da la libertad de pensar y analizar lo que se piensa; por lo tanto, amplía las capacidades humanas.
- **Estimula la comprensión de conceptos.** Una característica particular del ciclo de indagación es la focalización en conceptos más que en temas. El

aprendizaje conceptual, según Schunk (2012), incluye aprender a diferenciar, generalizar, evaluar y transferir lo que se ha aprendido a otro contexto. A continuación, se presentará un ejemplo breve para comprender el aprendizaje por conceptos.

Si en el ciclo de indagación se busca comprender el concepto de transformación, de acuerdo con las etapas lo primero sería presentar al estudiante casos de transformaciones, ya sea en cosas físicas, fantásticas, actitudinales, etc., con el objetivo de despertar su motivación y relacionarlo con experiencias conocidas para ellos. Luego, se fomenta que el estudiante busque información sobre transformaciones. En este momento se pueden abordar temáticas como las plantas, donde se trabajará la metamorfosis; o el agua, donde se trabajarán los cambios de estado. A continuación, los alumnos, con la información que han explorado y que se les ha presentado, ordenan sus ideas a través de organizadores gráficos, mapas conceptuales o rutinas de pensamiento. En la etapa de ir más allá los alumnos ya tienen una idea más clara de lo que es una transformación, y comparan lo que han entendido con ejemplos y no ejemplos de transformaciones. Para la etapa de sacar conclusiones, los alumnos pueden generalizar su idea de transformación a la par de comprender mejor las temáticas que han estudiado. En tomar acción los alumnos son capaces de transferir este conocimiento de la transformación en una acción concreta y ser capaces de explicar cuáles han sido sus procesos mentales para llegar a esto.

En síntesis, el aprendizaje conceptual permite aprender a lo largo de la vida, ya que los conceptos son reformulados a lo largo de la vida, a diferencia de los temas que son estáticos. Esta característica es muy importante para el desarrollo humano según el enfoque de capacidades, ya que la habilidad de las personas para comprender conceptos amplía la capacidad del conocimiento.

### ***2.2.2 El Ciclo De Indagación Como Promotor De Capacidades A Nivel Sociocultural***

Dentro de lo que se entiende como desarrollo humano, la persona debe ser libre en todo sentido de poder hacer lo que desea, pero como se ha visto anteriormente, estos posibles funcionamientos deben tener en cuenta el bienestar

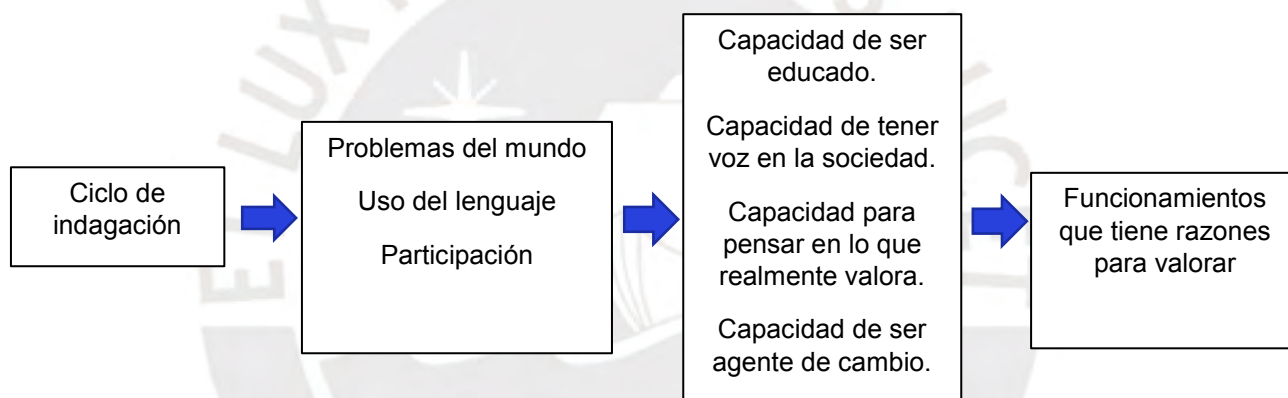
personal y social. El ciclo de indagación fomenta las capacidades de las personas también a nivel sociocultural por las siguientes razones:

- **Busca solucionar problemas del mundo.** Las líneas de indagación y los conceptos para trabajar responden a situaciones concretas del mundo a través de la investigación auténtica, y estimula la solución de problemas sociales y culturales. Al estar dividido en etapas y ser de carácter constructivo, es más fácil que los estudiantes construyan significados y transfieran sus aprendizajes a situaciones problemáticas para buscarles solución. Asimismo, durante todo el ciclo de indagación se promueve el trabajo colaborativo al momento de descubrir, compartir y comparar comprensiones. En la etapa de tomar acción los estudiantes también pueden trabajar en equipos ya que al pasar por todo un ciclo de colaboración entienden que “dos cabezas piensan mejor que una”, y que cada persona puede aportar desde diferentes perspectivas ante un mismo caso. Con el ciclo de indagación se amplían las capacidades de compartir, de actuar y de proponer cambios, entre otras.
- **Estimula el uso del lenguaje.** Como se ha visto en las teorías de Vygotsky y Ausubel, el lenguaje es una herramienta poderosa ya que permite ordenar, comprender y verbalizar significados. Por medio del ciclo de indagación el lenguaje se estimula constantemente, puesto que el alumno, además de trabajar en grupos, verbaliza sus procesos cognitivos y sus comprensiones, especialmente en la etapa de ordenar y de ir más allá. A su vez, el desarrollo del lenguaje solo es posible con la interacción, es decir, al escuchar y hablar con otras personas. El constante uso del lenguaje también hace que las comprensiones sean más coherentes y que su relación con la sociedad mejore al trabajar las habilidades de comunicación y sociales. Las capacidades de hablar, participar, sentirse parte de un grupo y otras son ampliadas con el ciclo de indagación.
- **Promueve la participación.** El ciclo de indagación tiene como característica que los estudiantes participen del proceso de planificación, ejecución y evaluación de sus propios procesos de aprendizaje. Esto, además de motivarlos, les permite sentirse agentes de su propio aprendizaje, ya que pueden notar que en verdad ellos son los protagonistas de este proceso. Un niño empoderado es capaz de actuar no solo en un ambiente donde se siente

seguro como en su aula, sino también en casa, en su comunidad y hasta en la sociedad. La agencia que promueve el ciclo de indagación, además, puede llevar al estudiante a ser crítico con su sociedad ya que en este se evidencian las injusticias sociales. El desarrollo humano busca que cada persona sea libre, sin condiciones preexistentes que impidan que esta no pueda tomar decisiones que realmente desea para su vida, como la discriminación, la falta de acceso a los servicios de salud, la educación de baja calidad, etc. Por lo tanto, un estudiante que practica el ciclo de indagación en el nivel de educación primaria, bien guiado por un docente que realmente conozca cómo llevarlo a cabo, puede hacer la diferencia en su entorno.

**Figura 7**

*Contribución del ciclo de indagación en el desarrollo humano a nivel sociocultural*



### 2.2.3 El Ciclo De Indagación Como Promotor De Capacidades A Nivel Emocional

Además de las claras ventajas que tiene el ciclo de indagación con respecto a los procesos cognitivos y la promoción de la agencia social, favorece la dimensión emocional de la persona. Esto se debe a que a través de esta serie de fases se trabajan la autorregulación, la motivación y las habilidades de autogestión y autoconocimiento.

- **Despierta la motivación.** El ciclo de indagación busca ser significativo para los estudiantes, para lo cual el rol del docente es indispensable. La motivación, proceso de desear y mantener el interés que tiene una persona sobre algo es fundamental para proponer y lograr metas, y facilitar la construcción de aprendizajes (Schunk, 2012). A través del ciclo de indagación los estudiantes deben mantener el interés sobre las líneas de indagación y

conceptos a explorar, lo cual depende de ellos mismos, pero también de los maestros. Por esta razón es que la fase de sintonizar debe tener el poder suficiente para despertar el interés de todos los estudiantes. Un estudiante motivado, además de aprender mejor, toma más acciones y protagonismo en su vida propia. Por consiguiente, la agencia y el empoderamiento se desarrollan de manera natural, lo que permite ampliar las capacidades.

- **Estimula la autorregulación.** Hoy en día se observa cada vez más niños que buscan satisfacer sus intereses de manera inmediata sin considerar a los que están a su alrededor. Ante esta problemática, el ciclo de indagación responde fomentando las habilidades de autorregulación. Según Schunk (2012), esta es un proceso que atañe al control de las conductas, pero también a los procesos de aprendizajes para dirigir sus ideas, pensamientos, acciones y sentimientos hacia un objetivo. Vygotsky al hablar de autorregulación indica que esta depende del contexto en el que se vive y se aprende, en el que influyen la zona de desarrollo próximo y el lenguaje.

En el ciclo de indagación, la autorregulación se promueve a través del diálogo, de la metacognición y de la reflexión constante sobre las líneas de indagación y los conceptos que se quieren investigar. De manera práctica, las preguntas constantes y los trabajos en grupo son las estrategias que provocan que el estudiante piense en sus formas de expresarse, en sus aprendizajes y en qué necesita para lograr sus metas. Esto es fundamental para el enfoque de capacidades, ya que este busca que las personas sean capaces de tomar sus propias decisiones sobre el quehacer de su vida, pero sin afectar negativamente a otras personas.

Para concluir, el desarrollo humano es una teoría de desarrollo vigente que es promovida por la Organización de las Naciones Unidas. El enfoque de capacidades, promovido por Sen, Alkire y Deneulin, entre otros, define el desarrollo humano como la ampliación de capacidades (libertades – oportunidades) para realizar lo que realmente se valora, a través de la propia participación y agencia, teniendo en cuenta el contexto y la concepción de vida buena.

En el campo educativo, estas capacidades pueden ser expandidas a través del ciclo de indagación en diferentes dimensiones, ya que sus procesos son liberadores, es decir, promueven el pensamiento crítico, la colaboración, la participación, el



lenguaje, entre otros. Asimismo, a través del ciclo de indagación se estimula la agencia de los estudiantes de educación primaria por medio de la búsqueda de solución de problemas.



## CONCLUSIONES

Finalizada la investigación que busca explicar de qué manera el ciclo de la indagación como metodología favorece los aprendizajes para el desarrollo humano desde el enfoque de capacidades en estudiantes del nivel Primaria, se plantean las siguientes conclusiones:

- El ciclo de indagación es una metodología que se fundamenta en el aprendizaje desde el enfoque constructivista, puesto que busca dar un rol protagónico y activo al estudiante para que pueda construir sus propios conocimientos por medio de la activación de sus procesos cognitivos con la finalidad de incorporar los nuevos saberes con lo que ya posee en su estructura cognitiva.
- Los estudiantes del nivel primaria, al encontrarse en el estadio de operaciones concretas, requieren de contacto directo con la realidad a partir de experiencias concretas reales que a la vez sean significativas para construir aprendizajes que duren para toda la vida porque a esta edad, según los expertos, los estudiantes ya son capaces de razonar y llevar a cabo procesos cognitivos más complejos. El ciclo de indagación favorece este proceso en todas sus etapas.
- El ciclo de indagación juega un papel importante en la dimensión emocional de la persona por medio del desarrollo de la autorregulación, primordial para la interacción social y crecimiento personal, y la motivación, clave en el aprendizaje. Las capacidades de autoconocimiento y gestión emocional dan pase a la ampliación de otras capacidades humanas de acuerdo con el desarrollo humano.
- Las fases del ciclo de indagación contribuyen al desarrollo de la agencia por medio de la exploración, participación activa, trabajo colaborativo y los procesos metacognitivos que se llevan a cabo en estas. Por medio de la agencia, los estudiantes de primaria pueden transferir estas rutinas a otros contextos de su vida.
- El ciclo de indagación contribuye al desarrollo humano en todas las fases que este implica. Las capacidades son ampliadas ya que, al aprender de forma significativa, y usar la reflexión y la metacognición, se fomenta la libertad de la persona en la toma de decisiones para mejorar su propia vida y la de los demás. Por esta misma razón, el ciclo de indagación es una metodología liberadora ya que amplía la libertad de pensamiento y reflexión profunda.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ausubel, D. (1937) *Educational Psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Camacho, H.; Casilla, D.; Finol de Franco, M. (2008). La indagación: una estrategia innovadora para el aprendizaje de procesos de investigación. *Laurus Revista de Educación*, 14 (26), 284-306..  
<https://www.redalyc.org/pdf/761/76111491014.pdf>
- Centers for Disease Control and Prevention (2021) *Child Development. Middle Childhood 6-8 years and 9-11 years*.
- Devi, A. (2020) Effective teaching through Katt Murdoch's Inquiry Cycle. *Journal of Critical Reviews*, 7, (16), 3545 – 3549.
- FONDEP (2013) *La indagación, una ruta para aprender a conocer desde edades tempranas*.[http://www.fondep.gob.pe/wpcontent/uploads/2014/02/La\\_indagacion.pdf](http://www.fondep.gob.pe/wpcontent/uploads/2014/02/La_indagacion.pdf)
- Horan, N. (2020) *An Investigation into the Impact of Inquiry-Based Learning on Young Learners' Environmental Awareness and Agency in the Local Environment*. MESIB.  
<http://www.tara.tcd.ie/bitstream/handle/2262/95355/Niamh%20Horan.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Iguñiz, J. (2012) Desarrollo como libertad: invitación a la interdisciplinariedad. En Ruiz - Bravo, P., Patrón, P. y Quintanilla, P. (comp.) *Desarrollo Humano y libertades. Una aproximación interdisciplinaria*. Fondo Editorial PUCP
- Ibrahim, S. y Alkire, S. (2007) "Agency and empowerment: A proposal for internationally comparable indicators." *Oxford Development Studies*, 35 (4), 379-403.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016) *Educación Básica Regular. Programa curricular de Educación Primaria*. MINEDU,  
<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-nivel-primaria-ebr.pdf>
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN (2016) *Currículo Nacional*. MINEDU.

<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>

Mujica Chirinos, N., & Rincón González, S. (2010). El concepto de desarrollo: posiciones teóricas más relevantes. *Revista Venezolana de Gerencia*, 15 (50), 294-320. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-99842010000200007&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842010000200007&lng=es&tlng=es).

Murdoch, K. (2013, March 25) Busting some myths about the 'inquiry cycle' [Publicación de blog]. <https://www.kathmurdoch.com.au/blog/2013/03/25/busting-some-myths-about-the-inquirycycle>

Murdoch, K. (2015) *The power of inquiry*. Seastar Education

Organización del Bachillerato Internacional (2017) *El alumno en la versión mejorada del PEP*. <https://blogs.ibo.org/sharingpyp/files/2018/04/2017-December-The-Learner-SP.pdf>

Organización del Bachillerato Internacional (2018) *Programa de la Escuela Primaria. El aprendizaje y la enseñanza*.

Ortiz, D (2015) El constructivismo como teoría y método de enseñanza. *Sophia, Colección de filosofía y educación*, 19, 93-110. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441846096005>

Piaget, J. (1972) *Psicología de la inteligencia*. Editorial Psique

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2016). *Desarrollo humano para todas las personas. Informe sobre Desarrollo Humano 2016*. Nueva York: PNUD. [http://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/HDR/HDR2016/HDR\\_2016\\_report\\_spanish\\_web.pdf](http://www.undp.org/content/dam/undp/library/corporate/HDR/HDR2016/HDR_2016_report_spanish_web.pdf)

Rosas, R. y Sebastián, C. (2008) *Piaget, Vigotski y Maturana. Constructivismo a tres voces*. AIQUE

Sen, A. (2000) *Desarrollo y Libertad*. Planeta

Schunk, D. (2012) *Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa*. Sexta edición.

Pearson.

Short, K. (2009) Inquiry as a stance of curriculum, en Davidson, Simon y Steven Carber (Ed.) *Taking the PYP forward*. John Catt Educational Ltd

Tesouro, M. (2005) La metacognición en la escuela: la importancia de enseñar a pensar. *Educar*, 35, 135-144. <https://educar.uab.cat/article/view/v35-tesouro>

Tubino, F. (2012) Libertad de agencia: entre Sen y H. Arendt. En Ruiz - Bravo, P., Patrón, P. y Quintanilla, P. (comp.) *Desarrollo Humano y libertades. Una aproximación interdisciplinaria*. Fondo Editorial PUCP

Vygotsky, L. (1979) *Mind in Society*. Harvard University Press

