

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área de Educación

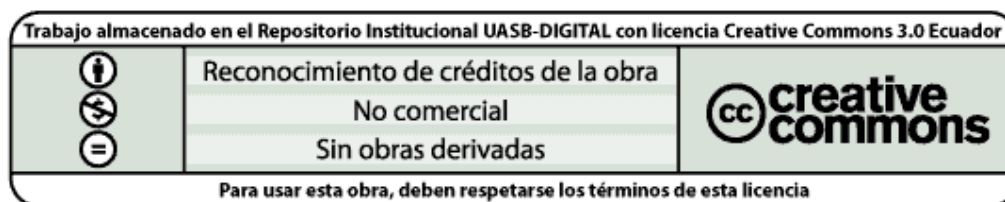
Programa de Maestría en Investigación en Educación

**La educación, su enfoque en el aprendizaje e implicaciones en
la evaluación**

Autora: Laura Ivonne Taípe Morales

Director: Mario Cifuentes Arias

Quito, 2017



Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área de Educación

Programa de Maestría de Investigación en Educación

La Educación, su enfoque en el aprendizaje e implicaciones en la evaluación

Autora: Laura Ivonne Taipe Morales

Director: Mario Cifuentes Arias

Quito, 2017

Cláusula de Cesión de Derecho de Publicación de Tesis

Yo, Laura Ivonne Taipe Morales, autora de la tesis intitulada “La Educación, su enfoque en el aprendizaje e implicaciones en la evaluación”, mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención de título de Magister en Investigación en Educación, en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

Fecha: Quito, de 10 de abril de 2017

Firma: _____

Resumen

La investigación “La Educación, su enfoque en el aprendizaje e implicaciones en la evaluación” tiene como propósito analizar el papel de la Educación centrada en el aprendizaje que exige una redefinición de pensamiento, lo que conlleva a preocuparse por los procesos generadores de ésta y obsesionarse menos con los modelos de enseñanza y los planes de estudio.

El aprendizaje es el cambio en la disposición del sujeto con carácter de relativa permanencia y que no es atribuible al simple proceso de desarrollo de contenidos conceptuales sino también a los procedimentales y actitudinales como proceso integral, asumiendo que no es posible reconocerlos de forma aislada o fraccionada en la estructura de los aprendizajes de una persona. De ello se presentan taxonomías que clasifican objetivos y aprendizajes, en un intento de agrupar de manera lógica las reacciones del estudiante en sus diversos campos de actuación, dados por Robert M. Gagné, Benjamin Bloom y Anderson Krathwohl. Esta forma de enfocar el aprendizaje lleva también a revisar profundamente los esquemas de evaluación, actualmente estructurados en torno a lo dicotómico de cumplir o no con indicadores meramente pasivos.

Además, se implementa la investigación de campo en un centro educativo al norte de la ciudad de Quito que se apoya en el método no experimental descriptivo al ubicar y aportar una visión de las percepciones que presentan los docentes de 2do a 7mo año de Educación General Básica respecto del aprendizaje y sus dominios: cognitivo, procedimental y actitudinal.

La evaluación en relación al aprendizaje, al ser una acción inherente al proceso educativo contemplado en la política institucional, en su naturaleza compleja, con sus diferentes significaciones, dinámicas, articulaciones e implicaciones, debe ser una estrategia al alcance no solo de los docentes, también de los estudiantes para visibilizar y reconocer sus logros, procesos y resultados. Los tres elementos que se acaban de mencionar son considerados para el diseño de la propuesta de evaluación del aprendizaje dirigido al estudiante. Esto le permita reflexionar de forma singular lo que el estudiante interpreta de su proceso de formación.

Palabras clave: Aprendizaje; Dominios del Aprendizaje; Evaluación; Indicadores

Dedicatoria

Al Señor y a mis padres
Miguel y Laura por guiar
mi vida y acompañarme,
tratando que tenga una
adecuada formación
personal y profesional para
tomar las mejores
decisiones.

Índice de contenidos

Capítulo Primero	6
Educación y su enfoque en el aprendizaje	6
1.1 Fundamentos	6
1.1.1 Educación.....	6
1.1.2 Aprendizaje	8
1.2 Teleología del aprendizaje	10
1.2.1 Principios del aprendizaje	10
1.2.2 Estrategias del aprendizaje	12
1.2.3 Procesos de aprendizaje	15
1.3 Dominios del Aprendizaje.....	18
1.3.1 El dominio cognitivo.....	18
1.3.2 Dominio procedimental.....	20
1.3.3 Dominio actitudinal.....	22
1.4 Evaluación del aprendizaje	23
1.4.1 Evaluación.....	24
1.4.2 Evaluación del aprendizaje	27
1.4.3 Evaluación de los dominios de aprendizajes	28
1.4.4 Indicadores de evaluación	31
Capítulo Segundo	35
La percepción de los docentes de Educación General Básica elemental y media sobre el aprendizaje	35
2.2 Metodología	35
2.1.1 Método seleccionado.....	35
2.1.2 Técnica	36
2.1.3 Instrumentos	37
2.1.4 Selección de los informantes.....	40
2.1.5 Procedimientos	41

2.2	Resultados	42
2.2.1	Información General	43
2.2.2	Ámbitos y dominios del aprendizaje	44
Capítulo Tercero	.....	63
Propuesta. Evaluación del aprendizaje	.....	63
3.1	Metodología de la propuesta	63
3.2	Dimensiones de evaluación.....	64
3.3	Variable.....	66
3.4	Estándares	69
3.5	Indicadores	72
Conclusiones	.....	82
Bibliografía	.....	85
Anexos	.....	89

Capítulo Primero

Educación y su enfoque en el aprendizaje

Este capítulo está integrado por tres apartados: el primero referente a la Educación y su enfoque en el aprendizaje, los fundamentos en la Educación y en el Aprendizaje; y, la teleología respecto a los principios, estrategias y procesos para su desarrollo.

El segundo apartado se refiere a los dominios del aprendizaje que diferencia a cada uno con el fin de analizar el proceso del aprendizaje de una manera más clara. Según Bloom y colaboradores (1984), son tres los grandes dominios del aprendizaje cuando se pretende organizar la teoría y la praxis: el dominio cognoscitivo, el dominio afectivo y el dominio procedimental.

El último apartado es referente a la Evaluación del aprendizaje, fundamentando qué es la evaluación para articularlo al aprendizaje ya que no es simplemente una actividad técnica sino un elemento clave para determinar la profundidad y nivel de calidad del aprendizaje en sus diferentes dominios.

1.1 Fundamentos

Al examinar el fenómeno de la Educación con enfoque en el aprendizaje, conviene analizar por separado sus componentes sustantivos, para luego fundamentar su articulación como necesaria para la aplicación de este fenómeno: la educación y su proceso de desarrollo y el aprendizaje y sus teorías.

1.1.1 Educación

El concepto educación se deriva etimológicamente del latín *educare* que significa conducir, guiar; *dúcere* hace referencia a la acción de enseñar; *edúcere* a la de extraer. *Educare* describe un tipo de praxis en la que se relieva la presencia de una relación binaria: el educador y educando.¹

Aunque es muy complejo definir el término educación, varios autores como Platon, Kant, Herber Spencer, Dewey, Uzcátegui, entre otros, han propuesto ciertas definiciones que llegan a tener en común la formación del individuo, y en estos últimos

¹ Gavilanes, Luis. *La pedagogía y las demás ciencias de la educación*. Una reflexión desde el contexto epistémico (Quito: Pontificia Universidad del Ecuador, 2007), 19.

tiempos el desarrollo de los aspectos bio-psico-socio-culturales del mismo, considerándolos dentro del proceso educativo.

Sintetizando en una definición a la educación, esta investigación se acoge a que es un proceso de enseñanza-aprendizaje con visión integral (refiriéndose a lo bio-psico-socio-cultural) en la formación del estudiante que le permita construir su propio conocimiento, desenvolverse e interactuar con su entorno, generando sus propias ideas.

La autora Jiménez² destaca los puntos relevantes que implica la acción de educar, refiriéndose a que se realiza a través del proceso de interacción dialógica entre los actores involucrados, proceso teleológico (intencional), valorativo y ético, que favorece transformaciones en las personas para el desarrollo de calidades propiamente humanas y el crecimiento personal y social. Involucra la construcción de conocimientos, habilidades, intereses, posturas y potencia para la acción. Y supone la contextualización del conocimiento/experiencia que amplía la conciencia crítica y cambio de comportamiento.

Es frecuente su consideración como el resultado de un proceso sistemático e intencional al servicio de unos objetivos que confluyen en una finalidad general, unificadora y armonizadora de todos ellos y que, por lo general, se traduce en la denominada educación integral.

Como su propio nombre lo indica, una educación integral trasciende concepciones más limitadas y reductivas de la educación, como son aquellas que reducen el campo de intervención de los educadores a la transmisión y adquisición de los conocimientos que la humanidad ha ido descubriendo y elaborando en su largo devenir histórico.

La educación integral abarca el perfeccionamiento y la mejora de las dimensiones específicamente humanas para que las nuevas generaciones puedan abordar, con razonables posibilidades de éxito, los desafíos con que deberán enfrentarse tanto en el ámbito de lo personal como social, en las relaciones humanas familiares, cívicas, etc.³

La percepción de educación se vuelve más amplia, referente a cómo vemos el desarrollo del estudiante en distintos aspectos y el papel que debe realizar el docente para plantear mecanismos adecuados que conduzcan a ello.

² Jiménez, Natividad. “Una perspectiva de la educación”. <http://www.epedagogia.com/articulos/perspectivaeducacion_njs.pdf> Consulta: 21 de abril de 2016.

³ García, Lorenzo. *Claves para la educación. Actores, agentes y escenarios en la sociedad actual*. (Madrid: Narcea. 2009), 220.

El docente se convierte en un guía, en un facilitador, más aún en el acompañante del estudiante. Para ello, él planifica, organiza, selecciona, jerarquiza y ordena los propósitos y contenidos a ser trabajados. Debe garantizar que dichos propósitos y contenidos sean acordes con el nivel de desarrollo del estudiante, tanto en lo cognitivo, socioafectivo con la función esencial de favorecer el desarrollo del estudiante.⁴

Según lo propuesto por Julián De Zubiría, dos condiciones especiales tiene el docente: primero, que sus niveles de desarrollo de pensamiento, formación valorativa y de comprensión lectora sean altos, dado que solo así podrá impulsar a sus estudiantes a lograr sus objetivos; y, segundo, que pueda realizar un seguimiento completo e integral del estudiante para que pueda trabajar su zona de desarrollo potencial, tanto a nivel cognitivo, afectivo y práctico.

1.1.2 Aprendizaje

Para comprender los conceptos que sustentan el aprendizaje se analiza previamente las diferentes teorías, que destacan la influencia que ha tenido en la escolarización.

Entre las teorías del aprendizaje se distinguen las teorías conductuales y cognoscitivas. Las teorías conductuales consideran que el aprendizaje es un cambio en la forma de comportamiento (respuesta) sobre todo como funciones de cambios ambientales. Autores como Pavlov, Thorndike, Watson o Skinner, afirman que aprender consiste en la formación de asociaciones entre estímulos y respuestas.⁵

Por ejemplo, Skinner (1953) opina que es más probable que se dé una respuesta a un estímulo en función de las consecuencias de responder: las consecuencias reforzantes hacen más probable que ocurra de nuevo, mientras que las consecuencias aversivas lo vuelven menos plausible.

El conductismo tuvo una fuerza considerable en la primera mitad del siglo XX, muchas posturas explican el aprendizaje en términos de conductas observables, no

⁴ De Zubiría, Julián. “Hacia una pedagogía dialogante (El modelo pedagógico de Merani.” <http://mercedesabrego.gnosoft.com.co/home/inicio/archivos/documentos/PEDAGOGIA_DIALOGANTE.pdf>. Consulta: 30 de mayo de 2017.

⁵ Schunk, Dale *Teorías del aprendizaje*. (México: Prentice-Hall, 1997), 12.

necesita incluir pensamientos y sentimientos porque se encuentran en el medio y en la historia de cada persona.

Las teorías cognoscitivas subrayan la adquisición de conocimientos y estructuras mentales y el procesamiento de información y creencias, lo que conlleva: adquisición, organización, codificación, repaso, almacenamiento y recuperación de la memoria y olvido⁶. Desde esta posición, se entiende claramente los procesos centrales del aprendizaje, ya que no es una copia o registro mecánico del material, sino el resultado de la interpretación o transformación de los materiales de conocimiento.

El autor Ausubel (1999) plantea que el aprendizaje depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información. Debe entenderse por "estructura cognitiva" al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.⁷

Existen muchas posturas teóricas que insisten en que el conocimiento sea significativo y la forma en que ocurre el aprendizaje influye no sólo en la estructura y la presentación de la información, sino también en cuáles son las mejores actividades para los estudiantes.⁸

Conocer la organización de la estructura cognitiva del educando permitirá una mejor orientación de la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los estudiantes comience de "cero", sino que los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

Estos enfoques sobre el aprendizaje tienen considerables implicaciones para la práctica educativa. A pesar de existir desacuerdos con la naturaleza del aprendizaje, las siguientes definiciones son congruentes con esos acercamientos y comprenden los criterios que la mayoría de los investigadores y profesionales consideran fundamentales:⁹

Según Gagné, el aprendizaje consiste en un cambio de la disposición o capacidad humana que no es atribuible simplemente al proceso de desarrollo. En cambio, Thomas

⁶ *Ibíd.*, 13.

⁷ Ausubel, David. "Teoría del aprendizaje significativo" <http://www.xn--delegacin233-7hb.bligoo.mx/media/users/files/240726/Aprendizaje_significativo.pdf>. Consulta: 21 de abril de 2016.

⁸ Schunk, Dale. *Teorías del aprendizaje*. (México: Prentice-Hall, 1997), 13.

⁹ Zapata-Ros, Miguel. "Teorías y modelos sobre el aprendizaje". <http://eprints.rclis.org/17463/1/bases_teoricas.pdf>. Consulta: 21 de abril de 2016.

Shuell define que el aprendizaje es un cambio perdurable de la conducta o en la capacidad de conducirse de manera dada como resultado de la práctica o de otras formas de experiencia.

Schunk, anuncia que el aprendizaje implica adquisición y modificación de conocimientos, estrategias, habilidades, creencias y actitudes. Por último, Driscoll (2000) define al aprendizaje como un cambio persistente en el desempeño humano o en el desempeño potencial, el cual debe producirse como resultado de la experiencia del aprendiz y su interacción con el mundo.

En fin, el aprendizaje es un proceso complejo que involucra siempre un cambio en el sujeto o un incremento de conocimientos y representaciones mentales, duradero y con repercusión en la práctica, eventualmente en la conducta, que se produce como consecuencia de la experiencia del aprendiz tanto de lo que hace como de lo que observa, de su madurez y de la interacción con el entorno.

1.2 Teleología del aprendizaje

En el campo de la educación, el aprendizaje constituye un objeto de estudio de naturaleza compleja que requiere para su comprensión y producción una perspectiva desde esa complejidad. Está orientado por principios, estrategias y procesos asociados a contenidos específicos que le otorgan particular sentido y significación al aprendizaje.

1.2.1 Principios del aprendizaje

Los principios del aprendizaje constituyen las guías de los procesos de la implementación del currículo, la transformación de la práctica docente, la mejora de la calidad educativa y lograr que las personas aprendan de manera más efectiva. Mientras más se utilicen estos principios, más probabilidades habrá de que se logre un aprendizaje adecuado.

Autores como Marsha Lovett y Hanna Dumont presentan los principios del aprendizaje basados en teorías e investigaciones respecto a su naturaleza, a través de las perspectivas de la cognición, emoción y biología y las implicaciones que tienen éstas en ambientes de aprendizaje:¹⁰

¹⁰ Eberly Center for Teaching Excellence. “Principios del aprendizaje basados en la Teoría y en la Investigación”.

- a. El conocimiento previo puede ayudar o postergar el aprendizaje. El conocimiento previo es el lente a través del cual miramos toda la información nueva. Si este lente es poco nítido, incompleto o ingenuo puede interferir o distorsionar la interacción con la información que recibe. En consecuencia, es importante conocer e identificar las concepciones erróneas que tienen los estudiantes e integrar y conectar la nueva información para precisar información que ellos ya poseen. La motivación genera, dirige y mantiene el comportamiento de aprender. Influye en la cantidad de tiempo y esfuerzo que los estudiantes destinan a aprender y permite mantener su involucramiento cuando aparecen dificultades. El conocimiento mismo puede ser un poderoso motivador, ya que cuanto más sabe un estudiante más desea saber.
- b. La manera en que los estudiantes organizan el conocimiento determina el cómo ellos lo usan. Las representaciones cognitivas que reflejan con nitidez los conceptos, las relaciones entre ellos y el contexto en que se usan, permiten a los estudiantes recuperar y aplicar el conocimiento tanto en forma efectiva como eficiente. Cuando el conocimiento se organiza de acuerdo a hechos superficiales entonces las conexiones son poco precisas, o si la representación es un conjunto desconectado o aislado de conceptos los estudiantes pueden fracasar en recuperar o aplicar apropiadamente su conocimiento.
- c. El compromiso real y significativo es necesario para el aprendizaje profundo. Al plantear y responder preguntas relevantes sobre los conceptos, hacer analogías o intentar aplicar conceptos o teorías a la resolución de problemas, lleva a representaciones conceptuales más elaboradas, más duraderas y más profundas. El establecimiento de más vínculos para relacionar ideas, aumenta la probabilidad que los estudiantes sean capaces de recordar y usar conceptos y competencias que son importantes.
- d. El aprendizaje hasta el dominio requiere desarrollar habilidades, destrezas y competencias, sintetizarlos y aplicarlos adecuadamente. Para realizar tareas complejas, los estudiantes deben también practicar y obtener destreza para sintetizar, en otras palabras, para organizar e integrar los componentes en un todo coherente.

<<https://www.inacap.cl/tportal/portales/tp4964b0e1bk102/uploadImg/File/PrincipiosAprendizajeEberlyCenter.pdf>>. Consulta: 05 de mayo de 2016.

- e. La práctica dirigida a una meta y la retroalimentación focalizada son críticas para el aprendizaje. La práctica dirigida a una meta implica trabajar hacia un nivel de desempeño específico y monitorear permanentemente este desempeño según metas y objetivos claramente definidos. Cuando estas metas se comunican explícitamente a los estudiantes, guían y mantienen la práctica y ayudan al estudiante a verificar su progreso. Adicionalmente, la práctica de los estudiantes es más efectiva cuando los profesores: proveen de retroalimentación que relaciona explícitamente el desempeño del estudiante con el criterio de logro; se asegura que la retro-alimentación sea oportuna, frecuente y constructiva; y, provee de oportunidades para incorporar esa retroalimentación en práctica adicional.
- f. Los estudiantes deben verificar, evaluar y ajustar su manera de aprender para lograr aprendizajes auto-dirigidos. Esto se llama meta-cognición, una manera en que los estudiantes desarrollan habilidades y competencias meta-cognitivas es pedirles explícitamente que supervisen, evalúen y describan su propio comportamiento y proveerlos de retroalimentación sobre este proceso.
- g. Debido a que los estudiantes se desarrollan de manera integral, su aprendizaje se ve afectado por el clima social, emocional e intelectual de la sala de clases. Los estudiantes no son únicamente seres intelectuales sino también sociales y emocionales, y como tales, estas dimensiones interactúan para impactar el aprendizaje y el desempeño. Los aspectos sociales y emocionales del clima en la sala de clases, afectan a los estudiantes de forma que pueden incrementar o disminuir el aprendizaje.

1.2.2 Estrategias del aprendizaje

Existen varias definiciones que exponen lo que son las estrategias del aprendizaje: conductas y pensamientos que un aprendiz utiliza con la intención de influir en su proceso de codificación; secuencias integradas de procedimientos (conjuntos de pasos, operaciones o habilidades) que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas; actividades u operaciones mentales que se emplean para facilitar el conocimiento.¹¹

¹¹ Molero, Martín. *Conceptualización de estrategias de Enseñanza – Aprendizaje*. En estrategias de Enseñanza y Aprendizaje (Madrid: Universidad Nacional de Madrid, 1998), 73 a 119.

De las definiciones antes mencionadas, se delimita que las estrategias de aprendizaje son una secuencia de actividades, operaciones o planes dirigidos a la consecución de metas de aprendizaje, que tienen un carácter consciente e intencional que se implican procesos de toma de decisiones por el estudiante, ajustadas al objetivo que pretende alcanzar.

Los rasgos más característicos de las estrategias de aprendizaje son:¹²

- a. La aplicación de las estrategias es controlada y no automática; requieren necesariamente de una toma de decisiones, de una actividad previa de planificación y de un control de su ejecución. En tal sentido, las estrategias de aprendizaje precisan de la aplicación del conocimiento metacognitivo y, sobre todo, autorregulador.
- b. La aplicación de las estrategias de aprendizaje requiere de una reflexión profunda sobre el modo de emplearlas. Es necesario que se dominen las secuencias de acciones e incluso las técnicas que las constituyen y que se sepa además cómo y cuándo aplicarlas flexiblemente.
- c. La aplicación de las mismas implica que el aprendiz las sepa seleccionar inteligentemente de entre varios recursos y capacidades que tenga a su disposición. Se utiliza una actividad estratégica en función de demandas contextuales determinadas y de la consecución de ciertas metas de aprendizaje.

Categorías de Estrategias de Aprendizaje

Juan Pozo¹³ presenta tres clases o categorías de estrategias de aprendizaje:

- a. *Las estrategias cognitivas.* Se refieren a la integración del nuevo material con el conocimiento previo. Conjunto de estrategias que se utilizan para aprender, codificar, comprender y recordar la información al servicio de determinadas metas de aprendizaje. Este tipo de estrategias serían microestrategias más específicas para cada tarea, relacionadas con conocimientos y habilidades concretas, se distinguen: de repetición, de elaboración y de organización.

¹² Pozo, Juan y Postigo, Yolanda. *Las estrategias de aprendizaje como contenido del currículo. Estrategias de aprendizaje: procesos, contenidos e interacción* (Barcelona: Ediciones Doménech, 1993).

¹³ Pozo, Juan. *Estrategias de aprendizaje. Desarrollo psicológico y educación* (Madrid: Alianza, 1990), 175.

La estrategia de repetición consiste en pronunciar o decir de forma repetida los estímulos presentados dentro de una tarea de aprendizaje. Se trataría, de un mecanismo de la memoria que activa los materiales de información para mantenerlos en la memoria a corto plazo y, a la vez, transferirlos a la memoria a largo plazo; la estrategia de elaboración trata de integrar los materiales informativos relacionando la nueva información con la almacenada en la memoria; y, la estrategia de organización intenta combinar los elementos informativos seleccionados en un todo coherente y significativo.

De lo mencionado, se plantea que las estrategias de elaboración y organización estarían vinculadas a un tipo de aprendizaje por reestructuración y a un enfoque o aproximación profunda del aprendizaje, mientras que las estrategias de repetición se relacionan con un aprendizaje asociativo y con un enfoque o aproximación superficial del aprendizaje.

- b. *Las estrategias metacognitivas.* Hacen referencia a la planificación, control y evaluación por parte del estudiante de su propia cognición. Es el conocimiento sobre el conocimiento, conjunto de estrategias que permiten el conocimiento de los procesos mentales, así como el control y regulación de los mismos con el objetivo de lograr determinadas metas de aprendizaje.

Este tipo de estrategias serían macroestrategias, ya que son mucho más generales que las anteriores: presentan un elevado grado de transferencia, son menos susceptibles de ser enseñadas y están estrechamente relacionadas con el conocimiento metacognitivo.

El conocimiento metacognitivo requiere conciencia y conocimiento de la persona, tarea y estrategia. En relación a la persona está la conciencia y conocimiento que tiene el sujeto de sí mismo, de sus capacidades y limitaciones cognitivas. Respecto a la tarea se refiere a la reflexión sobre el tipo de problema que se va a tratar de resolver, por tanto, averiguar el objetivo de la tarea, nivel de dificultad, etc. En cuanto a la estrategia, incluye el conocimiento acerca de las estrategias que pueden ayudar a resolver la tarea.

Por consiguiente, una buena base de conocimientos de las características y demandas de la tarea, de las capacidades, intereses y actitudes personales y de las estrategias

necesarias para completarlas, son requisitos básicos de la consciencia y conocimientos metacognitivos; a lo que debemos añadir la regulación y control que el propio sujeto debe ejercer sobre todo lo anterior. Un estudiante que emplea estrategias de control es también un estudiante metacognitivo, ya que es capaz de regular el propio pensamiento en el proceso de aprendizaje.

- c. *Las estrategias de manejo de recursos.* Son una serie de recursos que contribuyen a la resolución de la tarea, en lugar de enfocarse directamente sobre el aprendizaje, tienen como finalidad mejorar las condiciones materiales y psicológicas en que se produce ese aprendizaje. Gran parte de las estrategias incluidas dentro de esta categoría tiene que ver con la disposición afectiva y motivacional del sujeto hacia el aprendizaje.

Los motivos, intenciones y metas de los estudiantes determinan en gran medida las estrategias específicas que utilizan en tareas de aprendizajes particulares. Por eso, la motivación es un componente necesario de la conducta estratégica y un requisito previo para utilizar.

Todo esto nos indica que los estudiantes suelen disponer de una serie de estrategias para mejorar el aprendizaje, aunque la puesta en marcha de las mismas depende, entre otros factores, de las metas que persigue el estudiante tanto académicas como propósito de aprendizajes particulares.

Suministrar y potenciar las estrategias de aprendizaje de un estudiante es por lo mismo asegurar la calidad del aprendizaje y, como no se trata de un nuevo contenido sino de una habilidad que se mantiene una vez aprendida y se puede generalizar a otros momentos y situaciones, posibilita el verdadero aprendizaje, el aprender a aprender.

1.2.3 Procesos de aprendizaje

El aprendizaje se lo entiende configurado por diversos procesos que destacan los mecanismos y vínculos intersubjetivos que se establecen entre el docente y el estudiante, en los que ocupan un lugar relevante las representaciones y concepciones en torno al contenido en cuestión.

Según Beltrán¹⁴, los procesos en el aprendizaje significan sucesos internos que implican una manipulación de la información entrante. Estos procesos constituyen las metas de las diversas estrategias de aprendizaje. Así, el estudiante repite el material presentado en la situación de enseñanza-aprendizaje para pasarlo a la memoria y almacenar los conocimientos. Los procesos que mejor representan los sucesos internos presentes en el acto de aprender son los siguientes:

- a. *Sensibilización.* Constituye el marco inicial del aprendizaje y representa el contexto mental y afectivo. Está configurado por tres grandes procesos de carácter afectivo-motivacional que son la motivación, las emociones y las actitudes, siendo parte de las estrategias de apoyo o afectivas que facilitan el proceso inicial.

Sin motivación cualquier acción que realicemos no será completamente satisfactoria, se encuentra limitada por la personalidad y fuerza de voluntad de cada persona. Cuando se habla de aprendizaje la motivación es el “querer aprender”, resulta fundamental que el estudiante tenga el deseo de aprender. En lo que se refiere a la emoción, en su vertiente activadora dinamiza los mecanismos del aprendizaje para recoger y procesar la información entrante, y hasta neutralizar, la eficacia de los recursos del sujeto a la hora de aprender.

Por último, están las actitudes, en su triple consideración cognitiva, afectiva y conductual, que pueden ser un elemento facilitador (si la actitud del estudiante hacia el aprendizaje es positiva) o pueden ser una rémora, caso de ser negativo o de rechazo hacia el profesor, el centro educativo o el aprendizaje de los contenidos escolares.

- b. *Atención.* Es un proceso fundamental porque de ella depende el resto de las actividades relacionadas con el procesamiento de la información. Las estrategias de atención utilizadas determinan no sólo cuánta información llegará a la memoria sino, sobre todo, qué clase de información va a llegar.

Se trata de una atención fundamentalmente selectiva que separa el material informativo relevante del material irrelevante.

Por eso, la atención no consiste únicamente en atender a la tarea y evitar las distracciones, sino también en atender selectivamente a ciertos estímulos dentro de la tarea e ignorar otros.

¹⁴ Beltrán, Jesús. *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje* (Madrid: Cincel. 1996).

- c. *Adquisición.* El proceso de adquisición comienza con la selección o codificación selectiva mediante la cual se logra la incorporación del material informativo de interés para el sujeto. Una vez que el material ha sido atendido y seleccionado, el sujeto está en condiciones de darle sentido, de interpretarlo significativamente, es decir, de comprenderlo. Posiblemente éste es el momento más importante del aprendizaje, aquel en el que el sujeto construye significativamente su conocimiento.
- d. *Personalización y control.* Proceso que asume de forma personalizada, creativa y crítica el aprendizaje de nuevos conocimientos. El tratar de estar bien informado, analizar con claridad y precisión la información, mantener una mente abierta, resistir la impulsividad, son estrategias asociadas a este proceso.
- e. *Recuperación.* Proceso que consiste en acceder a la información almacenada en la memoria a largo plazo y situarla en la conciencia, es decir, el material almacenado en la memoria se recupera y se vuelve accesible.
Existen dos momentos claves: la búsqueda en la memoria, en la que se examinan los contenidos hasta encontrar la información deseada, y el proceso de decisión, en el cual se determina si la información recuperada es aceptable como respuesta.
- f. *Transfer.* Una de las ventajas del aprendizaje es que muchas de las cosas que aprendemos en una situación determinada las podemos emplear a una amplia gama de situaciones. Proceso de responder no sólo al estímulo original del aprendizaje sino a distintos estímulos, lo cual constituye una de las capacidades más esenciales del aprendizaje.
- g. *Evaluación.* Su finalidad es comprobar si el sujeto ha alcanzado los objetivos propuestos y, en este sentido, constituye el punto de contraste y confirmación de que el aprendizaje se ha producido y del grado en que se ha producido.

Estos procesos constituyen una cadena en la que los diversos momentos están estrechamente relacionados entre sí, y solo a efectos de elaboración mental es posible separarlos. Por tal motivo, las estrategias vinculadas con algunos de los procesos no favorecen dichos procesos, sino contribuyen a desarrollar otros procesos relacionados con el aprendizaje.

1.3 Dominios del Aprendizaje

Estos dominios han sido identificados en varias formas y en diferentes períodos y se refieren al contenido del aprendizaje. Con el transcurso del tiempo se ha visto que es cada vez más difícil estudiar la variedad de aprendizajes, cuando estos no se clasifican de alguna manera, y por esta razón se han creado términos para diferenciar tipos de aprendizaje con el fin de analizar su proceso de una manera más clara.

A pesar de que hay actualmente varias clasificaciones, algunas muy técnicas o más cercanas a la visión educativa actual, el sistema más ampliamente utilizado en la terminología actual es la propuesta por Bloom y colaboradores Krathwoht y Harrow.

Los aprendizajes operan permanentemente en contextos de razonamiento y de resolución de problemas; adquieren sentido para el sujeto que los aborda cuando comprende para qué sirven, y a su vez, debe acudir a la ayuda de procedimientos que se desarrollan a la par que comprende un concepto. Cuando un estudiante aborda un texto y encuentra un concepto que no comprende, busca diversos procedimientos para adquirir su significado, a la vez que desarrolla actitudes indagadoras y búsqueda reflexiva.¹⁵

Según Bloom y colaboradores definen tres dominios del aprendizaje al pretender organizar la teoría y la praxis: el dominio cognoscitivo, el dominio actitudinal y el dominio procedimental.

1.3.1 El dominio cognitivo

El aprendizaje cognitivo está relacionado con procesos o habilidades de pensamiento. Según Pozo¹⁶ este dominio se construye a partir del aprendizaje de conceptos, principios y explicaciones, los cuales no tienen que ser aprendidos en forma lineal sino abstrayendo su significado esencial o identificando las características definitorias y las reglas que los componen. Antes de este proceso es imprescindible el uso de los conocimientos previos pertinentes que posee el estudiante.

El sujeto adquiere un concepto cuando logra concentrar en una palabra un conjunto de rasgos compartidos por un acontecimiento, haciéndolos equivalentes aunque se perciben como diferentes. Estos rasgos compartidos a su vez son tomados por otros

¹⁵ Barriga, Frida. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Una interpretación constructivista (México: McGraw Hill, 2002), 45.

¹⁶ Sevilla, Segura. "Los procedimientos del aprendizaje". *Enseñanza de las ciencias*. No. 3 (1994): 405.

acontecimientos, lo que hace concebir a este proceso como una compleja articulación de conceptos que se enlazan entre sí.¹⁷

El autor Fernando Solana considera al aprendizaje cognitivo como una pirámide de complejidad jerárquica:

El aprendizaje cognitivo empezaría con un nivel básico del cerebro como almacén para archivar y recuperar datos aislados. Al escalar la pirámide el aprendizaje se vuelve más complejo. En el próximo nivel el aprendizaje supone un entendimiento más profundo de cómo combinar datos y cómo utilizarlos para generar soluciones. Más arriba aún, aprendemos a dar significado a los datos y a aplicarlos a situaciones nuevas.

En un nivel más alto aprendemos a evaluar las cosas. Alcanzamos habilidades y conocimientos en un nivel superior que podríamos denominar como “peritaje”. El peritaje va más allá de los datos y la información hacia una seguridad de saber hacer las cosas más difíciles con facilidad aun cuando no las hayamos experimentado antes. En el nivel que denominamos como peritaje se generan soluciones que van más allá de las experiencias vividas. Este nivel supone evaluar y asesorar ideas y constructos con los cuales no hemos tratado antes, cosas que no estudiamos en la escuela, y para las cuales no tenemos ningún referente. En este nivel cognoscitivo desarrollamos la habilidad de generar soluciones a través de la perspicacia, la experiencia y la reflexión y dependemos mucho menos de datos y hechos memorizados.

En la cima del saber cognoscitivo está la habilidad del pensamiento abstracto por medio del cual buscamos puntos de convergencia entre ideas que no aparentan tener ninguna relación.¹⁸

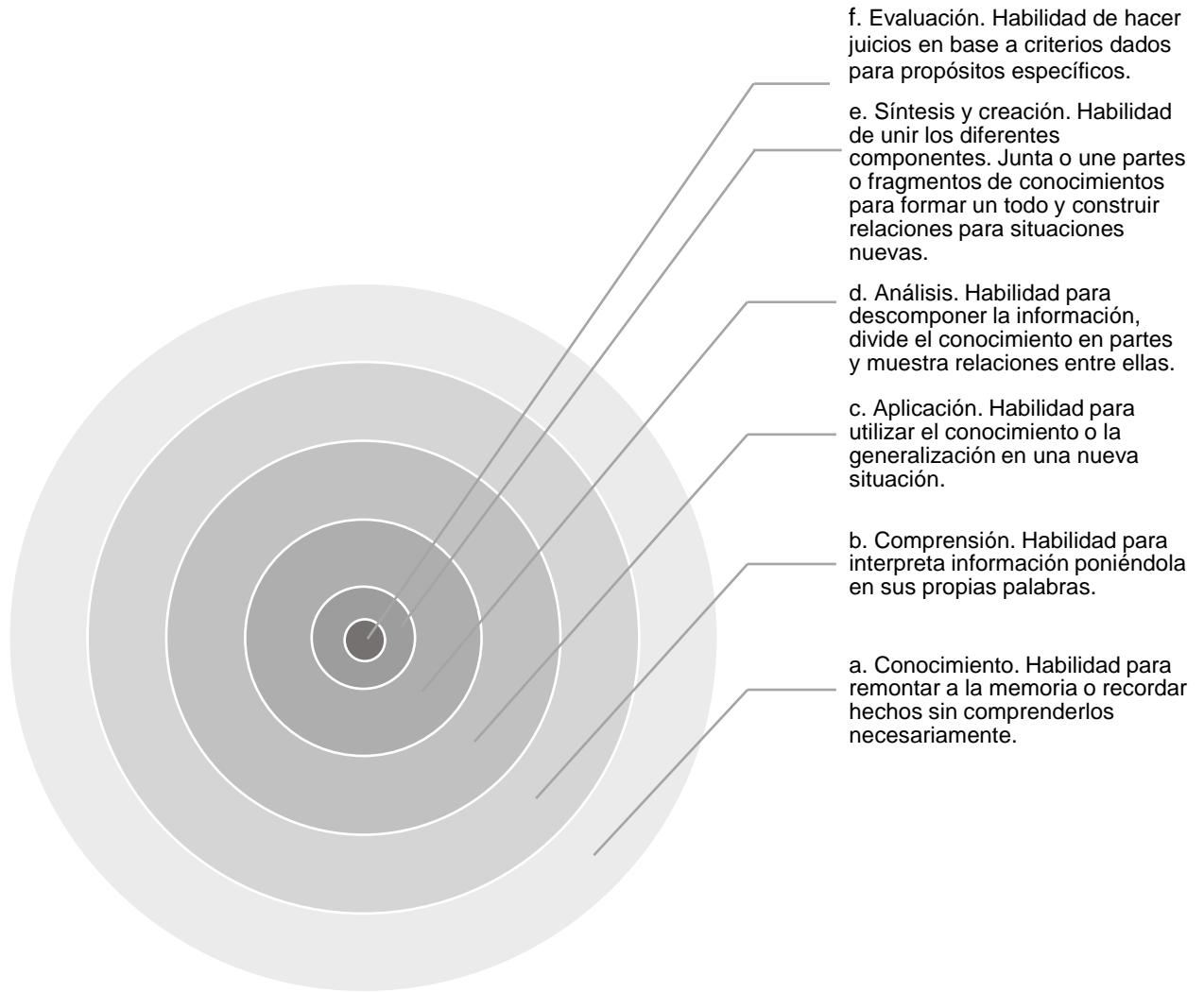
En cambio, Bloom¹⁹ sistematiza y agrupa por orden de dificultad y de forma puntual las seis categorías principales que componen el área de dominio cognitivo.

¹⁷ Kennedy, Declan. *Redactar y utilizar resultados de aprendizaje* (Irlanda: University College Cork, Quality Promotion Unit, 2007), 30.

¹⁸ Solano, Fernando. *Educación: visiones y revisiones* (México: Editorial siglo XXI, 2006), 83.

¹⁹ Bloom, Benjamin y Krathwohl, Anderson. *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives* (New York: Allyn & Bacon, 2001).

Gráfico 1
Categorías del dominio cognitivo



Fuente: Bloom, Benjamin. A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives, 2001
Elaboración propia

1.3.2 Dominio procedimental

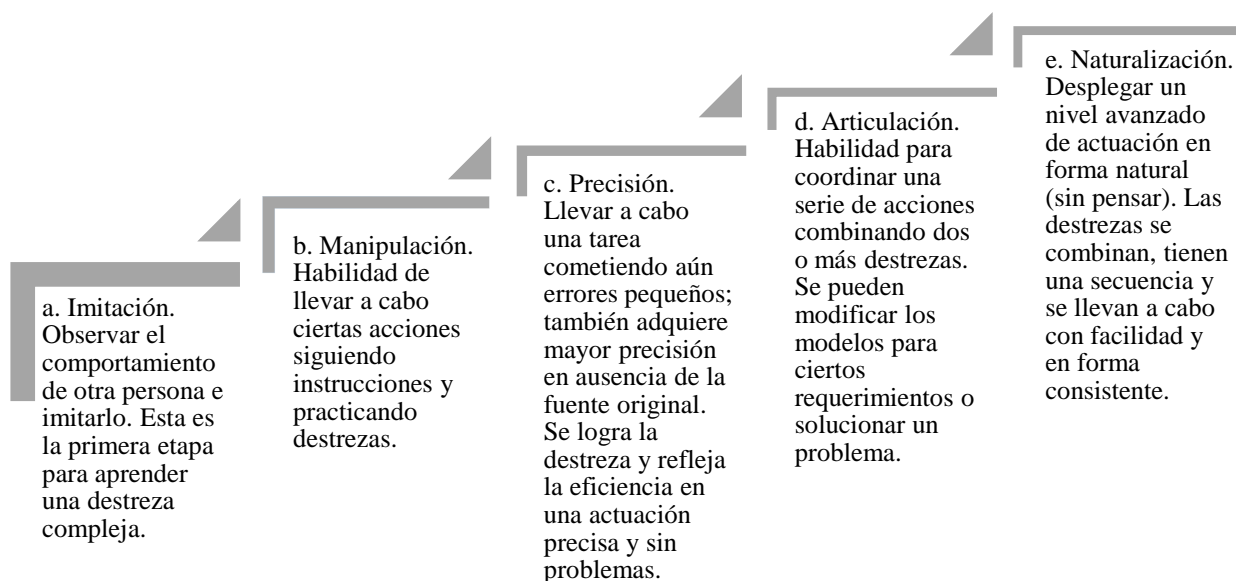
Vale la pena aclarar que hay fuerte tendencia entre la docencia a considerar que solamente tiene aplicación en educación física, deportes y en general en técnicas que se relacionan con ellos. El dominio procedimental ofrece perspectivas más amplias de aplicación, por cuanto, en todas las áreas de trabajo existen muchos procedimientos que desarrollar y hacer así más práctica y utilitaria la educación. En toda esta investigación se considera el dominio procedimental.

El aprendizaje procedimental abarca destrezas, estrategias y procesos que implican una secuencia de acciones u operaciones a ejecutar de manera ordenada para conseguir un fin. Se entiende por destrezas la aptitud o habilidad para desempeñar una acción específica (observar, clasificar, comparar, etc.) y por estrategia a los procesos mentales complejos para descubrir regularidades, emitir hipótesis razonables, distinguir entre variables, etc.²⁰

Los procedimientos, al igual que los conceptos, deben ser aprendidos en un contexto que confronte aprendizajes previos con los nuevos para acceder a los conocimientos que la escuela propone.

Cantidad de autores han propuesto varias versiones de taxonomías para describir el desarrollo de destrezas y coordinación, de los cuales David R. Krathwohl²¹ propone una coordinación de las dos taxonomías, con la Bloom y colaboradores, y desarrolla una jerarquía más detallada en cinco niveles:

Gráfico 2
Categorías del dominio procedimental



Fuente: Kennedy, Declan. Writing y using learning outcomes, 2007
Elaboración propia

²⁰ Sevilla, Segura. “Los procedimientos del aprendizaje”. Enseñanza de las ciencias. No. 3 (1994): 405.

²¹ Kennedy, Declan. “Writing y using learning outcomes”. < http://decsa.med.uchile.cl/wp-content/uploads/new_resultados-dkennedy.pdf>. Consulta: 05 de mayo de 2016.

1.3.3 Dominio actitudinal

Este dominio está relacionado con el componente emocional del aprendizaje y varía desde la voluntad elemental para recibir información a la de integrar creencias, ideas y actitudes.²²

El aprendizaje de las actitudes es un proceso lento y gradual, donde influyen distintos factores como las experiencias personales previas, las actitudes de otras personas significativas, la información y experiencias novedosas y el contexto sociocultural. “Se ha demostrado que muchas actitudes se gestan y desarrollan en el seno escolar, sin ninguna intención explícita para hacerlo”²³, motivo por el cual se encuentran íntimamente relacionadas al proceso de socialización. Su medición es posible sólo después de largo tiempo.

El dominio actitudinal debería ocupar un lugar central en la escuela, ya que representan mandatos sociales y culturales, por lo cual deben abandonar la condición de aprendizajes informales y espontáneos para constituirse en aprendizajes relevantes al igual que los otros contenidos que deben ser enseñados y aprendidos con toda la intencionalidad ya que no son un mundo aparte.

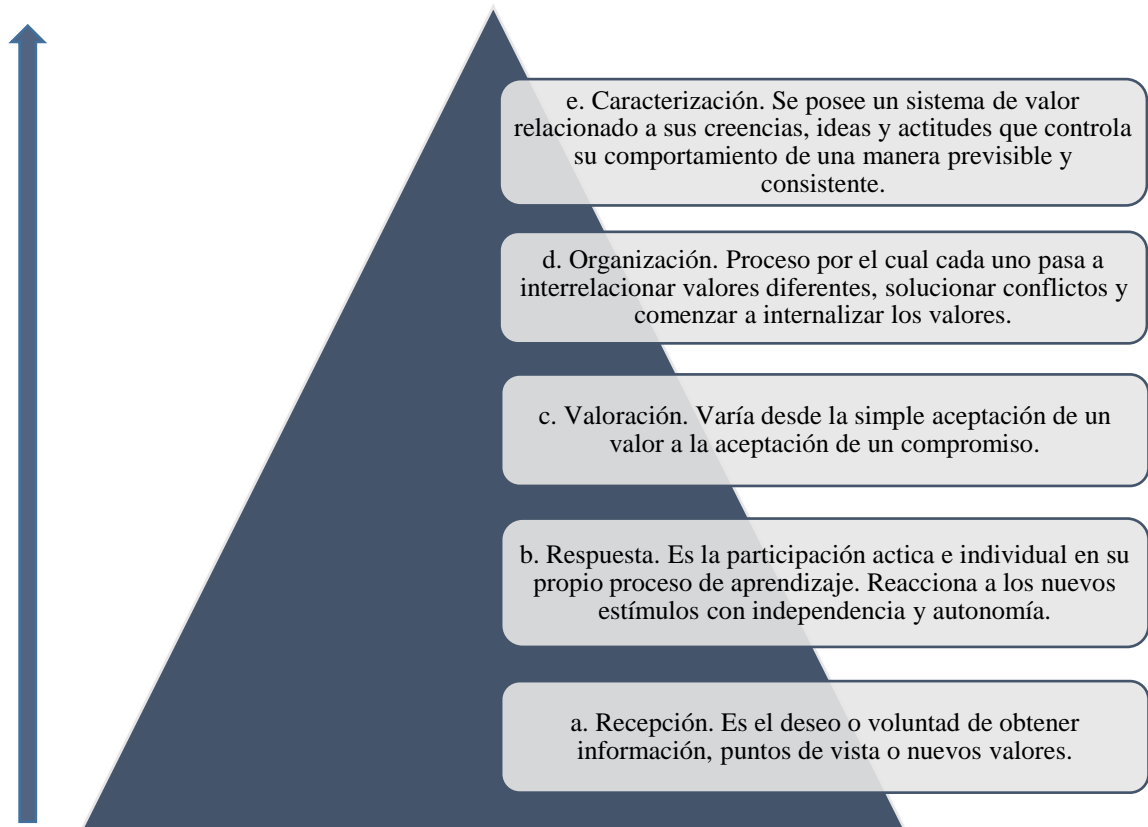
Krathwohl y Bloom²⁴ definen cinco categorías principales para describir cómo nos relacionamos con asuntos de forma emocional, cada uno de ellos entraña procesos de construcción diferenciados, por lo que el docente daría un tratamiento de enseñanza también diferencial para cada caso.

²² Kennedy, Declan. “Writing y using learning outcomes”. < http://decsa.med.uchile.cl/wp-content/uploads/new_resultados-dkennedy.pdf>. Consulta: 05 de mayo de 2016

²³ Barriga, Frida. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Una interpretación constructivista (México: McGraw Hill, 2002), 55.

²⁴ Bloom, Benjamin y Krathwohl, Anderson. *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives* (New York: Allyn & Bacon, 2001).

Gráfico 3
Categorías del dominio actitudinal



Fuente: Bloom, Benjamin. A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives, 2001
Elaboración propia

Para estos dominios se requieren experiencias de aprendizaje significativas que permitan no sólo adquirir información valiosa sino que incidan realmente en el comportamiento de los estudiantes, en la manifestación del afecto o emoción, en su capacidad de comprensión crítica de la realidad y la participación activa.

1.4 Evaluación del aprendizaje

Para examinar con propiedad la evaluación del aprendizaje, conviene primero fundamentar qué es la evaluación para articularlo al aprendizaje, ya que no es simplemente una actividad técnica sino un elemento clave para determinar la profundidad y nivel de calidad del aprendizaje en sus diferentes dominios.

1.4.1 Evaluación

Existen tres momentos primordiales que profundizan y matizan la evaluación en el campo educativo, según Santiago Castillo²⁵, a partir de su aparición en el proceso de industrialización, se produjo:

El primer momento, lo marca Ralph Tyler en 1950, al definir a la evaluación como el proceso que permite determinar en qué grado han sido alcanzados los objetivos educativos propuestos. El autor lo considera como un fin que pretende emitir una valoración determinada y no intervenir para mejorarlo, sino como comprobación de lo conseguido.

El segundo momento, destaca la aportación de Cronbach L. J. en 1963, al agregar un elemento a la concepción de lo que es la evaluación, la recogida y uso de la información para tomar decisiones sobre un programa educativo. Se considera un elemento retroalimentador del objeto evaluado.

Un tercer momento, lo acentúa Scriven, M. en 1967, al incluir la necesidad de valorar el objeto evaluado en que la evaluación integra la validez y el mérito de lo que se realiza o de lo que se ha conseguido para decidir si conviene o no continuar con el programa emprendido. Esta concepción da espacio a la ideología del evaluador y de la sociedad, como condicionantes de los resultados.

A través del tiempo se han dado varias definiciones de evaluación con diferentes enfoques, actualmente la Organización de Estados Iberoamericanos define que la evaluación “es un juicio de valor sobre un dato o conjunto de datos, [...] que debe resultar de observaciones concretas basadas en normas o valores lo más objetivos posibles. Considerando la apreciación sistemática sobre la base de métodos científicos de la eficacia y de los efectos reales, previstos o no, buscados o no, tanto desde la perspectiva de un microenfoque como de un macroenfoque”.²⁶

Para esta investigación se considera que la evaluación es un proceso y no un producto. Se justifica en cuanto a que es el punto de apoyo para la toma de decisiones racionales y apunta a la identificación, recolección y tratamiento de datos apropiados para

²⁵ Castillo, Santiago. *Compromisos de la Evaluación Educativa* (Madrid: Pearson Educación S.A., 2002), 5.

²⁶ Revista Iberoamericana de Educación. “Evaluación de la calidad de la educación”. <<http://recursos.udgvirtual.udg.mx/biblioteca/>> Consulta: 30 de mayo de 2016.

obtener una información que justifique una decisión positiva y que implique un compromiso participativo que no perjudique al objeto evaluado.

En definitiva, la evaluación responde a las necesidades de quienes se sirven de ella, de forma organizada referente al progreso que implique cambios de innovación y ajustes, realizada constantemente, permanentemente y exclusivamente al final para ver resultados del seguimiento dado durante el proceso.

Nidia Elola²⁷ identifica que es posible afirmar que en todo proceso de evaluación reconocemos la presencia de componentes:

- a. *Búsqueda de evidencias.* Sea a través de la observación o de ciertas formas de medición se obtiene información que constituyen las evidencias visibles de aquellos procesos o elementos más complejos que son objeto de nuestra evaluación. En este sentido siempre hay que tener presente que toda acción de evaluación finalmente se lleva a cabo sobre un conjunto de evidencias que se seleccionan de modo sistemático y planificado, pero no por ello dejan de ser evidencias. Por ejemplo, la indagación sobre la adquisición de determinadas competencias por parte de un grupo de estudiantes requiere de la búsqueda de evidencias, de pistas que nos permitan estimar la presencia o ausencia de dichas competencias.
- b. *Forma de registro y análisis.* A través de un conjunto variado de instrumentos se registran estos indicios, este conjunto de información que permitirá llevar a cabo la tarea de evaluación. En este sentido resulta positivo recurrir a la mayor variedad posible de instrumentos y técnicas de análisis con carácter complementario, ya que en todos los casos se cuentan con ventajas y desventajas en el proceso de registro y análisis de la información.
- c. *Criterios.* Un componente central en toda acción de evaluación es la presencia de criterios, es decir de elementos a partir de los cuales se puede establecer la comparación respecto del objeto de evaluación o algunas de sus características. Este es uno de los elementos de más difícil construcción metodológica y a la vez más objetable en los procesos de evaluación. Por una parte, se corre el riesgo que se

²⁷ Elola, Nydia. “Evaluación Educativa: una aproximación conceptual”. <<http://bibliotecadigital.academia.cl/handle>>. Consulta: 30 de mayo de 2016.

planteaba inicialmente de reducir toda la evaluación a una acción de carácter normativo en el cual solo se intenta establecer el grado de satisfacción o insatisfacción de determinadas normas. Por otra, se puede caer en la tentación de eludir la búsqueda o construcción de criterios con lo cual toda acción de evaluación resulta estéril ya que solo es posible hacer una descripción más o menos completa del objeto de estudio pero no resulta factible realizar un análisis comparativo. La mayor discusión en materia de evaluación se plantea alrededor de la legitimidad de los criterios adoptados en una determinada acción evaluativa, es decir quién y cómo se definen estos criterios. Esto se incrementa teniendo en cuenta lo que se planteaba inicialmente de la débil cultura evaluativa de nuestra práctica pedagógica escolar.

- d. *Juicio de valor.* Está íntimamente vinculado con el anterior componente pero constituyendo el distintivo de todo proceso de evaluación que es la acción de juzgar, de emitir o formular juicios de valor. Este es el elemento que diferencia a la evaluación de una descripción detallada o de una propuesta de investigación que no necesariamente debe contar con un juicio de valor. Elemento central de toda acción evaluativa que articula y otorga sentido a los componentes definidos anteriormente orientados hacia la formulación de juicios de valor con objetividad.
- e. *Toma de decisiones.* Por último, la toma de decisiones es un componente inherente al proceso de evaluación y que lo diferencia de otro tipo de indagación sistemática. Las acciones evaluativas cobran sentido en tanto soporte para la toma de decisiones. Este es un elemento que adquiere importancia central y no siempre es tenido en cuenta por quienes llevan a cabo los procesos de evaluación y/o quienes lo demandan. Volver la mirada sobre el componente de toma de decisión significa reconocer que toda acción de evaluación es una forma de intervención, aun cuando la decisión sea la inacción. Además, los procesos o fenómenos objetos de evaluación sufren algún tipo de modificación como consecuencia de las acciones de evaluación. Por ello se vuelve imprescindible tener presente con anterioridad cuáles son él/los propósitos o finalidades que se persiguen con la evaluación propuesta.

1.4.2 Evaluación del aprendizaje

La evaluación aplicada a la educación ocupa un rol importante al realizar el proceso de seguimiento a todo el sistema escolar en su conjunto y a la pluralidad de agentes que intervienen en toda la acción educativa. Se enfatiza su importancia al referir que la evaluación implicada en el aprendizaje está adquiriendo cada vez mayor relevancia y determinación.

En la actualidad, Castillo y Cabrerizo²⁸ definen que evaluar el proceso de aprendizaje de los estudiantes supone conocer el nivel de logros conseguido en sus aprendizajes y los procesos alcanzados en relación con los objetivos previstos y con las competencias básicas establecidas, conforme a criterios de evaluación establecidos en la programación.

La evaluación de los aprendizajes debe ofrecer datos precisos para determinar el avance continuo de los procesos de aprendizaje de manera sistemática e integradora, constituyendo la finalidad del proceso de enseñanza y la razón de ser de la práctica docente.

El autor Lukas Santiago²⁹ menciona la necesidad de establecer criterios de evaluación que establecen el tipo y grado de aprendizaje que se espera hayan alcanzado los estudiantes en un momento determinado, respecto de las capacidades y competencias básicas establecidas en la programación de área o materia. Vienen a ser el referente fundamental de todo el proceso de aprendizaje y deben cumplir las siguientes funciones:

- a. *Personalizadora*, permite evaluar los aprendizajes que se consideran básicos para todos y cada uno de los estudiantes, personalizando la evaluación de su proceso de aprendizaje.
- b. *Formativa*, proporciona información que le sirve al profesorado para conducir y reconducir, orientar y regular cada proceso de aprendizaje.
- c. *Formadora*, para el estudiante en la medida en que le sirve como referente para sus aprendizajes.

²⁸ Castillo, Santiago. *Compromisos de la Evaluación Educativa* (Madrid: Pearson Educación S.A., 2002), 135

²⁹ Lukas, Santiago. *Evaluación educativa* (Madrid: Alianza Editorial, 2009), 76

- d. *Función sumativa*, constituyen los referentes del aprendizaje de una materia que permite determinar una calificación final de un periodo de estudio.

También, en la evaluación del proceso de aprendizaje es necesario integrar los distintos elementos que se relacionan:

- Profesorado, que avalúa a todos y cada uno de los estudiantes
- Estudiante, que es evaluado
- Interacción entre ambos
- Metodología de enseñanza-aprendizaje
- Recursos didácticos que facilitan el proceso de aprendizaje
- Escenarios donde se propicia la enseñanza
- Posibles agentes: internos y externos

La evaluación del aprendizaje, al ser un proceso valioso desarrollado por el docente y los estudiantes, tiene en sí niveles y criterios inminentes que permiten perfeccionar la orientación de la formación integral mediante una reacción crítica respecto al trabajo realizado.

1.4.3 Evaluación de los dominios de aprendizajes

Evaluar en torno a lo que ocurre dentro de los espacios académicos, particularmente en el aula, lleva implícito el sello de la complejidad, ya que se debe abarcar todos los contenidos o dominios de los aprendizajes que se busca que logren los estudiantes, haciendo una distinción entre lo cognitivo, procedimental y actitudinal a continuación:

a. Evaluación del dominio cognitivo

La evaluación no solo busca determinar qué conocimientos se han adquirido, sino cómo y cuándo se usan y si se han logrado aprendizajes memorísticos, de relación y comprensión. Su evaluación ha de ser enfocada con sentido educativo y formativo. Juan

Pozo³⁰ considera que la evaluación de los conceptos como hecho de conocimiento debe traducirse en una evaluación específica y diferenciada.

Es necesario contar con evaluación inicial que permita al profesor determinar los conocimientos previos y “conocer de este modo el nivel de todos y cada uno de sus estudiantes, siendo punto de partida para aprendizajes posteriores, esto ayuda a determinar estrategias para seleccionar las informaciones pertinentes en una situación, para estructurar y organizar lo real”.³¹

La evaluación del aprendizaje conceptual requiere seguir una línea cualitativa porque se trabaja esencialmente sobre cómo se interpreta el concepto por el estudiante o cómo se usa en explicaciones y aplicaciones.

Lorenzo García³² menciona que los instrumentos que permiten la evaluación de los contenidos conceptuales son las pruebas escritas (limitadas para valorar la complejidad conceptual), los ensayos, la elaboración de resúmenes, el desarrollo de monografías, la resolución de tareas de solución de problemas conceptuales, la categorización y organización de la información conceptual por medio de mapas conceptuales o redes semánticas.

b. Evaluación del dominio procedimental

Lo que interesa en esta dimensión es valorar la ejecución y aspectos que el estudiante va demostrando o ya puso en evidencia después de un cierto periodo de aprendizaje. Esto le indicaría al docente el sentido atribuido por el estudiante, el saber hacer.

La evaluación de los aprendizajes procedimentales debe realizarse desde la práctica misma de las diferentes situaciones. Requiere de la utilización de pruebas o ejercicios que impliquen poner en práctica los conocimientos adquiridos, tanto en situaciones conocidas como en situaciones nuevas de aplicación, deben figurar con

³⁰ Pozo, Juan y Postigo, Yolanda. *Las estrategias de aprendizaje como contenido del currículo. Estrategias de aprendizaje: procesos, contenidos e interacción* (Barcelona: Ediciones Doménech, 1993).

³¹ Castillo, Santiago. *Compromisos de la Evaluación Educativa* (Madrid: Pearson Educación S.A., 2002), 138

³² García, Lorenzo. *Claves para la educación. Actores, agentes y escenarios en la sociedad actual* (Madrid: Narcea. 2009).

claridad los criterios para evaluar estos contenidos y la ponderación que se otorga a los mismos en la evaluación.³³

Santiago Castillo³⁴ considera que para entender y concretar mejor la evaluación escolar de los procedimientos debe buscarse un mayor consenso entre el profesorado, a lo cual se establece tres dimensiones o niveles más significativos:

- Primer nivel: adquisición de información sobre el procedimiento.
- Segundo nivel: uso o aplicación del conocimiento en tareas específicas.
- Tercer nivel: sentido otorgado al aprendizaje procedimental.

El aprendizaje de procedimientos al ser un aprendizaje gradual, donde la competencia se adquiere poco a poco, a través de la práctica, la evaluación debe ser procesual y orientadora para regular el proceso de enseñanza-aprendizaje.

c. Evaluación del dominio actitudinal

Se considera como uno de los dominios de aprendizaje más complejo al momento de evaluar actitudes, por ser abstracto y subjetivo.

El autor Zabalza³⁵ menciona que la evaluación de las actitudes y los valores es menos común que la de los contenidos conceptuales y los procedimentales. Una razón de ello radica en la gran complejidad que tiene la evaluación de este tipo de contenidos curriculares. Otra, tienen que ver con el respeto a la diversidad personal y con los propios sesgos que el evaluador, en un momento dado, puede inducir en estos dominios.

La evaluación de este aprendizaje deberá hacerse junto a lo cognitivo y procedimental a lo largo de todo el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Un aspecto relevante a tomar en consideración sobre la evaluación de las actitudes, es no quedarse en una valoración a nivel declarativo que se quede simplemente en el nivel del discurso. En su lugar hay que tratar de orientar la evaluación de modo tal que permita valorar la coherencia entre el discurso y la acción, es decir, entre lo que los estudiantes

³³ Castillo, Santiago. *Compromisos de la Evaluación Educativa* (Madrid: Pearson Educación S.A., 2002), 144.

³⁴ *Ibíd.*, 145.

³⁵ Díaz, Arceo. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista*. (México. Mc Graw-Hill, 2002).

dicen en relación con ciertas actitudes o valores y lo que realmente hacen respecto de las mismas.

El autor Santiago Castillo propone una clasificación de técnicas e instrumentos para la evaluación de este tipo de contenidos: observación directa (registro anecdótico, rúbricas, diario, triangulación) y cuestionario e instrumentos de autoinforme (escala de actitudes y valores).³⁶

Las apreciaciones realizadas por el profesorado acerca de las actitudes de sus estudiantes, constituyen el instrumento más eficaz para evaluar el proceso de aprendizaje actitudinal.

1.4.4 Indicadores de evaluación

Los indicadores permiten realizar juicios de valor sobre la pertinencia de los aspectos clave del funcionamiento de los sistemas educativos, constituyen características mensurables de éstos y aspiran a medir sus aspectos fundamentales.³⁷ Proporcionan un panorama de las condiciones actuales del sistema educativo sin describirlo a fondo y se espera que a través de ellos sea posible establecer inferencias acerca de la calidad de la enseñanza y aprendizaje.

Los indicadores deben ser susceptibles de comparación a través del tiempo, esto es, deben dar cuenta del progreso y los cambios en el desempeño de cierta variable, en otras palabras, el indicador no sólo cumple una función informativa, sino también evaluativa para determinar si existen mejoras o deterioros en algunas variables del sistema educativo.³⁸ Además de su función informativa, los indicadores permiten construir nuevos enfoques y expectativas, facilitan el análisis de tendencias y la proyección de situaciones futuras del mismo sistema.

³⁶ Castillo, Santiago. *Compromisos de la Evaluación Educativa* (Madrid: Pearson Educación S.A., 2002), 148

³⁷ Scheerens, Jaap and Cees Glas “Educational evaluation, assessment, and monitoring: a systemic approach”.
<https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=+Educational+Evaluation,+Assessment,+and+monitoring.+A+Systemic+Approach&author=Scheerens+J.&author=Glas+C.&author=Thomas+S&publication_year=>> Consulta: 24 de junio de 2016.

³⁸ Tiana Ferrer, Alejandro. “Indicadores educativos. Qué son y qué pretenden”.
<<http://www.cubaeduca.cu/medias/pdf/1355.pdf>> Consulta: 25 de junio de 2016.

Los indicadores proporcionan información relevante acerca de algún aspecto significativo de la realidad educativa. Tiana Ferrer³⁹ precisa que el indicador tiene dos características: su carácter sintético y su capacidad para orientar la toma de decisiones.

Si los indicadores constituyen una representación sintética, de una determinada realidad, su principal eficacia es ofrecer una perspectiva general acerca del estado y situación de la misma; no se puede esperar que los indicadores expliquen todos los aspectos y sus relaciones de causalidad al interior, se puede esperar que destaquen puntos débiles y fuertes que permitan un cierto grado de comparación y las tendencias principales.⁴⁰

Los indicadores son instrumentos pero no fines en el proceso educativo, deben ser permeables a la integración de la cantidad y la cualidad que facilitan la toma de decisiones.

a. Criterios para la definición de los indicadores

El establecimiento de criterios para desarrollar los indicadores tienen como finalidad evitar la ambigüedad y la aparición de errores que se producen al usarlos para interpretar o analizar las situaciones que pretenden describir. El error más importante es que en muchas ocasiones se producen interpretaciones diferentes al analizar los mismos datos diferentes personas.⁴¹

- Los indicadores definen claramente el significado o información que se pretende obtener con su uso. Es decir, ha de indicarse que característica o variable se pretende medir.
- Los indicadores al ser específicos permite emitir un juicio de valor, en términos de mayor o menor calidad, sobre una parte del sistema educativo. No ha de presentar factores externos a nuestro sistema que influyan en su valor.

³⁹ Tiana Ferrer, Alejandro. “Indicadores educativos. Qué son y qué pretenden”. <<http://www.cubaeduca.cu/medias/pdf/1355.pdf>> Consulta: 25 de junio de 2016.

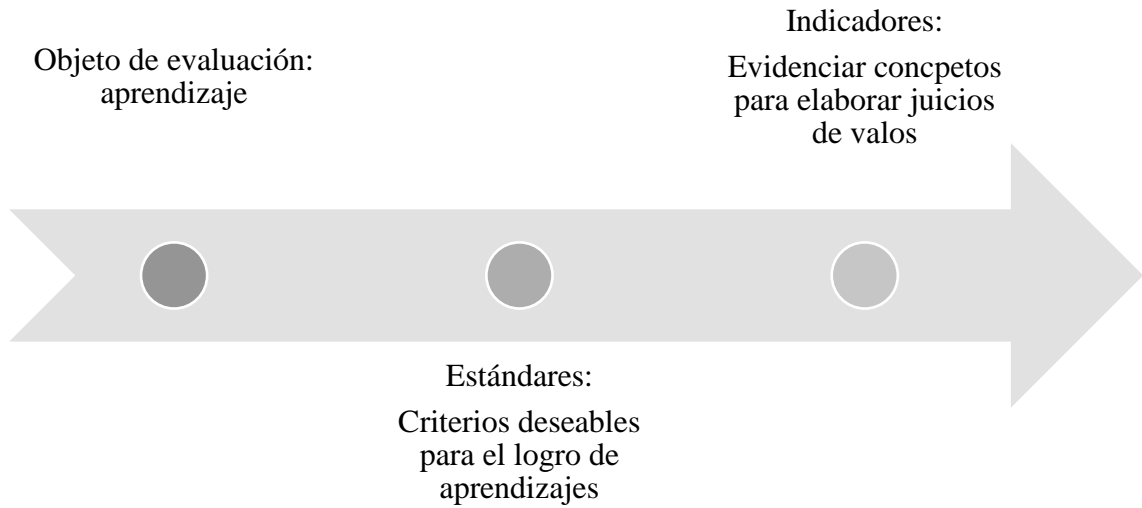
⁴⁰ Zurita, Reginaldo. “Los indicadores un invento desafortunado”. <<https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/60751/1/rc07080.pdf>> Consulta: 24 de mayo del 2016.

⁴¹ Fernández, Andrés Miguel A. “Propuesta de indicadores del proceso de enseñanza/aprendizaje en la formación profesional en un contexto de gestión de calidad total”. <http://www.uv.es/RELIEVE/v10n2/RELIEVEv11n1_4.htm> Consulta: 05 de mayo de 2016.

- En el caso de tener que utilizar indicadores en los que influyan factores externos, estos han de estar perfectamente caracterizados para que los juicios que emitamos contemplan esta situación.
- Los indicadores han de ser válidos cuando están asociados a una característica de calidad, de forma inequívoca y explícita, que aporten información relevante.
- Los indicadores han de ser útiles o relevantes que aportan información sobre los aspectos del sistema que pretenden caracterizar y deben estar dirigidos a valorar nuestros objetivos o criterios de calidad.
 - Adicionalmente, serán indicadores útiles todos aquellos que se utilizan en el sistema general de evaluación del sistema educativo en su conjunto, en el ámbito autonómico, nacional o internacional.
- Los indicadores han de ser confiables siempre y cuando emitan la misma información y conduzcan a las mismas conclusiones (repetitibilidad), con independencia de la persona que utilice el indicador.
- Los indicadores han de tener perdurabilidad al ser utilizados para observar su evolución a lo largo del tiempo.
- Los indicadores han de ser viables que pueda obtenerse de forma efectiva con los recursos que disponen.
- Los indicadores han de ser comprensivos, es decir, el conjunto de todo el panel de indicadores nos ha de proveer de información integral sobre todas las partes de un sistema educativo.

Los elementos de la evaluación que se han mencionado en los apartados anteriores, tienden a guiar esta investigación al delimitar el camino a desarrollar, a través del siguiente proceso:

Gráfico 4
Plan de ruta para la investigación del aprendizaje



Fuente: Proceso de diseño de investigación
Elaboración propia

Capítulo Segundo

La percepción de los docentes de Educación General Básica elemental y media sobre el aprendizaje

La investigación de campo recoge datos de los informantes y los sistematiza para analizar lo que sucede en la realidad educativa, respecto al aprendizaje e implicaciones en la evaluación, y ofrecer información valiosa, significativa y enriquecedora.

Se presenta su desarrollo en dos acápite. El primero, explica detalladamente el proceso metodológico, al determinar el método, técnica, instrumentos y procedimientos adecuados que se emplean para la recolección de información con el propósito de asegurar profundidad y veracidad en los resultados. En el segundo acápite, se presentan los resultados obtenidos del levantamiento de información, la tabulación de los datos, una explicación escrita y representación de gráficos de los estadísticos.

El análisis de los resultados obtenidos, reconociendo fortalezas y debilidades de la realidad educativa con relación al aprendizaje e implicaciones en la evaluación, es partir de la intervención a una unidad educativa como muestra de esta investigación.

2.2 Metodología

El proceso metodológico que se ha seguido para el desarrollo de la investigación de campo y obtención de resultados, respecto del aprendizaje e implicaciones en la evaluación, se explica a través de aspectos, como: método, técnica, instrumentos y procedimientos acorde a la población objetivo de estudio.

2.1.1 Método seleccionado

Se apoya en el método no experimental transeccional descriptivo que permite ubicar y aportar una visión de las percepciones que presentan los docentes de 2do a 7mo año de Educación General Básica respecto del aprendizaje y sus dominios: cognitivo, procedimental y actitudinal.

La investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Los estudios descriptivos miden de manera más bien independiente las variables a los que se refieren y se centran

con la mayor precisión posible.⁴² En este estudio se permite detallar la percepción de los docentes y caracterizar la situación en que se encuentra la educación con enfoque al aprendizaje y sus implicaciones en la evaluación.

Al ser un estudio no experimental no se construye ninguna situación especial a propósito de la investigación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente. Respecto al diseño transeccional, recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, en este caso percepciones sobre los dominios del aprendizaje, en cuanto son: logros, desarrollo y evaluación. En fin, Hernández, Fernández y Batista⁴³ mencionan que este diseño transeccional descriptivo indaga la incidencia y los valores en los que se manifiestan una o más variables. El procedimiento consiste en medir o ubicar a un grupo de personas en una variable y proporcionar su descripción.

Para conocer lo antes mencionado se cuenta con la participación de docentes de 2do a 7mo año de Educación General Básica, elemental y media, que imparten cuatro áreas de conocimiento: Lenguaje, Matemática, Ciencias Naturales y Estudios Sociales y pertenecen a la Unidad Educativa Isaac Newton de la ciudad de Quito. El detalle de esta población de informantes se explicará en los siguientes apartados.

2.1.2 Técnica

Esta investigación emplea la encuesta como técnica de recolección de información. De acuerdo con Héctor Ávila⁴⁴, la encuesta se emplea para estudiar poblaciones representativas a fin de explicar las variables de estudio y su frecuencia. Al ser un procedimiento de investigación, permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz.

El propósito es obtener las percepciones de los docentes respecto de un conjunto de variables y frente a una escala de clasificación cuantitativa, lo que permite conocer las apreciaciones de nivel subprofundo que tienen sobre el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes, referente al dominio cognitivo, procedimental y actitudinal.

⁴² Hernández, Roberto, Fernández, Carlos y Batista, Pilar. *Metodología de la Investigación* (México: McGraw Hill. 2006), 119.

⁴³ *Ibíd.*, 120.

⁴⁴ Ávila, Héctor. *Introducción a la metodología de la investigación*. (México: Instituto Tecnológico de Cd. Cuauhtémoc. 2006).

2.1.3 Instrumentos

Para la aplicación técnica se emplea como instrumento el cuestionario (cfr. Anexo 1). En el cuadro 1 se explica la estructura de la encuesta que está conformada por cuatro ámbitos, cada uno de ellos abarcan tres variables que contienen nueve indicadores, distribuidas entre ellos veintisiete preguntas. Además se presenta la definición de quiénes son los informantes, en este caso los docentes.

Cuadro 1
Estructura de la encuesta

Ámbito	Variable	Indicador	Preguntas	Informantes	Técnica	Instrumento
Lengua y Literatura	Desarrollo cognitivo Desarrollo procedimental Desarrollo actitudinal	9 indicadores	27	Docente	Encuesta	Cuestionario
Matemática	Desarrollo cognitivo Desarrollo procedimental Desarrollo actitudinal	9 indicadores	27	Docente	Encuesta	Cuestionario
Ciencias Naturales	Desarrollo cognitivo Desarrollo procedimental Desarrollo actitudinal	9 indicadores	27	Docente	Encuesta	Cuestionario
Estudios Sociales	Desarrollo cognitivo Desarrollo procedimental Desarrollo actitudinal	9 indicadores	27	Docente	Encuesta	Cuestionario

Fuente: Proceso de diseño de investigación
Elaboración propia

En el siguiente cuadro 2 se describe la distribución de ámbitos, variables, indicadores, preguntas e informantes que dan cuenta de la construcción del objeto y del proceso de la investigación.

Cuadro 2
Distribución de ámbitos, variables, indicadores y preguntas

Ámbitos	Variables	Indicadores	Preguntas	Informantes	Técnica	Instrumento
a. Lengua y Literatura b. Matemática c. Ciencias Naturales d. Estudios Sociales	Dominio Cognitivo	Aprendizajes cognitivos logrados en el estudiante	1. ¿En qué nivel los aprendizajes cognitivos son logrados por los estudiantes? 2. ¿Indique, el nivel de problemas que se presentan para el logro del aprendizaje cognitivo en los estudiantes? 3. ¿En qué nivel se registran los avances del aprendizaje cognitivo de los estudiantes?	Docente	Encuesta	Cuestionario
		Proceso de desarrollo del aprendizaje cognitivo	4. ¿Cuál es el nivel de participación de los estudiantes en el desarrollo del aprendizaje cognitivo? 5. ¿En qué nivel emplea las actividades iniciales para el desarrollo del aprendizaje cognitivo? 6. ¿En qué nivel emplea las actividades de cierre para fortalecer el aprendizaje cognitivo?	Docente	Encuesta	Cuestionario
		Evaluación de los aprendizajes cognitivos	7. ¿Cuál es el nivel de variedad de técnicas de evaluación que emplea para evidenciar el logro de aprendizajes cognitivos en los estudiantes? 8. ¿Cuál es el nivel de variedad de instrumentos de evaluación que emplea para evidenciar el logro de aprendizajes cognitivos de los estudiantes? 9. ¿En qué nivel, los aprendizajes cognitivos son evaluados en los estudiantes? 10. ¿Indique, el nivel de uso de los resultados de la evaluación de aprendizajes cognitivos de los estudiantes?	Docente	Encuesta	Cuestionario
	Dominio Procedimental	Procedimientos logrados en el estudiante	1. ¿En qué nivel los aprendizajes procedimentales son logrados por los estudiantes? 2. ¿Indique, el nivel de problemas que se presentan para el logro del aprendizaje procedimental en los estudiantes? 3. ¿En qué nivel se registran los avances del desarrollo procedimental en los estudiantes?	Docente	Encuesta	Cuestionario
		Desarrollo del aprendizaje procedimental	4. ¿En qué nivel emplea estrategias para el desarrollo del aprendizaje procedimental en los estudiantes? 5. ¿Indique, el nivel de uso de actividades para lograr la comprensión del aprendizaje procedimental en los estudiantes? 6. ¿Indique, el nivel de implementación de acciones para que el estudiante domine por ejecución un procedimiento?	Docente	Encuesta	Cuestionario
		Evaluación de los aprendizajes procedimentales	7. ¿Cuál es el nivel de variedad de técnicas de evaluación que emplea para evidenciar el logro del aprendizaje procedimental? 8. ¿Cuál es el nivel de variedad de herramientas de evaluación que emplea para evidenciar el dominio del aprendizaje procedimental en los estudiantes? 9. ¿En qué nivel, los aprendizajes procedimentales son evaluados en los estudiantes?	Docente	Encuesta	Cuestionario
	Dominio Actitudinal	Desarrollo de actitudes logradas en el estudiante	1. ¿En qué nivel los aprendizajes actitudinales son logrados por los estudiantes? 2. ¿Indique, el nivel de problemas que se presentan para el logro de aprendizajes actitudinales en los estudiantes? 3. ¿En qué nivel se registran los avances del aprendizaje actitudinal de los estudiantes?	Docente	Encuesta	Cuestionario
		Proceso de desarrollo de aprendizajes actitudinales	4. ¿En qué nivel emplea estrategias para fortalecer el desarrollo actitudinal? 5. ¿Indique, en qué nivel ha llevado a cabo proyectos para el desarrollo actitudinal?	Docente	Encuesta	Cuestionario
		Evaluación del aprendizaje actitudinal	6. ¿Cuál es el nivel de variedad de técnicas de evaluación que utiliza para evidenciar el logro del aprendizaje actitudinal en los estudiantes? 7. ¿Cuál es el nivel de variedad de herramientas de evaluación que emplea para evidenciar el desarrollo actitudinal en los estudiantes? 8. ¿En qué nivel, los aprendizajes actitudinales son evaluados en los estudiantes?	Docente	Encuesta	Cuestionario

Fuente: Proceso de diseño de investigación
Elaboración propia

Las preguntas expuestas tienen el propósito de indagar lo que el docente conoce y emplea para lograr la aprehensión de conocimientos en los estudiantes. Además, se realiza la especificación de las partes que componen el aprendizaje y cómo lleva a cabo el docente, respecto a los tres dominios o variables: cognitivo, procedimental y actitudinal.

El dominio cognitivo, según Pozo⁴⁵, se construye a partir del aprendizaje de conceptos, principios y explicaciones, los cuales no tienen que ser aprendidos en forma lineal, sino abstrayendo su significado esencial o identificando las características definitorias y las reglas que los componen.

El dominio procedimental, El aprendizaje procedimental abarca destrezas, estrategias y procesos que implican una secuencia de acciones u operaciones a ejecutar de manera ordenada para conseguir un fin. Se entiende por destrezas la aptitud o habilidad para desempeñar una acción específica (observar, clasificar, comparar, etc.) y por estrategia a los procesos mentales complejos para descubrir regularidades, emitir hipótesis razonables, distinguir entre variables, etc.⁴⁶

El dominio actitudinal es un proceso lento y gradual, donde “influyen distintos factores como las experiencias personales previas, las actitudes de otras personas significativas, la información y experiencias novedosas, y el contexto sociocultural. Se ha demostrado que muchas actitudes se gestan y desarrollan en el seno escolar, sin ninguna intención explícita para hacerlo”.⁴⁷

El tipo de preguntas que se emplean son cerradas y se les brinda a los encuestados cinco opciones de grado de la percepción sobre la variable contenida en la pregunta, opciones de una escala cuantitativa de clasificación. El formato de la escala de valoración da posibilidad de respuestas, desde el valor uno como menor hasta cinco como mayor.

Los ámbitos se identifican como las áreas del conocimiento investigadas: Lenguaje, Matemática, Ciencias Naturales y Estudios Sociales. Las variables dependientes hacen mención a los dominios del aprendizaje cognitivo, procedimental y

⁴⁵ Pozo, Juan and Postigo, Yolanda. Las estrategias de aprendizaje como contenido del currículo. *Estrategias de aprendizaje: procesos, contenidos e interacción*. (Barcelona: Ediciones Doménech. 1993)

⁴⁶ Sevilla, Segura. “Los procedimientos del aprendizaje”. *Enseñanza de las ciencias*. No. 3 (1994): 405.

⁴⁷ *Ibíd.*, 55.

actitudinal; para cada variable se generan tres indicadores: aprendizajes logrados, proceso de desarrollo del aprendizaje y evaluación de los aprendizajes.

Este cuestionario se diseña y ejecuta en la plataforma virtual de Google Drive, dividida en cuatro secciones: la primera, datos generales de los docentes como variables independientes, el año de Educación General Básica al que pertenecen y área de su ejercicio profesional; la segunda sección expone el dominio cognitivo con diez preguntas; la tercera presenta el dominio procedimental con nueve preguntas; y, la cuarta sección muestra el dominio actitudinal con ocho preguntas. A partir de ello, se genera un link que es enviado a los correos electrónicos institucionales de los docentes de 2do a 7mo año de Educación General Básica que imparten las áreas de Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales y Estudios Sociales.

Para la tabulación y presentación de los resultados estadísticos se emplea el programa Excel de versión 2010, que procesa con precisión datos numéricos y permite presentar de forma didáctica y comprensible la información recogida.

2.1.4 Selección de los informantes

El proceso de selección de informantes en la investigación responde a que la institución educativa escogida ha crecido en el número de matrícula de estudiantes, sobretodo de Educación General Básica (EGB), subnivel elemental y media. Según la base de datos que mantiene dicha institución, en los últimos cuatro años se contaba con tres paralelos en cada año de EGB, veinticinco estudiantes por paralelo y cuatrocientos cincuenta estudiantes en total, lo cual ha ido aumentando; ahora cuenta por cada año de EGB con cuatro paralelos, veintiocho estudiantes por paralelo y seiscientos setenta y dos estudiantes en total, aproximadamente.

La institución educativa escogida se considera como un conglomerado, técnica que aprovecha la existencia de grupos o conglomerados en la población que representan correctamente el total de la población en relación a la característica que queremos medir. Dicho de otro modo, este grupo contiene toda la variabilidad de la población⁴⁸. En relación a ello, la institución educativa representa al total de establecimientos de la

⁴⁸ Ochoa, Carlos. *Muestreo probabilístico: muestreo por conglomerados* (España: Universidad Politécnica de Cataluña. 2015).

Organización de Instituciones Educativas Particulares (Corpoeducar) que facilita y promueve escenarios propicios para el mejoramiento de la calidad de la educación en nuestro país, conformada por diecinueve instituciones educativas, de estatus socio económico medio alto que se encuentran ubicadas al norte del Distrito Metropolitano de Quito. Dentro de este universo, el número de docentes promedio de Educación General Básica, subnivel elemental y media, son cuatrocientos veinticinco.

La Unidad Educativa Isaac Newton tiene un número representativo de docentes, se estima el 10% del valor total (425 docentes) en Educación General Básica, elemental y media. Obteniendo un total de cuarenta y dos informantes para desarrollar la encuesta y que imparten las cuatro áreas del conocimiento, por lo tanto se obtiene un total de cuarenta y dos encuestas.

2.1.5 Procedimientos

Para levantar información a través de la encuesta, se establece un proceso que está compuesto por una serie de pasos secuenciales que se exponen a continuación.

- a. Sustentándose en la investigación teórica que es una forma de entender e interpretar la realidad respecto a la Educación y su enfoque en el aprendizaje, específicamente los dominios: cognitivo, procedimental y actitudinal, se logra una perspectiva sólida en el desarrollo de las preguntas (guía para el cuestionario).
- b. Para la elaboración del cuestionario se toma en cuenta el contexto (unidad educativa) donde se realiza la investigación y las características de las personas a las que se dirige, docentes de segundo a séptimo año de Educación General Básica, subnivel elemental y media, de cuatro áreas del conocimiento.
- c. Previo a la aplicación de este instrumento, se informa y solicita la autorización a las autoridades responsables de la unidad educativa por medio de un documento escrito.
- d. Después de la respuesta favorable para llevar a cabo esta investigación, se envía el link de la encuesta a los docentes informantes de segundo a séptimo año de Educación General Básica, con la respectiva explicación y el plazo de tres días para realizar la encuesta en línea, desde sus casas o institución educativa.
- e. Luego de obtenida y organizada la información, se procede a recoger las respuestas según el indicador, preguntas y variables independientes: año de Educación General

Básica y áreas del conocimiento (Lenguaje, Matemática, Ciencias Naturales y Estudios Sociales).

- f. Con los resultados obtenidos se explica cómo se encuentra la realidad del objeto de estudio, demostrando fortalezas y debilidades, fundamental para conocer dicha situación y tomar decisiones que puedan influir de mejor manera en el desarrollo del aprendizaje.

2.2 Resultados

En este apartado se detalla qué se encontró en la investigación, por tanto a continuación se presentan los resultados en tablas y gráficas, análisis y hallazgos.

El análisis de los datos se realizó a través de la aplicación de la tendencia central media aritmética sobre las valoraciones asignadas por lo informantes, que sirve como punto de referencia para explicar las percepciones de los docentes encuestados. Esta, que es ponderada, se calculó mediante el sumatorio del valor asignado a cada variable por su frecuencia y se divide por el número total de informantes. A continuación la fórmula de cálculo.

$$\bar{X}_p = \frac{1f_1 + 2f_2 + 3f_3 + 4f_4 + 5f_5}{n}$$

\bar{X}_p = media ponderada

f = frecuencia de respuesta

n = número de docentes encuestados, total de la muestra

Los datos se agrupan según los ámbitos investigados: Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales y Estudios Sociales y a su interior, clasificados en los dominios del aprendizaje: cognitivo, procedimental y actitudinal.

Una vez obtenidas las diferentes valoraciones del logro, desarrollo y evaluación de los dominios del aprendizaje dentro de cada ámbito del conocimiento, se analizan con el referente básico de aceptación la “Teoría General de Sistemas (TGS)”, por cuanto se considera que los logrados, procesos y evaluación son componentes de un “sistema de aprendizaje”.

Oscar Johansen⁴⁹ define que la TGS a través del análisis de las totalidades y las interacciones internas de éstas y las externas con su medio, es, ya en la actualidad, una poderosa herramienta que permite la explicación de los fenómenos que suceden en la realidad y también hace posible la predicción de la conducta futura de la realidad. Enfoque que debe gustar al científico, ya que su papel, es justamente, el conocimiento y la explicación de la realidad o de una parte de ella (sistemas) en relación al medio que lo rodea y, sobre la base de estos conocimientos, poder predecir el comportamiento de esa realidad, dadas ciertas variaciones del medio o entorno en el cual se encuentra inserta.

Según Churchman,⁵⁰ cuando se piensa en sistemas se deben considerar los objetivos finales y sus medidas de rendimiento, los recursos, las actividades y la gestión del sistema. Un grupo de elementos no constituye un sistema si no hay una relación e interacción, que de la idea de un "todo" con un propósito final. Para la construcción de este modelo se exponen las medidas alternativas a evaluar y la definición de la medida de rendimiento, en este estudio la medida es la escala de valoraciones de percepción del docente y el 80% de rendimiento sobre los elementos del sistema que constituyen el aprendizaje. Entonces, el rendimiento del sistema estará en función de los valores de las variables, en este caso de los dominios del aprendizaje, con ello se han constituido perfiles de resultados que serán analizados con éste criterio del 80% como mínimo rendimiento aceptado generalmente.

La gráfica de resultados se lee de menor a mayor valoración, mostrando la magnitud relativa mediante columnas-filas, donde la columna representa los valores de los dominios del aprendizaje de las áreas del conocimiento y la fila representa las valoraciones del nivel de percepción asignado por los docentes participantes.

2.2.1 Información General

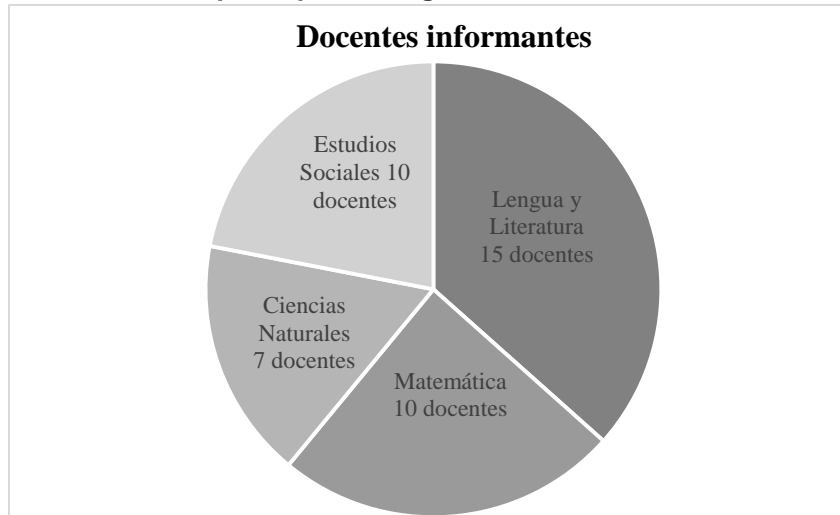
Del 100% (42 docentes) de informantes encuestados, el 37% (15 docentes) de los docentes de Educación General Básica, elemental y media, son del área de Lenguaje y Comunicación y el 24% (10 docentes) del área de Matemática. Del 41% restante son

⁴⁹ Johansen Bertoglio, Oscar. *Introducción a la Teoría General de Sistemas* (Chile: Limusa Noriega Editores, 2004), 15.

⁵⁰ Latorre Estrada, Emilio. *Teoría General de Sistemas aplicada a la solución integral de problemas* (Colombia: Editorial Universidad del Valle. 1996), 43.

docentes de Ciencias Naturales (7 docentes) y docentes de Estudios Sociales (10 docentes).

Cuadro 5
Docentes participantes según el área de conocimiento



Fuente: Datos de la investigación
Elaboración propia

2.2.2 Ámbitos y dominios del aprendizaje

Los elementos estructurales del gráfico son: las filas que reflejan la escala de valoración respecto de la cual se elige el nivel de percepción de los docentes, siendo uno menor y cinco mayor de los valores que se plantean para las veintisiete preguntas.

En la columna, de arriba hacia abajo, se distribuyen las veintisiete preguntas, diez preguntas para el dominio cognitivo: de la uno a la tres referente a los aprendizajes cognitivos logrados por los estudiantes, de la cuatro a la seis conciernen a los procesos de desarrollo del aprendizaje cognitivo y de la pregunta siete a la diez en relación a la evaluación de los aprendizajes cognitivos.

Seguido, están nueve preguntas para el dominio procedimental: de la uno a la tres sobre los procedimientos logrados en el estudiante, de la cuatro a la seis corresponden al desarrollo del aprendizaje procedimental y de la pregunta siete a la nueve pertenecen a la evaluación de los aprendizajes procedimentales.

Por último, están ocho preguntas para el dominio actitudinal: de la uno a la tres competen al desarrollo de actitudes logradas en el estudiante, la cuatro y cinco pertenecen al proceso de desarrollo de aprendizajes actitudinales y de la pregunta seis a la ocho respecto a la evaluación del aprendizaje actitudinal.

Cuadro 6
Estructura de ámbitos y dominios del aprendizaje
Nivel de percepción de docentes

		0	1	2	3	4	5
Dominio cognitivo	P1. Aprendizajes cognitivos logrados en el estudiante.						
	P2. Problemas que se presentan para el logro del aprendizaje cognitivo.						
	P3. Registro de avances del aprendizaje cognitivo.						
	P4. Proceso de desarrollo del aprendizaje cognitivo.						
	P5. Empleo de actividades iniciales para el desarrollo del aprendizaje cognitivo.						
	P6. Empleo de actividades de cierre para fortalecer el aprendizaje cognitivo.						
	P7. Evaluación de los aprendizajes cognitivos.						
	P8. Variedad de instrumentos de evaluación para evidenciar el logro de aprendizajes cognitivos.						
	P9. Aprendizajes cognitivos evaluados en los estudiantes.						
	P10. Uso de resultados de la evaluación de aprendizajes cognitivos.						
Dominio procedimental	P1. Procedimientos logrados en el estudiante						
	P2. Problemas que se presentan para el logro del aprendizaje procedimental.						
	P3. Registro de avances del desarrollo procedimental.						
	P4. Desarrollo del aprendizaje procedimental.						
	P5. Uso de actividades para lograr la comprensión del aprendizaje procedimental.						
	P6. Implementación de acciones para dominar por ejecución un procedimiento.						
	P7. Evaluación de los aprendizajes procedimentales.						
	P8. Variedad de herramientas de evaluación, que emplea para evidenciar el dominio del aprendizaje procedimental.						
	P9. Aprendizajes procedimentales evaluados.						
Dominio actitudinal	P1. Desarrollo de actitudes logradas en el estudiante.						
	P2. Problemas que se presentan para el logro de aprendizajes actitudinales.						
	P3. Registro de avances del aprendizaje actitudinal.						
	P4. Proceso de desarrollo de aprendizajes actitudinales.						
	P5. Proyectos para el desarrollo actitudinal.						
	P6. Evaluación del aprendizaje actitudinal.						
	P7. Variedad de herramientas de evaluación que emplea para evidenciar el desarrollo actitudinal.						
	P8. Aprendizajes actitudinales evaluados.						

— 80%
 — Aprendizaje

Fuente: Datos de la investigación
 Elaboración propia

a. Análisis global de los ámbitos y dominios del aprendizaje

Con los resultados obtenidos no solo se busca conocer si los aprendizajes se han adquirido, sino cómo y cuándo se usan para la relación y comprensión de dichos resultados. Se analizarán globalmente por cada dominio: cognitivo, procedimental y actitudinal el logro de los aprendizajes, procesos y evaluación, dentro de las cuatro áreas del conocimiento, Lengua y Literatura, Matemática, Ciencias Naturales y Estudios Sociales.

Existe en común, en las cuatro áreas del conocimiento, la presencia de problemas para el logro de los aprendizajes con un promedio igual o mayor al 50%, a pesar de ello, no es inconveniente para el cumplimiento de objetivos siendo necesario llevar a cabo una evaluación inicial para determinar las estrategias de aprendizaje y los conocimientos previos de los estudiantes como punto de partida para los aprendizajes posteriores.

El indicador de logros de aprendizaje en el dominio cognitivo de las áreas del conocimiento se encuentra sobre el 80% del nivel de rendimiento, excepto el área de Estudios Sociales con un porcentaje menor al 80%. Uno de los elementos que más se asocia como causa de estos resultados es el uso diferenciado de los procesos de desarrollo del aprendizaje como: las actividades de inicio y más aún las actividades de cierre para fortalecer dichos aprendizajes, con un nivel de percepción mayor al 90% en el caso de Matemática y Lengua y Literatura y menor al 90% en Ciencias Naturales y Estudios Sociales.

Otro factor que incide en el logro de aprendizajes es el seguimiento y monitoreo mediante la evaluación a los estudiantes con un nivel superior al 80% en tres áreas del conocimiento excepto en el área de Estudios Sociales, a pesar de no existir variedad en el uso de técnicas e instrumentos de evaluación. Es evidente que el logro de los aprendizajes cognitivos son consecuencia del proceso de desarrollo y evaluación de dichos aprendizajes que emplea el docente, si el uso es mayor el resultado es favorable caso contrario el resultado no es el esperado como es en el caso del área de Estudios Sociales.

Respecto al dominio procedimental, el indicador de logro de aprendizaje en las áreas de Lengua y Literatura y Matemática tienen un nivel superior al 80% de rendimiento incluso hasta el 90% y menor al 80% las áreas de Ciencias Naturales y Estudios Sociales. Una de las causas de este resultado, es la implementación de procesos de desarrollo de

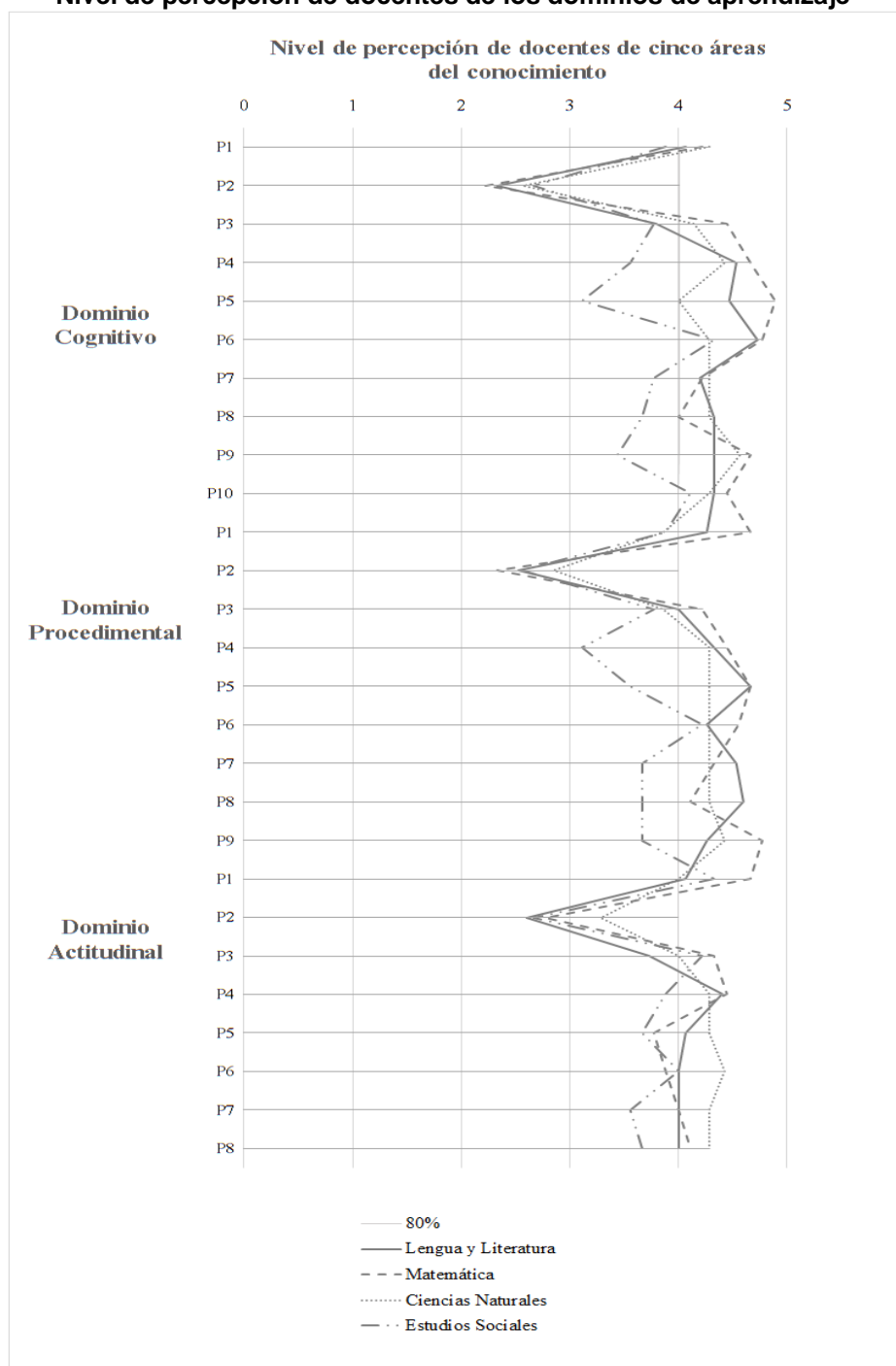
los aprendizajes: actividades para lograr la comprensión y acciones para dominar por ejecución un procedimiento, mayores al 90% en Lengua y Literatura y Matemáticas y menores al 90% en Ciencias Naturales y Estudios Sociales. Pero existe una particularidad en esta última área, se implementa un porcentaje mayor de actividades pero no asegura logros de aprendizaje superiores al 80%, lo que genera la necesidad de fijarnos en la calidad de la planificación y aplicación de este tipo de actividades más que en la frecuencia de implementación. Además, en este dominio, la practicidad de la realización de los contenidos contribuyen al desarrollo de los aprendizajes a diferencia del dominio cognitivo, los contenidos son más conceptuales y requieren un nivel mayor en el uso de procesos para el desarrollo del aprendizaje, obteniendo logros de aprendizaje cognitivos iguales o menores que los aprendizajes procedimentales.

Referente a la evaluación de los aprendizajes, existe mayor aplicabilidad en las tres áreas del conocimiento con un porcentaje superior al 80% y menor a este en el área de Estudios Sociales. En tres áreas se emplea variedad de técnicas y herramientas de evaluación con un nivel superior al 80% excepto en el área de Estudios Sociales.

Del dominio actitudinal, los logros de aprendizaje son mayores al 80% en las cuatro áreas del conocimiento y los elementos que contribuyen a este rendimiento, aunque el porcentaje de aplicabilidad no es superior como los otros dominios: los procesos de desarrollo con el empleo de estrategias para fortalecer dicho aprendizaje sobre el 80%; monitoreo y seguimiento mediante el registro de avances del aprendizaje con un porcentaje igual o mayor al 80% excepto en el área de Estudios Sociales; y, la evaluación referente a la aplicación y uso de variedad de técnicas y herramientas igual o mayor al 80%, menos en Estudios Sociales.

A pesar que los logros de aprendizaje son satisfactorios, los elementos que contribuyen a este resultado no son únicamente del ámbito escolar, al ver que sus porcentajes son menores o igual al 80%, también intervienen otros factores estimulantes que fueron mencionados en el marco teórico pero no fueron parte de esta encuesta como: las experiencias personales previas, las actitudes de otras personas significativas, la información y experiencias novedosas, y el contexto sociocultural.

Cuadro 7
Nivel de percepción de docentes de los dominios de aprendizaje



Fuente: Datos de la investigación
 Elaboración propia

Una vez presentados y analizados a nivel general los ámbitos y dominios del aprendizaje se presenta a continuación las especificidades por cada una de las cuatro áreas.

b. Área de Lengua y Literatura

Los docentes indican que los estudiantes logran el 80% de aprendizajes cognitivos en el área de Lengua y Literatura y son causa de tres procesos de desarrollo con un promedio mayor al 80%: la participación de los estudiantes, las actividades iniciales y las actividades de cierre para fortalecer los aprendizajes adquiridos.

Se demuestra la presencia de problemas, no especificados para esta investigación, para el logro de aprendizajes en un nivel menor al 50% pero no tiene mayor incidencia debido al seguimiento que realiza el docente sobre los avances de los estudiantes que lo hace mediante registros con un porcentaje menor al 80%. Además, existe la evaluación de los aprendizajes cognitivos con el empleo de variedad de técnicas y herramientas, todo ello aplicado en un porcentaje mayor al 80%.

Entre los tres dominios del aprendizaje se observa que el docente desarrolla con mayor énfasis el dominio procedimental y se evidencia en los logros de aprendizaje con un nivel superior al 80%. Los elementos que generan estos resultados con implementación mayor al 80% son: actividades para lograr la comprensión del aprendizaje procedimental y acciones prácticas para dominar por ejecución un procedimiento, lo que implica poner en práctica los conocimientos adquiridos, tanto en situaciones conocidas como en situaciones nuevas para la consecución de una meta determinada.

Respecto a la evaluación de los aprendizajes, Nydia Elola⁵¹ identifica que al emplear un conjunto variado de instrumentos se facilita la tarea de evaluar. En este sentido resulta positivo recurrir a la mayor variedad posible de instrumentos y técnicas de análisis del aprendizaje adquirido ya que se cuentan con ventajas y desventajas en el proceso de registro y análisis de esta información. Este aspecto se destaca en el dominio procedimental del aprendizaje, según la percepción del docente emplea técnicas y herramientas variadas de evaluación con un nivel superior al 80% e incluso hasta llegar al 90%, lo que facilita la tarea de evaluar, mayor seguimiento y control a los avances que se generan en el desarrollo del aprendizaje de una manera flexible, acorde al contexto del estudiante y área del conocimiento.

⁵¹ Elola, Nydia. “Evaluación Educativa: una aproximación conceptual”. <<http://bibliotecadigital.academia.cl/handle>>. Consulta: 30 de mayo de 2016.

Respecto al dominio actitudinal, el indicador de logro de aprendizajes es superior al 80% del nivel de rendimiento y uno de los elementos asociados a estos resultados son los procesos de desarrollo del aprendizaje actitudinal con un nivel mayor al 80% en: estrategias para fortalecer el desarrollo actitudinal y proyectos que han sido llevados a cabo por el docente.

Otro elemento que contribuye al logro del aprendizaje actitudinal es el seguimiento y monitoreo mediante la evaluación con una aplicabilidad de sobre el 80%. Pero, según la percepción de los docentes el uso variado de técnicas y herramientas de evaluación no tienen mayor aplicabilidad a diferencia de los otros dominios que tienen un nivel superior al 80%, solo se maneja lo necesario.

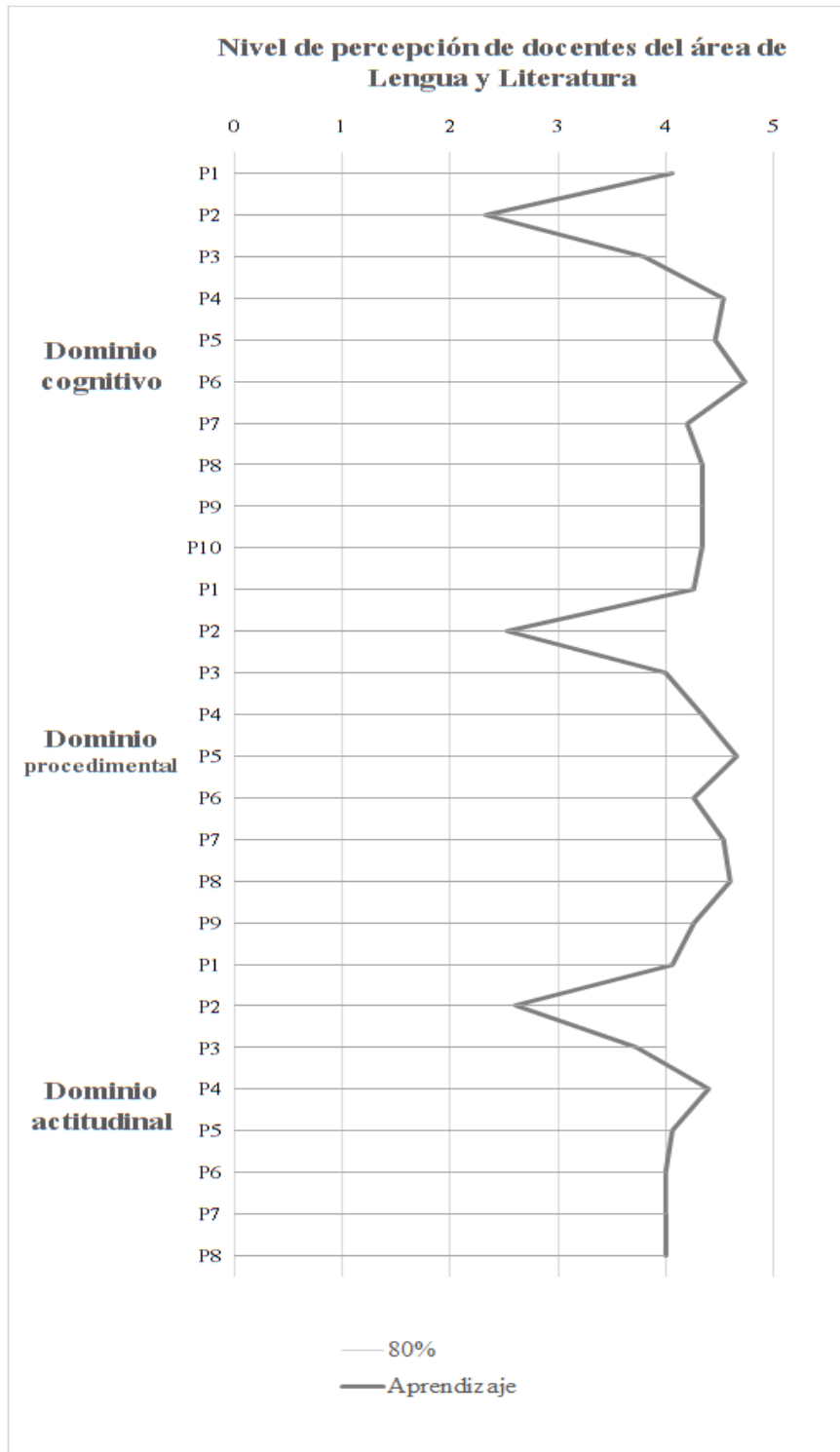
Este resultado de evaluación del aprendizaje actitudinal es una confirmación del discurso del autor Zabalza⁵² respecto a que la evaluación de las actitudes y los valores es menos común que la de los contenidos conceptuales y los procedimentales. Una razón de ello radica en la gran complejidad que tiene la evaluación de este tipo de aprendizajes. Por lo que es necesario que la evaluación de este dominio deberá hacerse junto a lo cognitivo y procedimental a lo largo de todo el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Al analizar el logro de aprendizaje del dominio actitudinal y cognitivo su resultado es el mismo pero los procesos de desarrollo y evaluación no tienen el mismo nivel de aplicabilidad, es decir, el dominio cognitivo emplea un nivel de aplicabilidad superior al 80% mientras que el actitudinal se mantiene sobre el 80% y se entiende que influyen otros factores como las actitudes de otras personas significativas, experiencias novedosas y el contexto sociocultural. Se demuestra que muchas actitudes se gestan y desarrollan no solo en el seno escolar.⁵³

⁵² Castillo, Santiago. *Compromisos de la Evaluación Educativa* (Madrid: Pearson Educación S.A., 2002), 148.

⁵³ Sevilla, Segura. "Los procedimientos del aprendizaje". *Enseñanza de las ciencias*. No. 3 (1994): 55.

Cuadro 8
Nivel de percepción de docentes del área de Lengua y Literatura



Fuente: Datos de la investigación
 Elaboración propia

c. Área de Matemática

Del dominio cognitivo se analiza, según la percepción de los docentes, que el indicador de logro de aprendizajes supera el 80% de rendimiento y se genera por los procesos de desarrollo del aprendizaje con un porcentaje mayor al 90% respecto al uso de estrategias de participación de los estudiantes, actividades iniciales y actividades de cierre para fortalecer lo aprendido. Se enfatiza con ello, que el aprendizaje se lo configura por diversos mecanismos y vínculos intersubjetivos que se establecen entre quienes enseñan y quienes aprenden y ocupan un lugar relevante las representaciones y concepciones en torno al contenido en cuestión.⁵⁴

Frida Barriga⁵⁵ señala que los procedimientos, al igual que los conceptos, deben ser aprendidos en un contexto que vincule aprendizajes previos con los nuevos para acceder a los conocimientos que la escuela propone y se demuestra en los resultados mencionados en el apartado anterior.

El logro de los aprendizajes se debe también al empleo de procesos de evaluación que permiten monitorear el rendimiento académico, obteniendo el 90% de aplicación en variedad de técnicas y herramientas. Cabe destacar que los resultados generados de la evaluación son usados por los docentes con una frecuencia superior al 80%, siendo eficaz para dar seguimiento al desarrollo del estudiante y orientar toma de decisiones sobre las ayudas que precisa el estudiante.

El indicador de logro de aprendizajes del dominio procedimental tiene el 90% de rendimiento, además, emplea procesos de desarrollo en un nivel superior al 80% a diferencia del dominio cognitivo que tiene una aplicabilidad sobre el 90% y su indicador de logro es del 80%. Estos procesos en el aprendizaje significan sucesos internos que implican una manipulación de la información entrante como son: actividades para lograr la comprensión del aprendizaje procedimental y acciones prácticas para la ejecución de procedimientos.

⁵⁴ Beltrán, Jesús. *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje* (Madrid: Cincel. 1996).

⁵⁵ Barriga, Frida. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Una interpretación constructivista (México: McGraw Hill. 2002), 45.

Existe otro elemento más que influye en el logro de estos aprendizajes procedimentales, es la evaluación con un nivel de aplicabilidad mayor al 90% y el empleo de variedad de técnicas y herramientas de evaluación superior al 80%.

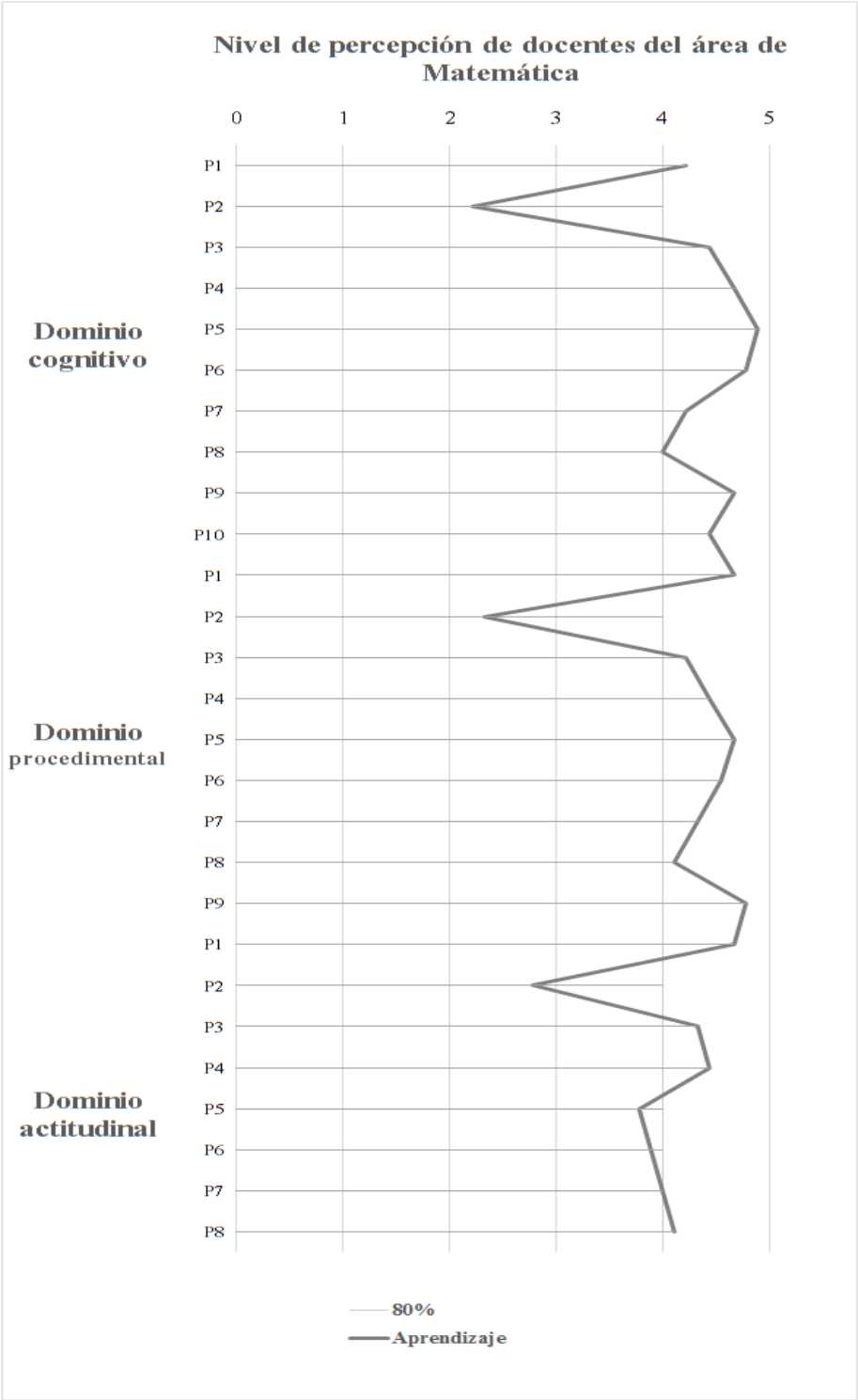
Del dominio actitudinal, según el nivel de percepción de los docentes, se observa que el indicador de logro de aprendizajes obtiene el 90% del nivel de rendimiento. Aunque todos los procesos de desarrollo de los aprendizajes no son empleados con un nivel frecuentemente alto, es decir, el empleo de estrategias para fortalecer los aprendizajes es mayor al 80% mientras que el nivel de aplicación de proyectos para el desarrollo actitudinal es menor al 80%. Estos elementos no repercuten al 100% en los logros del aprendizaje actitudinal ya que también influyen experiencias significativas fuera de la escuela, que permitan no sólo adquirir información valiosa, sino que incidan realmente en el comportamiento de los estudiantes, en la manifestación del afecto o emoción, en su capacidad de comprensión crítica de la realidad y la participación activa.

También, es evidencia que existe un nivel superior a la media (50%) referente a los problemas que enfrenta el docente para el logro de este aprendizaje y de lo cual existe mayor seguimiento mediante el registro de avance del estudiante con una frecuencia superior al 80% y el monitoreo mediante la evaluación del aprendizaje actitudinal sobre el 80% según el nivel de percepción del docente, a pesar de no incurrir en el uso variado de técnicas y herramientas de evaluación con un promedio menor al 80%.

De esta última valoración se interpreta que la evaluación es realizada de forma tradicional donde se debe tratar de orientar con coherencia entre el discurso y la acción, al mejorar el uso de la evaluación con la innovación de técnicas y herramientas para este proceso.

Al revisar los tres dominios de aprendizaje en esta área del conocimiento, se establece que cada uno de ellos entraña logros, procesos de construcción y práctica de evaluación diferenciados, por lo que el docente debe dar un tratamiento de enseñanza también diferencial en cada caso.

Cuadro 9
Nivel de percepción de docentes del área de Matemática



Fuente: Datos de la investigación
Elaboración propia

d. Área de Ciencias Naturales

El logro de aprendizajes en el dominio cognitivo obtiene un promedio mayor al 80% de rendimiento, resultado generado por dos elementos. Primero, el docente hace uso mayor de una variedad de actividades dentro del aula de clase con un nivel de implementación mayor o igual al 80% respecto a: estrategias de participación de los estudiantes, actividades iniciales y actividades de cierre para fortalecer lo aprendido. Así se demuestra que el desarrollo de procesos para el logro de aprendizajes adquiere sentido para el docente cuando acude a la ayuda de procedimientos que se desarrollan a la par que comprende un concepto. Cuando un estudiante lee un texto y encuentra un concepto que no comprende, busca diversos procedimientos para aprehender su caracterización, a la vez que desarrolla actitudes indagadoras y búsqueda reflexiva.⁵⁶

El segundo elemento es la evaluación de los aprendizajes cognitivos con un nivel de implementación superior al 80% y con igual porcentaje en el uso variado de técnicas y herramientas de evaluación y uso de resultados de los aprendizajes, lo que evidencia que hay mayor seguimiento y monitoreo al estudiante respecto al desarrollo de los aprendizajes. Este resultado está sujeto a ciertas propuestas que define Pozo⁵⁷ al considerar que la evaluación cognitiva se traduce a una evaluación específica y diferenciada y por ello la variedad de técnicas y herramientas. O que la evaluación del aprendizaje cognitivo requiere seguir una línea cualitativa, porque se trabaja esencialmente sobre cómo se interpreta el concepto, o cómo se usa en explicaciones y aplicaciones, y es por eso el uso de resultados de la evaluación para analizar el desarrollo de los estudiantes.

Del dominio procedimental, el indicador de logro de aprendizajes es menor al 80% de rendimiento a pesar de existir la implementación de procesos de desarrollo del aprendizaje en un nivel mayor al 80% referente a las actividades de comprensión del aprendizaje procedimental y acciones para ejecución de un procedimiento; como también el monitoreo a los aprendizajes mediante la evaluación con un nivel de percepción

⁵⁶ Barriga, Frida. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Una interpretación constructivista (México: McGraw Hill, 2002), 45.

⁵⁷ Pozo, Juan. *Estrategias de aprendizaje*. *Desarrollo psicológico y educación*. (Madrid: Alianza. 1990).

superior al 80% tanto en la aplicación y uso variado de técnicas y herramientas de evaluación.

Al analizar otras causas que inciden en el resultado de logros de aprendizaje procedimental, se identifica el nivel considerado de problemas que se presentan siendo mayor al 50% con un seguimiento menor del 80% para conocer los avances de mejora de dichos problemas y tomar decisiones sobre ciertos procesos de desarrollo del aprendizaje o procesos de evaluación que contribuyen a conocer el rendimiento del estudiante. Si se responde a las necesidades de forma organizada referente al progreso que implique en el estudiante y es realizada constante y permanentemente con la definición de mecanismos, se puede ver resultados de este seguimiento⁵⁸.

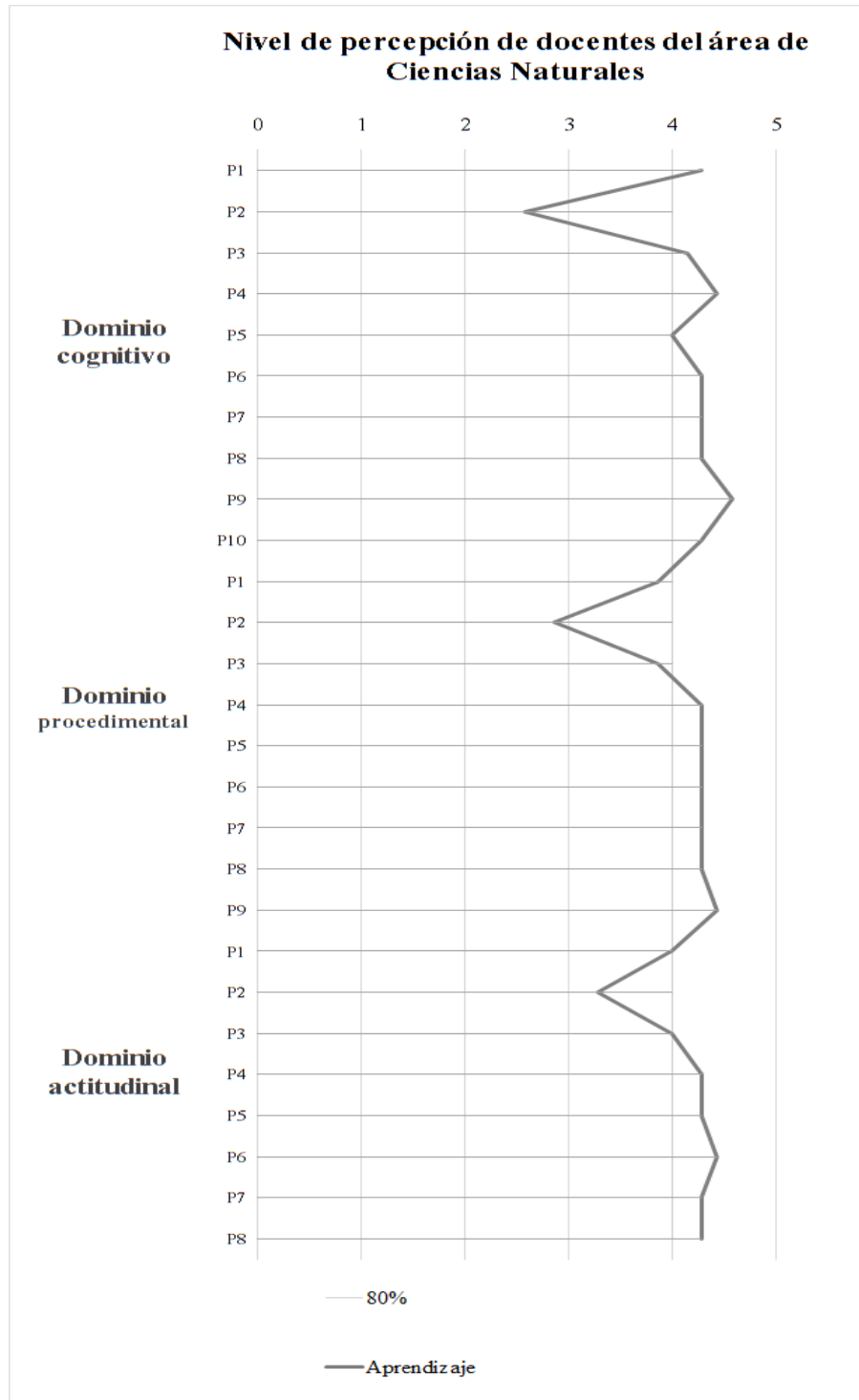
El logro de aprendizajes del dominio actitudinal es superior al 80%, a pesar de existir un nivel considerado de problemas mayor al 60% pero a diferencia del dominio procedimental son atendidos por el docente con los mecanismos de seguimiento necesarios como el registro de avances del aprendizaje de los estudiantes.

Otros elementos que aportan al logro de aprendizajes actitudinales son: el proceso de desarrollo del aprendizaje con un nivel superior al 80%, relacionado a estrategias que fortalezcan dicho aprendizaje y la implementación de proyectos; y, la evaluación del aprendizaje al obtener más del 80% en el uso variado de técnicas y estrategias al igual que la aplicación de la evaluación en los estudiantes para mayor monitoreo que va de la mano con el seguimiento de avances, a través del registro como se mencionó en el apartado anterior.

Es evidente que los tres dominios son aplicados de forma integral con el mismo nivel de rendimiento, mayor al 80%, respecto a los procesos de desarrollo del aprendizaje y la evaluación del aprendizaje.

⁵⁸ Revista Iberoamericana de Educación. “Evaluación de la calidad de la educación”. <<http://recursos.udgvirtual.udg.mx/biblioteca/>>. Consulta: 30 de mayo de 2016.

Cuadro 10
Nivel de percepción de docentes del área de Ciencias Naturales



Fuente: Datos de la investigación
 Elaboración propia

e. Área de Estudios Sociales

En el área de Estudios Sociales respecto al logro, desarrollo y evaluación de los dominios del aprendizaje se observan niveles de rendimiento, en su mayoría, inferiores al 80%. Las causas son varias según los datos generados de la percepción de los docentes.

Como se mencionó en gráficas anteriores, para el logro del aprendizaje se configuran diversos procesos entre los que destacan los mecanismos que se establecen entre docente y estudiante, ocupando un lugar relevante las representaciones y concepciones en torno al contenido en cuestión, según Beltrán.⁵⁹ Pero esta situación no es evidente en el dominio cognitivo, el logro de aprendizaje al ser inferior al 80% se debe a que el proceso de desarrollo del aprendizaje es inferior al 80% referente a la participación de los estudiantes e implementación de actividades iniciales, excepto las actividades de cierre para fortalecer el aprendizaje con un nivel superior al 80%.

Con estos resultados se interpreta que el docente realiza con menor frecuencia las actividades iniciales para el desarrollo de los aprendizajes, siendo un proceso primordial para la activación de conocimientos previos en que pueda asimilar los nuevos como menciona Frida Barriga⁶⁰, la importancia de este tipo de actividades iniciales a través de procedimientos y conceptualizaciones deben ser aprendidos en un contexto que confronte aprendizajes previos con los nuevos para acceder a los conocimientos que la escuela propone en caso de no ser implementado al 100% el proceso de desarrollo de aprendizaje es incompleto.

Otro factor que incide en el logro del aprendizaje cognitivo son los problemas que se presentan con más del 50%, a pesar de ello, el registro de avances del aprendizaje es menor al 80% al igual que en la evaluación de los aprendizajes respecto a su aplicación, uso variado de técnicas y herramientas de evaluación y su debida aplicación. Aunque se utiliza dichos resultados de la evaluación en un promedio mayor al 80% pero no son direccionados para mejorar el logro de aprendizajes al tener un uso menor al 80%, por tanto su proceso de implementación no es empleado con las técnicas y herramientas necesarias.

⁵⁹ Valle, Antonio y Lozano, Alfonso. "Las estrategias de aprendizaje teórica y conceptual". Revista Latinoamericana. No. 003 (1999): 425 – 461.

⁶⁰ Barriga, Frida. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Una interpretación constructivista (México: McGraw Hill. 2002), 45

Del dominio procedimental, según el nivel de percepción del docente, se identifica que el logro de aprendizajes es menor al 80%. Resultado que tiene relación con el manejo variado de ciertos procesos al obtener un porcentaje de implementación menor al 80% referente a estrategias y actividades para la comprensión del aprendizaje procedimental excepto las acciones para dominar por ejecución un procedimiento. Al ser un proceso poco manejable desde el inicio porque no se trabaja con énfasis los conocimientos procedimentales previos, se exige la ejecución de un procedimiento integral con los conocimientos nuevos.

Además, para el logro del aprendizaje procedimental también influye la evaluación al tener un nivel de implementación menor al 80% tanto en el uso variado de técnicas e instrumentos de evaluación como en su aplicación. De esta área del conocimiento se observa que es complicado un entendimiento más profundo del aprendizaje sobre cómo combinar datos, aplicarlos en situaciones prácticas y evaluar si fueron adquiridos por el estudiante.

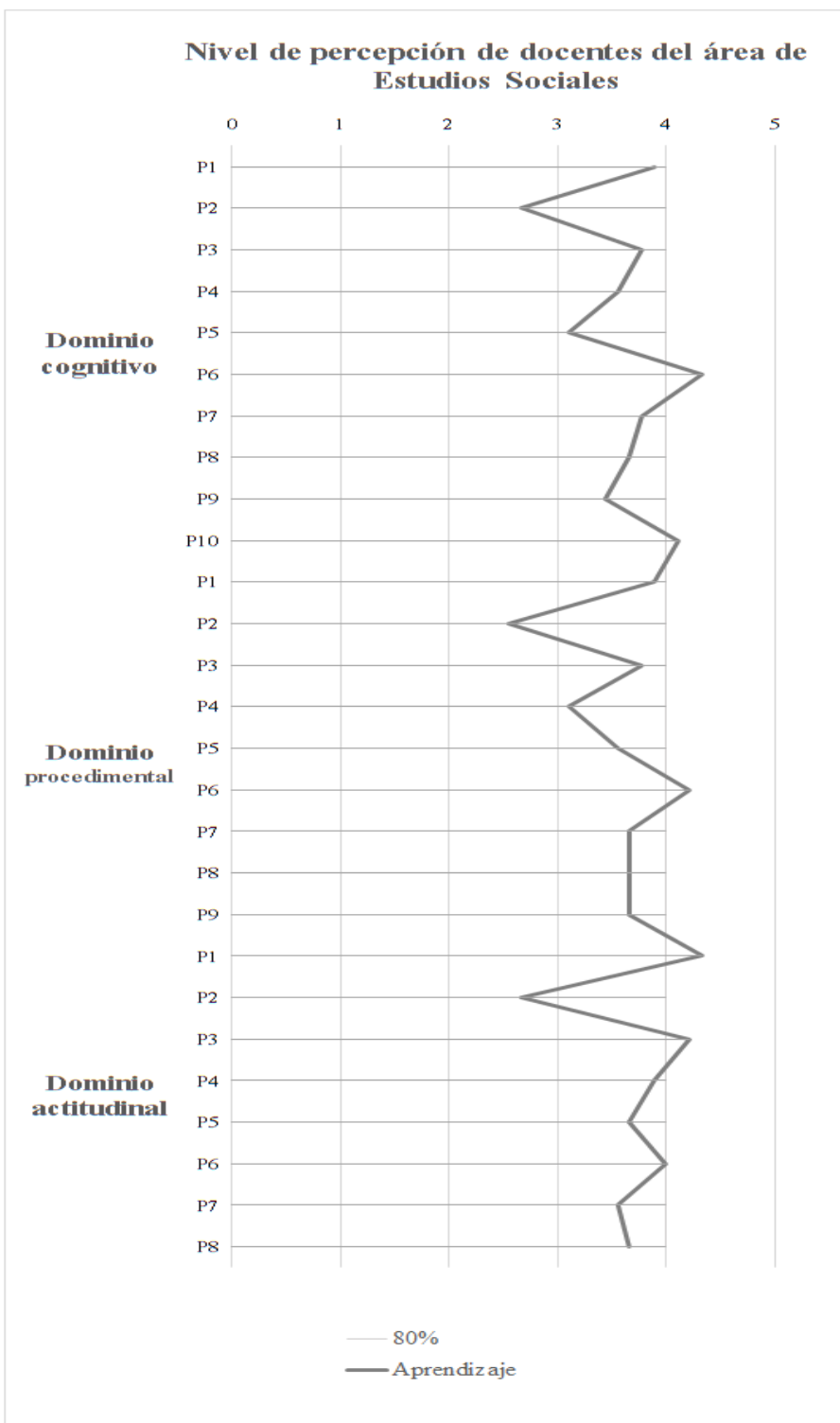
Del dominio actitudinal, el logro de aprendizajes es superior al 80% aunque no está sujeto en su totalidad a los procesos que se manejan dentro de la institución y se lo evidencia porque el nivel de implementación del desarrollo (estrategias de fortalecimiento y proyectos) y evaluación del aprendizaje actitudinal (uso de técnicas y herramientas y aplicación), en su mayoría, son inferiores al 80% lo que no influyen al 100% en los resultados porque está relacionado con otros factores como: las experiencias personales previas, las actitudes de otras personas significativas y el contexto sociocultural.

Existe un aspecto relevante que se toma en consideración, la evaluación de las actitudes para no quedarse en una valoración a nivel declarativo que sea simplemente un discurso de resultados. "En su lugar hay que tratar de orientar la evaluación de modo tal que permita valorar la coherencia entre el discurso y la acción, al emplear técnicas y herramientas de evaluación variadas que permita llegar a entender entre lo que el estudiante dice en relación con ciertas actitudes o valores y lo que realmente hace respecto de las mismas"⁶¹ y por consecuencia mejoran los procesos de desarrollo del aprendizaje actitudinal.

⁶¹ Castillo, Santiago. *Compromisos de la Evaluación Educativa* (Madrid: Pearson Educación S.A., 2002), 148.

Cuadro 11

Nivel de percepción de docentes del área de Estudios Sociales



Fuente: Datos de la investigación
Elaboración propia

En la investigación de campo se plantean problemáticas referente al desarrollo de la Educación y su enfoque en el aprendizaje. Para el logro de aprendizajes influyen en mayor nivel los procesos de desarrollo como actividades iniciales, de participación y cierre para fortalecer lo aprendido como también estrategias de comprensión, acción y proyectos pero su tratamiento en las cuatro áreas de conocimiento mantiene un nivel variado, según la percepción de los docentes. Es decir, existen casos en que el nivel de actividades es menor al 80% y los logros son satisfactorios como también lo contrario, el nivel de actividades es mayor al 80% y los logros son menores al 80% de rendimiento. Lo que genera la necesidad de fijarnos en la calidad y aplicación de este tipo de actividades más que en la frecuencia de implementación, que sean acorde a las necesidades y perfil del estudiante siendo indispensable conocer su percepción respecto a lo que realiza docente para su aprendizaje. También, el desarrollo de los aprendizajes dependen de la practicidad de realización de los contenidos al ser más conceptuales requieren un nivel mayor en el uso de procesos.

Otro elemento que influye en el logro de aprendizajes es la evaluación referente a su aplicabilidad en variedad de instrumentos y técnicas y uso de los resultados generados para registro y análisis de información que permite mayor seguimiento y control de los avances o retrocesos del estudiante según el área del conocimiento y dominio de aprendizaje. En relación a los resultados obtenidos de la investigación se observa que en ciertos casos existe esta aplicabilidad pero no de forma completa y con los elementos necesarios.

Por ejemplo, existe mayor seguimiento mediante la evaluación pero no quiere decir que hay un uso variado de técnicas y herramientas según la especificidad del estudiante y áreas de conocimiento, manteniendo la forma tradicional de evaluar y la falta de coherencia entre el discurso y la acción con el uso de técnicas y herramientas innovadoras para este proceso.

Por otro lado, el uso de los resultados de la evaluación se limita a conocer el nivel de logro del estudiante que es indispensable pero no es la única función porque también orienta toma de decisiones sobre las ayudas que precisa el estudiante y de ello modificar procesos de aprendizaje o los mismos instrumentos de evaluación.

Con la información recaba de esta investigación es factible realizar la propuesta de indicadores de evaluación del aprendizaje que cobra un valor de medición sobre las perspectivas del estudiante referente a su desarrollo.

Capítulo Tercero

Propuesta. Evaluación del aprendizaje

La propuesta que se plantea a las problemáticas del desarrollo de la Educación con enfoque en el aprendizaje planteadas en el capítulo segundo de ésta investigación y tomando también como referencia la base teórica de este estudio, presenta la *Propuesta de la evaluación del aprendizaje para Educación General Básica, subnivel elemental y media*, conjunto que será referente de planificación y ejecución del sistema de aprendizaje a más de lo específico en evaluación.

A continuación se detalla los componentes característicos de esta propuesta con la intención de ser un proceso educativo más dinámico y significativo. Primero, la metodología en que está diseñada la propuesta, a lo que se refiere la descripción general del proceso de aprendizaje. Dentro del segundo apartado, la estructura de la propuesta y los indicadores de evaluación del aprendizaje.

3.1 Metodología de la propuesta

La propuesta de evaluación de los contenidos del proceso de aprendizaje dirigida al estudiante, permite reflexionar de forma singular sobre lo que él interpreta de su proceso de formación que construye de manera concreta a través de la adquisición, apropiación y aplicación del aprendizaje como también la sistematización del proceso pedagógico que efectúa el docente. Esto define que el estudiante realizará una autoevaluación de su aprendizaje.

La autoevaluación permite al estudiante valorar su proceso de aprendizaje y tiene la finalidad de contribuir a que aprenda a aprender y consecuentemente ser capaz de autorregular su propio proceso de aprendizaje, de este modo irá adquiriendo con ello mayor autonomía. En este tipo de evaluación es el estudiante que ejerce el control sobre sus avances y/o dificultades, es decir, procura que tome conciencia de cómo aprende y de reorientar y adaptar su actuación para resolver las tareas de forma adecuada.⁶²

⁶² Ministerio de Educación Guatemala. “Evaluación de los aprendizajes”. <<http://uvg.edu.gt/educacion/maestros-innovadores/documentos/evaluacion/Evaluacion.pdf>>. Consulta: 25 de mayo del 2016.

Para ello, es imprescindible determinar las dimensiones relevantes del aprendizaje con el propósito de que el estudiante tenga la oportunidad de identificar significativamente el desarrollo de su propio aprendizaje.

El estudiante y el docente deben analizar y comprender que el aprendizaje es un proceso sistematizado que no trata solo referentes teóricos, es de la misma manera importante el aprendizaje de procedimientos que les permite solucionar problemas en determinadas situaciones y el aprendizaje actitudinal al construir y modelar actitudes que puedan desenvolverse en su contexto social. Entonces, para evidenciar esta sistematización se define dentro de la evaluación del aprendizaje como dimensiones a los tres dominios que lo integran: cognitivo, procedimental y actitudinal y a partir de ello se desagregan los ámbitos, estándares e indicadores que se describen a continuación.

3.2 Dimensiones de evaluación

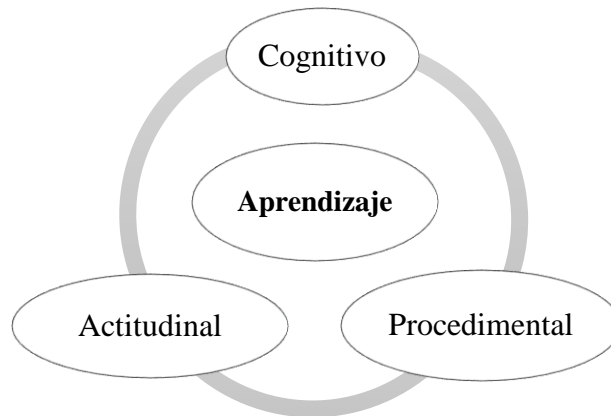
Al hablar de dimensiones la evaluación “no solo hace referencia a un término sino a una actividad, a un proceso. Por esta razón, implica previamente planificar la acción y elaborar el diseño más pertinente con la realidad de la cual va a ser objeto de estudio”.⁶³

El proceso de evaluación del aprendizaje para que sea continuo e integrador requiere identificar de forma clara las dimensiones de aprendizaje como primer nivel de desagregación y el ámbito más amplio, para que dentro de cada una de ellas se pueda priorizar determinados elementos y planteamientos que sean significativos para el proceso de elaboración de indicadores. Con todo esto, es posible lograr una adecuada aplicabilidad en áreas disciplinares, en este caso para las mismas que se realizó el levantamiento de información: Matemáticas, Lengua y Literatura, Ciencias Naturales y Estudios Sociales.

Por tanto, se consideran a los dominios del aprendizaje como las tres dimensiones que abarcan el proceso de desarrollo del estudiante, en cuanto a los conocimientos adquiridos, estrategias desarrolladas y hábitos y valores incorporados.

⁶³ Ruiz Carmen Bueno. “La evaluación de programas de formación de formadores”. <<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5003/crb05de12.pdf>>. Consulta: 20 de enero de 2017.

Cuadro 12
Dimensiones de la evaluación del aprendizaje



Fuente: Datos de la investigación
Elaboración propia

- a. Dimensión cognitiva. Se interesa en cómo el conocimiento es almacenado, organizado en redes complejas y recuperado, es decir, va conociendo y construyendo gradualmente, no es el simple recuerdo de datos o hechos. El propósito no solo es determinar qué conocimientos se han adquirido, sino cómo se interpreta y cuándo se usan, por tanto la evaluación debe basarse en varios tipos de estrategias e instrumentos más idóneos.⁶⁴

La lógica de la evaluación de los contenidos da cuenta de la aplicación teórica del conocimiento como elemento de apropiación y aplicación del estudiante que es parte de la formación integral.

- b. Dimensión procedimental. Para el aspecto no necesariamente es un aprendizaje de algorítmicos y funcionalidad. Este tipo de evaluación, frente a la evaluación cognitiva no tiene la inmediatez de la evaluación de conceptos, por ello es importante que no se haga con base a capacidades terminales sino sobre el progreso continuo a fin de llevar al estudiante al dominio total de las técnicas o estrategias

⁶⁴ Pozo, Juan and Postigo, Yolanda. Las estrategias de aprendizaje como contenido del currículo. *Estrategias de aprendizaje: procesos, contenidos e interacción*. (Barcelona: Ediciones Doménech. 1993).

que se haya propuesto. Es el cambio interno del individuo deducido de una mejora relativamente permanente en su desempeño como resultado de la práctica.⁶⁵

Lo que interesa de esta dimensión es lograr un procedimiento versátil y funcional, es decir, para constatar su dominio el estudiante debe aplicarlos en situaciones diversas a las que tuvo lugar el aprendizaje. Un procedimiento general sólo se da por aprendido si se aplica a diferentes disciplinas que precisan su uso.

- c. Dimensión actitudinal. Esta dimensión resulta clave en el desempeño que cobra cada vez más relevancia en el sistema educativo, tiene un componente relacionado con las acciones concretas, es decir, con una cierta tendencia a actuar de acuerdo a lo que se piensa, se cree y se siente, sumados a la interacción con nuestro entorno se expresan mediante conductas. Por medio de la evaluación se permite una forma más humana de entender al estudiante, que se centra no sólo en los aspectos intelectuales de la persona, sino también en el aspecto afectivo, social y ético, llegando a ser realidades complejas para evaluar. Se relaciona con el componente emocional del aprendizaje y varía desde la voluntad elemental para recibir información a la de integrar creencias, ideas y actitudes nuevas e integrales a las ya existentes en la persona.⁶⁶

Esta dimensión necesita de tiempo para generar en el estudiante un cambio de actitudes y además de no ser fácilmente observables, por lo que es indispensable que se planifique y sistematice periodos largos de modo que permita valorar la coherencia entre el discurso y la acción.

3.3 Variable

Referida a cualquier característica o atributo de la realidad que puede ayudar a definir una opción estratégica. Significa, entonces, que la realidad podemos conocerla en términos de variables, estableciendo su tipología y sus relaciones. Constituye un primer

⁶⁵ Coll, César y Valls, Enric. El aprendizaje y la enseñanza de los procedimientos. En César. Coll y Pozo, Juan. *Los contenidos de la reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes*. (Madrid: Santillana, 1992).

⁶⁶ *Ibíd.*, 55.

nivel de operacionalización y será necesario darle a cada una, una descripción operacional para poder medirlos mediante indicadores.⁶⁷

Respecto a esta investigación, se definirá en términos de variables el desarrollo del aprendizaje de tipo cognitivo, afectivo y procedimental con la especificación y concreción del logro, desarrollo y evaluación que permiten analizar el cumplimiento de este dominio y el nivel de desarrollo. Se establecen tres variables para cada dimensión teniendo un total de nueve variables.

Cuadro 13
Variables del aprendizaje cognitivo, procedimental y actitudinal

Dimensión	Variable	Descripción
Cognitivo	a. Aprendizaje cognitivo logrado	Se centra en las actuaciones efectivas del estudiante sobre la comprensión de información respecto a programas de estudio establecidos en el currículo. Además, esta variable alude al reconocimiento de la oferta educativa institucional.
	b. Proceso de desarrollo del aprendizaje cognitivo	Describe los procesos de desarrollo del aprendizaje de los estudiantes con el propósito de utilizar el conocimiento en una nueva situación mediante la aplicación de estrategias o recursos. Existe correspondencia con el desarrollo secuencial y planificado de los elementos curriculares, para promover el aprendizaje
	c. Evaluación de los aprendizajes cognitivos	Evalúa y retroalimenta el desempeño del estudiante con el fin de mejorar su aprendizaje sobre cómo interpreta el concepto o cómo se usa en explicaciones y aplicaciones. Se emplea evaluaciones específicas y diferenciadas, según el estudiante e información a evaluar.
Procedimental	a. Aprendizaje procedimental logrado	Implica evidenciar la práctica de los conocimientos procesuales adquiridos por el estudiante, tanto en situaciones

⁶⁷ Galtung, Johan. *Teoría y Métodos de la Investigación Social*. (Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1966), 3.

		<p>conocidas como en situaciones nuevas de aplicación.</p> <p>Este aprendizaje abarca habilidades intelectuales, motrices, destrezas, estrategias y procesos que impliquen una secuencia de acciones.</p>
	b. Desarrollo del aprendizaje procedimental	<p>Es el referido a cómo se adquiere y ejecuta acciones interiorizadas como las habilidades que lleven al estudiante a dominar la habilidad.</p> <p>Se centra en la organización de operaciones, actividades de comprensión y ejecución que desarrollan el aprendizaje procedimental del estudiante.</p>
	c. Evaluación de los aprendizajes procedimentales	<p>La evaluación de dicho aprendizaje requiere de la utilización de técnicas y herramientas que impliquen poner en práctica los conocimientos adquiridos. Deben figurar con claridad los criterios para evaluar estos contenidos siendo necesario tomar en cuenta la naturaleza del contenido procedimental aprendido.</p>
Actitudinal	a. Aprendizaje actitudinal logrado	<p>Implica conocer en el estudiante su componente emocional ante el aprendizaje que varía desde la voluntad elemental para recibir información a la de integrar creencias, ideas y actitudes nuevas e integrales a las ya existentes y también el esfuerzo, dedicación.</p>
	b. Proceso de desarrollo de aprendizajes actitudinales	<p>Enfatiza el desarrollo de experiencias de aprendizaje significativas, que permitan no sólo adquirir información, sino que incidan realmente en el comportamiento de los estudiantes, en la manifestación del afecto o emoción, en su capacidad de comprensión crítica de la realidad y la participación activa.</p>
	c. Evaluación del aprendizaje actitudinal	<p>Desarrollar y aplicar estrategias e instrumentos de evaluación que faciliten la observación, retroalimentación y mejora del aprendizaje actitudinal del estudiante, profundice su desenvolvimiento en ciertos contextos.</p>

Fuente: Variables de evaluación del aprendizaje
Elaboración propia

3.4 Estándares

Los estándares son especificaciones de evaluación que permiten definir los resultados de aprendizaje y concretan lo que el estudiante debe saber, comprender y saber hacer en cada disciplina; deben ser observables, medibles, evaluables y permitir graduar el rendimiento o logro alcanzado. Su diseño debe contribuir y facilitar la eficacia y valor de un programa.⁶⁸

Los estándares de aprendizaje vienen avalados por la necesidad de mejorar la calidad de la educación, tomando ésta como el aseguramiento para un aprendizaje de calidad, motivo de esta investigación para enfocarse en los dominios que la integran. El potencial de los estándares de aprendizaje como instrumentos de orientación se desagregan de cada variable, siguiendo un esquema procesual para lograr el aprendizaje como: seguimiento, definición de actividades y evaluación. Se establecen veintitrés estándares que se generan de las nueve variables.

Cuadro 14

Estándares del aprendizaje cognitivo, procedimental y actitudinal

Dimensión	Variable	Estándar	Descripción
Cognitivo	Aprendizaje cognitivo logrado	a. Logros de aprendizaje cognitivo alcanzados por el estudiante	Corresponde establecer una graduación del nivel de logro que alcanza el estudiante en los aprendizajes, según lo indicado en el currículo.
		b. Aportes de solución de necesidades de aprendizaje cognitivo	Conoce y aplica con ayuda y de forma guiada, estrategias ante los problemas identificados para aprender de manera eficaz.
		c. Seguimiento de avances del aprendizaje cognitivo	Se observa e identifica el progreso del estudiante respecto a su aprendizaje de contenidos conforme a lo establecido en el currículo mediante el uso de recursos de recolección de información en ciertos periodos de tiempo.

⁶⁸ Fuster García, Carlos. “Los estándares de aprendizaje de la LOMCE: ¿mejorarán la enseñanza y el aprendizaje de historia?” <<https://revistas.uam.es/didacticasespecificas/article/view/didacticas2015.12.002/995>>. Consulta: 07 de enero de 2017.

	Proceso de desarrollo del aprendizaje cognitivo	a. Grado de interés y motivación para participar en los procesos de aprendizaje cognitivo.	Se compromete con el proceso educativo a causa de la motivación del aprendizaje a través de un ambiente de confianza que estimule la participación, interés y trabajo autónomo del estudiante.
		b. Eficiencia del sistema de aprendizaje	Estrategias y metodologías didácticas apropiadas para que el estudiante aprenda de manera dinámica y en congruencia con el marco curricular.
	Evaluación de los aprendizajes cognitivos	a. Desarrollo de técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje cognitivo	Herramientas de evaluación que recopilen información del trabajo del estudiante y gradúen el nivel de adquisición de los contenidos, favoreciendo la retroalimentación clara del aprendizaje.
		b. Planificación de procesos de evaluación del aprendizaje cognitivo.	Sistema de evaluación curricular y posibles resultados que son utilizados para su actualización y mejora continua en el proceso de aprendizaje del estudiante.
Procedimental	Aprendizaje procedimental logrado	a. Logros de aprendizaje procedimental alcanzados por el estudiante	Logro de aprendizajes del estudiante mediante acciones que debe saber hacer en cada área de estudio.
		b. Aportes de solución de necesidades de aprendizaje procedimental	Se reúne, analiza y usa la información sobre la situación de aprendizaje para medir su progreso, proporcionar retroalimentación oportuna y definir estrategias de refuerzo.
		c. Seguimiento de avances del aprendizaje procedimental	Se observa e identifica el progreso del estudiante respecto a su aprendizaje procedimental conforme a lo establecido en el currículo y mediante el uso de recursos de recolección de información en diferentes periodos de tiempo.
	Desarrollo del aprendizaje procedimental	a. Disposición para el desarrollo del aprendizaje procedimental	Nivel adecuado de motivación en el estudiante, que le permita una participación activa, independiente y creadora en su aprendizaje.

		b. Actividades de comprensión del aprendizaje procedimental	Se compromete a los estudiantes en el aprendizaje usando una variedad de estrategias didácticas con el fin de satisfacer necesidades individuales.
		c. Actividades de ejecución del aprendizaje procedimental	Procesos que permitan la actualización y ejecución del aprendizaje procedimental mediante situaciones de práctica.
	Evaluación de los aprendizajes procedimentales	a. Desarrollo de técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje procedimental	Utiliza técnicas e instrumentos de evaluación válidas y apropiadas que le permiten identificar el nivel de logro de los aprendizajes en el estudiante con fines de mejora.
		b. Planificación de procesos de evaluación del aprendizaje procedimental	Usa una variedad de estrategias de evaluación alineados a los estándares y referentes establecidos en el currículo que permitan documentar y guiar el aprendizaje.
Actitudinal	Aprendizaje actitudinal logrado	a. Logros de aprendizaje actitudinal alcanzados por el estudiante	Se asume que el estudiante dispone de una estructura de actitudes características de él, conscientes y predecibles hacia el aprendizaje.
		b. Aportes de solución de necesidades de aprendizaje actitudinal	Usa información y estrategias de aprendizaje apropiadas y relevantes para la resolución de problemas según sus necesidades.
		c. Progreso del aprendizaje actitudinal	Visión amplia de la realidad de aprendizaje actitudinal del estudiante, considerando sus interacciones con su entorno inmediato, todo ello con el uso de recursos para la recolección de información en diferentes períodos de tiempo.
	Proceso de desarrollo de aprendizajes actitudinales	a. Disposición para el desarrollo del aprendizaje	Acciones concretas y dinámicas que permiten generar en el estudiante una actitud activa en situaciones de aprendizaje contextualizadas y la habilidad para trabajar en equipo.

		b. Disciplina escolar	Desarrollo de estrategias y uso de recursos que favorecen la aplicación y la transferencia de los aprendizajes actitudinales a situaciones reales.
		c. Proyectos de aprendizaje actitudinal	El estudiante actúa en función de planes y proyectos de aprendizaje con definiciones funcionales de metas, medios y plazos.
	Evaluación del aprendizaje actitudinal	a. Desarrollo de técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje procedimental	Maneja apropiadamente una variedad de técnicas e instrumentos de evaluación que permite apreciar el nivel de logros actitudinales, estén contextualizadas al aprendizaje y características del estudiante.
		b. Planificación de procesos de evaluación del aprendizaje actitudinal	Desarrollar las prácticas evaluativas en distintos momentos y con diferente intencionalidad para retroalimentar al estudiante, mejorar el proceso y recursos de aprendizaje y tomar decisiones.

Fuente: Estándares de evaluación del aprendizaje
Elaboración propia

3.5. Indicadores

Los indicadores de desempeño son usados en el sistema de evaluación para identificar conductas observables y medir el nivel de cumplimiento en las expectativas que son importantes dentro de un sistema y tener claro lo que se espera de las partes que lo conforman. Se proporcionan como actividades que direccionan los estándares.⁶⁹

De acuerdo con Scheerens, Glass y Thomas,⁷⁰ los indicadores permiten realizar juicios de valor sobre la pertinencia de los aspectos clave del funcionamiento de los sistemas educativos; constituyen características mensurables de éstos y aspiran a medir sus aspectos fundamentales. Proporcionan un panorama de las condiciones actuales del

⁶⁹ Association of America Scholl in South America. "Sistema de Evaluación del Desempeño". <https://www.aassa.com/uploaded/Educational_Research/OSAC/Evaluation_Systems/Spanish_Version_of_Teacher_Performance_Evaluation_Handbook.pdf> Consulta: 20 de enero de 2017.

⁷⁰ Scheerens, Jaap and Cees Glas "Educational evaluation, assessment, and monitoring: a systemic approach". <https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=+Educational+Evaluation,+Assessment,+and+monitoring.+A+Systemic+Approach&author=Scheerens+J.&author=Glass+C.&author=Thomas+S&publication_year=>>. Consulta: 24 de junio de 2016.

sistema educativo, sin describirlo a fondo y se espera que a través de ellos sea posible establecer inferencias acerca de la calidad de la enseñanza y aprendizaje.

Respecto al aprendizaje, Marchesi y Martín definen que el indicador “es una señal que permite dar luz de cómo el educando va progresando en su aprendizaje, de tal manera que el indicador facilita el diseño de estrategias cuando existe un obstáculo en el aprendizaje”.⁷¹

A continuación, se desarrolla un conjunto de indicadores para proporcionar información de comportamientos observables y tangibles del aprendizaje cognitivo, procedimental y actitudinal. Los resultados de los indicadores son muestra del desarrollo y logro del aprendizaje que se define en el estándar para un cumplimiento exitoso del estudiante. Se proponen setenta y cuatro indicadores a partir de los veintitrés estándares.

⁷¹ Marchesi, Álvaro. y Martín, Elena. *La calidad de la enseñanza en tiempos de cambio*. (Madrid: Alianza Editorial, 1999), 32.

Cuadro 15
Estándares del aprendizaje cognitivo, procedimental y actitudinal

Dimensión	Variable	Estándar	Indicador
Cognitivo	Aprendizaje cognitivo logrado	a. Logros de aprendizaje cognitivo alcanzados por el estudiante	a1. El estudiante adquiere los niveles de aprendizajes cognitivos imprescindibles establecidos en el currículo según el área del conocimiento. a2. El estudiante identifica los criterios de calificación del aprendizaje. a3. El estudiante identifica los niveles de logro del aprendizaje cognitivo.
		b. Aportes de solución de necesidades de aprendizaje cognitivo	b1. El estudiante recibe asesoramiento académico durante su proceso de formación. b2. El estudiante identifica qué debe considerar para avanzar en el logro de aprendizajes, qué errores se están cometiendo y qué tipo de ayuda es necesaria para superarlos. b3. El estudiante desarrolla estrategias para resolver problemas que se presentan en el logro de aprendizajes cognitivos. b4. El estudiante realiza actividades complementarias de la formación.
		c. Seguimiento de avances del aprendizaje cognitivo	c1. El estudiante conoce las normas que debe cumplir en el aula para responsabilizarse de su aprendizaje. c2. El estudiante participa en actividades de retroalimentación respecto a su proceso de aprendizaje. c3. El estudiante establece metas medibles para mejorar sus conocimientos y habilidades. c4. El estudiante identifica evidencias de las metas cumplidas.

	Proceso de desarrollo del aprendizaje cognitivo	a. Grado de interés y motivación para participar en los procesos de aprendizaje cognitivo.	<p>a1. El estudiante expresa con claridad los conocimientos, opiniones e ideas en el proceso de desarrollo del aprendizaje cognitivo.</p> <p>a2. El estudiante participa activamente en la consecución de los fines, objetivos y actividades para el desarrollo del aprendizaje cognitivo.</p> <p>a3. El estudiante demuestra lo aprendido de varias formas.</p>
		b. Eficiencia del sistema de aprendizaje	<p>b1. El estudiante usa una variedad de estrategias educativas y recursos.</p> <p>b2. El estudiante utiliza espacios educativos adecuados para el desarrollo de su aprendizaje.</p> <p>b3. El estudiante construye sobre el conocimiento existente.</p> <p>b4. El estudiante distribuye adecuadamente el tiempo en actividades para desarrollar su aprendizaje.</p> <p>b5. El estudiante desarrolla un aprendizaje activo al realizar trabajos asignados en clase.</p> <p>b6. El estudiante profundiza los contenidos de las diferentes asignaturas.</p> <p>b7. El estudiante desarrolla su aprendizaje de forma secuencial y cumpliendo el programa curricular.</p>
	Evaluación de los aprendizajes cognitivos	a. Desarrollo de técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje cognitivo	<p>a1. El estudiante emplea herramientas de evaluación que atienden a sus capacidades y ritmos de aprendizaje cognitivo.</p> <p>a2. El estudiante aplica estrategias nuevas de evaluación de aprendizaje conceptual.</p> <p>a3. El estudiante utiliza herramientas de evaluación variadas y apropiadas en coherencia con los objetivos de aprendizaje, especificidad del área del conocimiento y currículo para guiar su aprendizaje.</p>

		b. Planificación de procesos de evaluación del aprendizaje cognitivo.	<p>b1. El estudiante identifica los criterios de calificación del aprendizaje.</p> <p>b2. El estudiante dispone de procedimientos para la evaluación de aprendizajes.</p> <p>b3. El estudiante participa en procesos de evaluación permanente para conocer sus logros de aprendizaje cognitivo adquiridos.</p> <p>b4. Los estudiantes conocen y relacionan los resultados obtenidos del aprendizaje cognitivo con los objetivos establecidos del currículo para mejorar los procesos y logros de aprendizaje cognitivo.</p>
Procedimental	Aprendizaje procedimental logrado	a. Logros de aprendizaje procedimental alcanzados por el estudiante	<p>a1. Los estudiantes adquieren niveles de aprendizajes procedimentales imprescindibles establecidos en el currículo según el área del conocimiento.</p> <p>a2. El estudiante adquiere habilidades guiados por el conocimiento procedimental.</p> <p>a3. El estudiante identifica los niveles de logro del aprendizaje procedimental.</p> <p>a4. El estudiante involucra variedad de estrategias educativas según sus necesidades de aprendizaje individual.</p>
		b. Aportes de solución de necesidades de aprendizaje procedimental	<p>b1. El estudiante identifica qué debe considerar para avanzar en el logro de aprendizajes, qué errores se están cometiendo y qué tipo de ayuda es necesaria para superarlos.</p> <p>b2. El estudiante desarrolla estrategias para resolver problemas que se presentan en el logro de aprendizajes procedimentales.</p> <p>b3. El estudiante realiza actividades complementarias de la formación.</p>

		c. Seguimiento de avances del aprendizaje procedimental	<p>c1. El estudiante conoce las normas que debe cumplir en el aula para responsabilizarse de su aprendizaje.</p> <p>c2. El estudiante participa en actividades de retroalimentación respecto a su proceso de aprendizaje.</p> <p>c3. El estudiante establece metas medibles para mejorar sus conocimientos y habilidades.</p> <p>c4. El estudiante identifica evidencias de las metas cumplidas.</p>
	Desarrollo del aprendizaje procedimental	a. Disposición para el desarrollo del aprendizaje procedimental	<p>a1. El estudiante adapta actividades que mejor domine para comprender el aprendizaje procedimental y ampliar sus conocimientos.</p> <p>a2. El estudiante demuestra lo aprendido de varias formas.</p> <p>a3. El estudiante participa activamente en la consecución de los fines, objetivos y actividades para el desarrollo del aprendizaje procedimental.</p>
		b. Actividades de comprensión del aprendizaje procedimental	<p>b1. El estudiante utiliza espacios educativos adecuados para el desarrollo de su aprendizaje.</p> <p>b2. El estudiante usa una variedad de estrategias educativas y recursos.</p> <p>b3. El estudiante identifica procedimientos para encontrar en la memoria estrategias de activación y recuperación de conocimientos previos.</p> <p>b4. El estudiante construye sobre el conocimiento y habilidades existentes.</p> <p>b5. El estudiante reconoce la consecuencia entre los contenidos y estrategias de aprendizaje.</p>
		c. Actividades de ejecución del aprendizaje procedimental	<p>c1. El estudiante emplea estrategias para integrar nuevos conocimientos y experiencias.</p> <p>c2. El estudiante domina por ejecución un procedimiento a través de un conjunto de acciones.</p>

			c3. El estudiante implementa acciones para hacer diversificación del uso del procedimiento y llegar a una práctica constante del aprendizaje.
	Evaluación de los aprendizajes procedimentales	a. Desarrollo de técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje procedimental	a1. El estudiante emplea herramientas de evaluación que atienden a sus capacidades y ritmos de aprendizaje procedimental. a2. El estudiante aplica estrategias nuevas de evaluación de aprendizaje procedimental. a3. El estudiante utiliza herramientas de evaluación variadas y apropiadas en coherencia con los objetivos de aprendizaje, especificidad del área del conocimiento y currículo para guiar su aprendizaje.
		b. Planificación de procesos de evaluación del aprendizaje procedimental	b1. El estudiante identifica los criterios de calificación del aprendizaje. b2. El estudiante dispone de procedimientos para la evaluación de aprendizajes. b3. El estudiante participa en procesos de evaluación permanente para identificar el nivel de logro de aprendizaje procedimental adquirido. b4. Los estudiantes conocen y relacionan los resultados obtenidos del aprendizaje procedimental con los objetivos establecidos del currículo para mejorar sus procesos y logros de aprendizaje.
Actitudinal	Aprendizaje actitudinal logrado	a. Logros de aprendizaje actitudinal alcanzados por el estudiante	a1. El estudiante adquiere aprendizajes actitudinales a la par que desarrolla los aprendizajes cognitivos y procedimentales. a2. El estudiante identifica habilidades actitudinales y valores que la persona adecua a situaciones que vive. a3. El estudiante identifica los niveles de logro del aprendizaje actitudinal.

		b. Aportes de solución de necesidades de aprendizaje actitudinal	<p>b1. El estudiante demuestra actitud abierta al adoptar métodos de acción para resolver problemas que se presentan en el logro de aprendizajes.</p> <p>b2. El estudiante realiza procedimientos y rutinas para un ambiente de respeto, positivo, seguro y confiable.</p> <p>b3. El estudiante recibe asesoramiento personal durante su proceso de formación.</p> <p>b4. El estudiante realiza actividades complementarias de la formación.</p>
		c. Progreso del aprendizaje actitudinal	<p>c1. El estudiante conoce las normas que debe cumplir en el aula para responsabilizarse de su aprendizaje.</p> <p>c2. El estudiante establece metas medibles para mejorar sus conocimientos y habilidades.</p> <p>c3. El estudiante identifica evidencias de las metas cumplidas.</p> <p>c4. El estudiante identifica los campos de formación en que se inscriben los contenidos de aprendizaje.</p>
	Proceso de desarrollo de aprendizajes actitudinales	a. Disposición para el desarrollo del aprendizaje	<p>a1. El estudiante muestra disposición para trabajar junto a otras personas para la consecución de un bien común.</p> <p>a2. El estudiante aplica estrategias que motivan la participación en grupo.</p>
		b. Disciplina escolar	<p>b1. El estudiante respeta la diversidad de los estudiantes.</p> <p>b2. El estudiante conoce las políticas de la escuela y los lineamientos éticos.</p> <p>b3. El estudiante utiliza estrategias que favorezcan la comunicación y contraste de ideas y experiencia.</p> <p>b4. El estudiante construye ambientes favorables para el desarrollo de su aprendizaje.</p>

			b5. El estudiante desarrolla acciones basadas en el diálogo, respeto mutuo para generar un clima de confianza.
		c. Proyectos de aprendizaje actitudinal	c1. El estudiante conoce la metodología de trabajo por proyectos. c2. El estudiante diseña proyectos de desarrollo actitudinal de forma transversal. c3. El estudiante aplica proyectos de aprendizaje. c4. El estudiante establece acuerdos y compromisos para involucrarse en las tareas de aprendizaje.
	Evaluación del aprendizaje actitudinal	a. Desarrollo de técnicas e instrumentos de evaluación del aprendizaje actitudinal	a1. El estudiante emplea herramientas de evaluación de observación directa que atienden a sus capacidades y ritmos de aprendizaje actitudinal. a2. El estudiante aplica estrategias nuevas de evaluación de aprendizaje actitudinal.
		b. Planificación de procesos de evaluación del aprendizaje actitudinal	b1. El estudiante participa en procesos de evaluación permanente para evidenciar su formación y logros de aprendizaje actitudinal adquiridos. b2. El estudiante dispone de procedimientos para la evaluación de aprendizajes. b3. Los estudiantes conocen y relacionan los resultados obtenidos del aprendizaje para mejorar sus procesos y logros.

Fuente: Estándares de evaluación del aprendizaje
Elaboración propia

Del modelo propuesto, la evaluación se sitúa como una alternativa en el proceso de aprendizaje al estar dirigida al estudiante y no limitarse a la visión del docente y enfocarse como un proceso continuo que permite recoger información en diferentes momentos en relación a los estándares propuestos, sobre el desarrollo de los dominios de aprendizaje: cognitivo, procedimental y actitudinal, para la formulación de juicios de valor respecto al progreso evidenciado en el desempeño del estudiante.

Los resultados de este modelo de evaluación está a disposición de los docentes como parte de la enseñanza y aprendizaje de sus prácticas actuales, para desarrollar o potencializar los programas de formación, tomando en cuenta la percepción del beneficiario directo, el estudiante, sobre la incidencia de su actuación. El involucrar a los estudiantes en este proceso evaluativo le permite retroalimentar y comparar su propio trabajo.

Conclusiones

El aprendizaje es un proceso complejo que involucra siempre un cambio en el sujeto con un incremento de conocimientos y representaciones mentales, duradero y con repercusión en la práctica que se produce como consecuencia de la experiencia del estudiante tanto de lo que hace como de lo que observa, de su madurez y de la interacción con el entorno. Por lo que es indispensable contar con una variedad de procesos organizados: diagnóstico, planeación, ejecución, seguimiento y evaluación que conduzcan al logro del aprendizaje.

El logro del aprendizaje debe ser analizado en su totalidad y no de posiciones que limitan el aprendizaje a aspectos "puramente" cognitivos, cuyos resultados son los contenidos, despojando la construcción de habilidades y actitudes en los estudiantes. Esta totalidad del aprendizaje que se menciona es posible con la agrupación de los dominios: cognitivo, procedimental y actitudinal que intensifica la formación integral y asume que no es viable reconocerlos de forma aislada o fraccionada en la estructura cognitiva de una persona.

Es por ello, que esta investigación pretende analizar lo que sucede en la realidad educativa respecto al aprendizaje, al indagar el estado de los dominios de la misma en cuanto al logro, desarrollo y evaluación si son congruente con lo que se pretenden alcanzar, a través de la percepción de los docentes a quienes se les aplicó una encuesta. Los resultados generados demuestran que para lograr un aprendizaje no es necesario tener un nivel mayor de aplicabilidad de actividades variadas para desarrollar un aprendizaje sino un nivel mayor en el uso de procesos de calidad, dejando de asumir que es un factor que asegure al cien por ciento la adquisición de un dominio de aprendizaje cuando debe responder a la necesidad del estudiante y a las características de las áreas del conocimiento. Esto es evidente con el logro de aprendizajes en las áreas de conocimiento de Ciencias Naturales y Estudios Sociales debido a la poca practicidad de realización de los contenidos que al ser más conceptuales requieren un nivel mayor en el uso de procesos de calidad más que en la frecuencia de implementación de actividades.

Respecto al seguimiento que el docente realiza a su estudiante sobre los problemas que interfieren para el logro de aprendizajes, se aprecia lo importante que es la acción de registrar los avances del estudiante a través de varios recursos para orientar, regular y

promover su desarrollo. Pero también existe un uso contradictorio respecto a la evaluación, en ciertas áreas del conocimiento solo llega a cumplir con la función de calificar al estudiante y en otras hace uso de los resultados de la evaluación para orientar toma de decisiones que mejoren su desempeño. Es evidente que existe la necesidad de encaminar mejor los procesos de seguimiento respecto al uso de la evaluación.

Se observa que el proceso educativo referente al aprendizaje reclama un permanente estado de alerta, poniendo atención a todo lo que ocurre, siendo la evaluación parte de esta planeación que está adquiriendo cada vez mayor relevancia y determinación. Pero se debe tener claro que la evaluación es un proceso y no un producto, es el punto de apoyo para la toma de decisiones objetivas que apunta a la identificación, recolección y tratamiento de datos apropiados para obtener una información que justifique una decisión e implique un compromiso participativo que no perjudique al estudiante.

La evaluación en relación al aprendizaje debe ofrecer datos necesarios para determinar mediante una reacción crítica el avance continuo de los procesos de aprendizaje de manera sistemática e integradora, por lo que es imprescindible determinar que el estudiante tenga la oportunidad de identificar significativamente el desarrollo de su propio aprendizaje a más de la intervención del docente.

A partir de lo antes mencionado surge la propuesta de evaluación del proceso de aprendizaje dirigido al estudiante, que le permita reflexionar de forma singular lo que él interpreta de su proceso de formación que construye de manera concreta respecto a la adquisición, apropiación y aplicación del aprendizaje y si todo ello es congruente con la sistematización del proceso pedagógico que desarrolla el docente.

El diseño de evaluación se da dentro de los espacios académicos que lleva implícito un cierto nivel de complejidad ya que se debe abarcar todos los dominios del aprendizaje: cognitivo, procedimental y actitudinal que se busca que logre el estudiante. De tal manera, los objetivos de aprendizaje deben transformarse en indicadores de evaluación para que los procesos sean pertinentes, estableciendo antes dimensiones, variables y estándares. Si quiero que el estudiante aprenda un concepto, un procedimiento, o adquiera una actitud determinada, debo tener una manera concreta de comprobarlo, de cómo adquiere y utiliza el conocimiento una vez que ha concluido un proceso de aprendizaje.

La metodología de los indicadores de evaluación propicia que el proceso se desarrolle con un carácter participativo, estimulando el desarrollo personal y social del estudiante al estar dirigido a él directamente e indirectamente al docente que le sirve para su compromiso profesional.

Bibliografía

a. Documentos impresos

- Ávila, Héctor. *Introducción a la metodología de la investigación*. México: Instituto Tecnológico de Cd. Cuauhtémoc, 2006.
- Barriga, Frida. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Una interpretación constructivista. México: McGraw Hill, 2002.
- Beltrán, Jesús. *Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje*. Madrid: Cincel, 1996.
- Bransford, John; Brown, Ann and Cocking, Rodney. *How people learn: Brain, mind, experience, and school*. Washington: National Academy Press, 1999.
- Bloom, Benjamin y Krathwohl, Anderson. *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Allyn & Bacon, 2001.
- Castillo, Santiago. *Compromisos de la Evaluación Educativa*. Madrid: Pearson Educación S.A., 2002.
- Coll, César y Valls, Enric. El aprendizaje y la enseñanza de los procedimientos. En César. Coll y Pozo, Juan. Los contenidos de la reforma. Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes. Madrid: Santillana, 1992.
- Díaz, Arceo. *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación constructivista*. México. Mc Graw-Hill, 2002.
- Galtung, Johan. *Teoría y Métodos de la Investigación Social*. Buenos Aire: Editorial Universitaria de Buenos Aires, 1966.
- García, Lorenzo, *Claves para la educación. Actores, agentes y escenarios en la sociedad actual*. Madrid: Narcea, 2009.
- Gavilanes, Luis. *La pedagogía y las demás ciencias de la educación*. Una reflexión desde el contexto epistémico. Quito: PUCE, 2007.
- Hernández, Roberto, Fernández, Carlos y Batista, Pilar. *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill, 2006.
- Johansen Bertoglio, Oscar. *Introducción a la Teoría General de Sistemas*. Chile: Limusa Noriega Editores, 2004.

- Kennedy, Declan. *Redactar y utilizar resultados de aprendizaje*. Irlanda: University College Cork, Quality Promotion Unit, 2007.
- Latorre Estrada, Emilio. *Teoría General de Sistemas aplicada a la solución integral de problemas*. Colombia: Editorial Universidad del Valle, 1996.
- Lukas Santiago. *Evaluación educativa*. Madrid: Alianza Editorial. 2009.
- Marchesi, Álvaro. y Martín, Elena. *La calidad de la enseñanza en tiempos de cambio*. Madrid: Alianza Editorial, 1999.
- Molero, Martin. *Conceptualización de estrategias de Enseñanza – Aprendizaje*. En estrategias de Enseñanza y Aprendizaje. Madrid: Universidad Nacional de Madrid, 1998.
- National Research Council. *Knowing What Students Know: The Science and Design of Educational Assessment*. Washington, DC: National Academy Press, 1991.
- Ochoa, Carlos. *Muestreo probabilístico: muestreo por conglomerados*. España: Universidad Politécnica de Cataluña, 2015.
- Pozo, Juan y Postigo, Yolanda. *Las estrategias de aprendizaje como contenido del currículo. Estrategias de aprendizaje: procesos, contenidos e interacción*. Barcelona: Ediciones Doménech, 1993.
- Pozo, Juan. *Estrategias de aprendizaje. Desarrollo psicológico y educación*. Madrid: Alianza, 1990.
- Sevilla, Segura. “Los procedimientos del aprendizaje”. *Enseñanza de las ciencias*. No. 3, 1994.
- Solano, Fernando. *Educación: visiones y revisiones* (México: Editorial siglo XXI, 2006.
- Schunk, Dale *Teorías del aprendizaje*. México: Prentice-Hall, 1997.
- Valle, Antonio y Lozano, Alfonso. “Las estrategias de aprendizaje teórica y conceptual”. *Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Revista Latinoamericana*. No. 003, 1999.
- González, María and Touron, Javier. *Autoconcepto y rendimiento académico. Sus implicaciones en la motivación y en la autorregulación del aprendizaje*. Pamplona: EUNSA. 1992.

b. Documentos digitales

Association of America Scholl in South America. “Sistema de Evaluación del Desempeño”.

<https://www.aassa.com/uploaded/Educational_Research/OSAC/Evaluation_Systems/Spanish_Version_of_Teacher_Performance_Evaluation_Handbook.pdf>

Consulta: 20 de enero de 2017.

Ausubel, David. “Teoría del aprendizaje significativo” <http://www.xn--delegacin233-7hb.bligoo.mx/media/users/files/240726/Aprendizaje_significativo.pdf>.

Consulta: 21 de abril de 2016.

De Zubiría, Julián. “Hacia una pedagogía dialogante (El modelo pedagógico de Meraní.”

<http://mercedesabrego.gnosoft.com.co/home/inicio/archivos/documentos/PEDAGOGIA_DIALOGANTE.pdf>. Consulta: 30 de mayo de 2017.

Eberly Center for Teaching Excelence. “Principios del aprendizaje basados en la Teoría y en la Investigación”.

<<https://www.inacap.cl/tportal/portales/tp4964b0e1bk102/uploadImg/File/PrincipiosAprendizajeEberlyCenter.pdf>>. Consulta: 05 de mayo de 2016.

Elola, Nydia. “Evaluación Educativa: una aproximación conceptual”.

<<http://bibliotecadigital.academia.cl/handle>>. Consulta: 30 de mayo de 2016.

Fernández, Andrés Miguel A. “Propuesta de indicadores del proceso de enseñanza/aprendizaje en la formación profesional en un contexto de gestión de calidad total”.

<http://www.uv.es/RELIEVE/v10n2/RELIEVEv11n1_4.htm>. Consulta: 05 de mayo de 2016.

Fuster García, Carlos. “Los estándares de aprendizaje de la LOMCE: ¿mejorarán la enseñanza y el aprendizaje de historia?”.

<<https://revistas.uam.es/didacticaspecificas/article/view/didacticas2015.12.002/995>>. Consulta: 07 de enero de 2017.

Jiménez, Natividad. “Una perspectiva de la educación”.

<http://www.epedagogia.com/articulos/perspectivaeducacion_njs.pdf>. Consulta: 21 de abril de 2016.

- Kennedy, Declan. “Writing y using learning outcomes”. <http://decsa.med.uchile.cl/wp-content/uploads/new_resultados-dkennedy.pdf>. Consulta: 05 de mayo de 2016.
- Ministerio de Educación Guatemala. “Evaluación de los aprendizajes”. <<http://uvg.edu.gt/educacion/maestros-innovadores/documentos/evaluacion/Evaluacion.pdf>>. Consulta: 25 de mayo del 2016.
- Revista Iberoamericana de Educación. “Evaluación de la calidad de la educación”. <<http://recursos.udgvirtual.udg.mx/biblioteca/>>. Consulta: 30 de mayo de 2016.
- Ruiz Carmen Bueno. “La evaluación de programas de formación de formadores”. <<http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5003/crb05de12.pdf;jsessionid=302AB514EE58F532EFC2D232074CA485?sequence=5>>. Consulta: 20 de enero de 2017.
- Scheerens, Jaap and Cees Glas “Educational evaluation, assessment, and monitoring: a systemic approach”. <https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=+Educational+Evaluation,+Assessment,+and+monitoring.+A+Systemic+Approach&author=Scheerens+J.&author=Glas+C.&author=Thomas+S&publication_year=>>. Consulta: 24 de junio de 2016.
- Tiana Ferrer, Alejandro. “Indicadores educativos. Qué son y qué pretenden”. <<http://www.cubaeduca.cu/medias/pdf/1355.pdf>>. Consulta: 25 de junio de 2016.
- Zapata-Ros, Miguel. “Teorías y modelos sobre el aprendizaje”. <http://eprints.rclis.org/17463/1/bases_teoricas.pdf>. Consulta: 21 de abril de 2016.
- Zurita, Reginaldo. “Los indicadores un invento desafortunado”. <<https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/60751/1/rc07080.pdf>>. Consulta: 24 de mayo del 2016.

Anexos

Anexo 1. Cuestionario aplicado a docentes de Educación General Básica Elemental y Media

Encuesta de Investigación Educativa

Objetivo: Recoger información con miras a desarrollar el trabajo de investigación "La Educación y su enfoque en el aprendizaje e implicaciones en la evaluación". Esto, demostrará si la evaluación integra los diversos tipos de contenidos, específicamente: cognitivo, procedimental y actitudinal que involucra el aprendizaje.

Instrucciones:

Agradeciéndole por su colaboración al contestar este cuestionario, le solicitamos:

- Realizar la encuesta según el área del conocimiento que usted imparte en clase, en caso de ser docente en más de un año deberá llenar nuevamente la encuesta ya que el nivel es diferente;
- Lea cuidadosamente las introducciones y preguntas;
- Valore cómo considera que los estudiantes logran los aprendizajes;
- Seleccione la respuesta que corresponda según el nivel, donde 1 es MENOR y 5 es MÁXIMO; y,
- Conteste de forma concreta y con la mayor sinceridad posible.

No olvide que la información levantada será utilizada técnica, ética y confidencialmente.

GRACIAS

*Obligatorio

I. Datos Generales *

Fecha

dd ---- aaaa

a. ¿En qué año de Educación General Básica (EGB) ejerce la docencia? *

Elige ▼

b. ¿Qué área del conocimiento imparte en clase? *

Elige ▼

SIGUIENTE

Página 1 de 4

Encuesta de Investigación Educativa

*Obligatorio

II. Dominio del aprendizaje cognitivo

Se construye a partir del aprendizaje de conceptos, principios y explicaciones, según el área de conocimiento

a. Aprendizajes cognitivos logrados en el estudiante *

1. ¿En qué nivel los aprendizajes cognitivos son logrados por los estudiantes?

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. ¿Indique, el nivel de problemas que se presentan para el logro del aprendizaje cognitivo en los estudiantes? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. ¿En qué nivel se registran los avances del aprendizaje cognitivo de los estudiantes? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

b. Proceso de desarrollo del aprendizaje cognitivo *

4. ¿Cuál es el nivel de participación de los estudiante en el desarrollo del aprendizaje cognitivo?

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. ¿En qué nivel emplea las actividades iniciales para el desarrollo del aprendizaje cognitivo? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. ¿En qué nivel emplea las actividades de cierre para fortalecer el aprendizaje cognitivo? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

c. Evaluación de los aprendizajes cognitivos *

7. ¿Cuál es el nivel de variedad de técnicas de evaluación que emplea para evidenciar el logro de aprendizajes cognitivos en los estudiantes?

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. ¿Cuál es el nivel de variedad de instrumentos de evaluación que emplea para evidenciar el logro de aprendizajes cognitivos de los estudiantes? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. ¿En qué nivel, los aprendizajes cognitivos son evaluados en los estudiantes? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. ¿Indique, el nivel de uso de los resultados de la evaluación de aprendizajes cognitivos de los estudiantes? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

ATRÁS

SIGUIENTE

Página 2 de 4

Encuesta de Investigación Educativa

*Obligatorio

III. Dominio del aprendizaje procedimental

Es de tipo práctico porque se basa en la realización de varias acciones u operaciones.

a. Procedimientos logrados en el estudiante *

1. ¿En qué nivel los aprendizajes procedimentales son logrados por los estudiantes?

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. ¿Indique, el nivel de problemas que se presentan para el logro del aprendizaje procedimental de los estudiante? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. ¿En qué nivel se registran los avances del desarrollo procedimental de los estudiantes? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

b. Desarrollo del aprendizaje procedimientos *

4. ¿En qué nivel emplea estrategias para el desarrollo del aprendizaje procedimental en los estudiantes?

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. ¿Indique, el nivel de uso de actividades para lograr la comprensión del aprendizaje procedimental en los estudiantes? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. ¿Indique, el nivel de implementación de acciones para que el estudiante domine por ejecución un procedimiento? *

1 2 3 4 5

c. Evaluación de los aprendizajes procedimentales *

7. ¿Cuál es el nivel de variedad de técnicas de evaluación, que emplea para evidenciar el logro del aprendizaje procedimental en los estudiantes?

1 2 3 4 5

8. ¿Cuál es el nivel de variedad de herramientas de evaluación, que emplea para evidenciar el dominio del aprendizaje procedimental en los estudiantes? *


1 2 3 4 5

9. ¿En qué nivel, los aprendizajes procedimentales son evaluados en los estudiantes? *

1 2 3 4 5

ATRÁS

SIGUIENTE

 Página 3 de 4

Encuesta de Investigación Educativa

*Obligatorio

IV. Dominio del aprendizaje actitudinal

Hace referencia al desarrollo de sentimientos y actitudes que caracterizan a los seres humanos y que nos hacen experimentar las cosas de forma única.

a. Desarrollo de actitudes logradas en el estudiante *

1. ¿En qué nivel los aprendizajes actitudinales son logrados por los estudiantes?

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. ¿Indique, el nivel de problemas que se presentan para el logro de aprendizajes actitudinales en los estudiantes? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. ¿En qué nivel se registran los avances del aprendizaje actitudinal de los estudiantes? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

b. Proceso de desarrollo de aprendizajes actitudinales *

4. ¿En qué nivel emplea estrategias para fortalecer el desarrollo actitudinal?

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. ¿Indique, en qué nivel ha llevado a cabo proyectos para el desarrollo actitudinal? *

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. ¿Indique, en qué nivel ha llevado a cabo proyectos para el desarrollo actitudinal? *

1 2 3 4 5

c. Evaluación del aprendizaje actitudinal *

6. ¿Cuál es el nivel de variedad de técnicas de evaluación que utiliza para evidenciar el logro del aprendizaje actitudinal en los estudiantes?

1 2 3 4 5

7. ¿Cuál es el nivel de variedad de herramientas de evaluación que emplea para evidenciar el desarrollo actitudinal en los estudiantes? *

1 2 3 4 5

8. ¿En qué nivel, los aprendizajes actitudinales son evaluados en los estudiantes? *

1 2 3 4 5

ATRÁS

ENVIAR

 Página 4 de 4