



Criterios para evaluar desde el enfoque por competencias

*Por: Yerry Londoño Morales,
Grace Shakira Díaz Mejía y
Cristian Cogollo Guevara¹*

El documento tiene como propósito presentar el sustento teórico desde un marco interpretativo en el que se explicita una propuesta para valorar información sobre los aprendizajes de los estudiantes a través de los criterios de evaluación desde el enfoque por competencias.

El enfoque, la orientación y los aportes de los autores citados ponen de relieve la necesidad de describir y explicar cómo y bajo qué procesos algunas de las habilidades cognitivas transitan el camino hacia la competencia, la experticia y el virtuosismo.

El documento se estructura en dos secciones fundamentales. La primera se centra en la concepción de aprendizaje desde el enfoque por competencias, en concordancia con la política educativa de Colombia, dado que, los criterios de evaluación del aprendizaje se construyen en relación con la concepción de aprendizaje que se conciba. Y en la segunda parte del documento se establecen los elementos a considerar para la construcción de criterios de evaluación desde un enfoque por competencias reconociendo que las acciones de enseñanza, aprendizaje y evaluación hacen parte de una misma unidad.

El aprendizaje desde el modelo de educación por competencias

La ambigüedad en el concepto de *competencia* ha permitido que en el campo de la educación, y particularmente en Colombia, su uso en las escuelas y colegios sea indiscriminado, puesto que los docentes en muchas ocasiones utilizan una diversidad de términos “similares” como si fueran sinónimos intercambiables para describir el desarrollo de las competencias de los estudiantes, por ejemplo, un docente puede referir que un estudiante tiene las capacidades, las habilidades, los talentos, las facultades, las destrezas, las aptitudes, las competencias, la experticia o el virtuosismo para resolver problemas aditivos o escribir textos narrativos sin tener en cuenta que cada uno de estos términos trae consigo implicaciones propias.

Ahora bien, para desentrañar esta ambigüedad se tomará como base el modelo de desarrollo de habilidades propuesto por Acosta & Vasco (2013), pero antes es necesario aclarar la concepción de competencia que se tiene en el sistema educativo colombiano.

Para iniciar, el concepto de competencia data de más de un siglo iniciándose en el ámbito laboral cuando se deseaba certificar los diferentes oficios y, posteriormente, pasó al campo de la educación (Vasco, 2003; Moreno, 2016). En el ámbito educativo colombiano hablar de competencias tiene sus inicios a partir de la promulgación de la derogada Resolución 2343 de 1996 del Ministerio de Educación Nacional [MEN], la cual establecía los indicadores de logros, al introducir este concepto al definir el currículo común, en su artículo 7º, como “un conjunto de procesos, saberes,

¹ ylondono@mineducacion.gov.co; grdiaz@mineducacion.gov.co; ccogollo@mineducacion.gov.co.



competencias y valores, básicos y fundamentales para el desarrollo integral de las personas y de los grupos, en las diversas culturas que integran la nacionalidad colombiana” (negrilla fuera del texto) y en algunas otras menciones hechas en los indicadores de logros curriculares propuestos para cada uno de los conjuntos de grados en los distintos niveles de la educación formal.

A partir de 1998 el MEN empieza a publicar la serie de Lineamientos Curriculares en Ciencias Sociales; Cátedra de Estudios Afrocolombianos; Educación Artística; Educación Física, Recreación y Deportes; Idiomas Extranjeros; Ciencias Naturales y Educación Ambiental; Constitución Política y Democracia; Educación Ética y Valores Humanos; Lengua Castellana; Matemáticas; Preescolar e Indicadores de logros Curriculares. En cada uno de estos lineamientos se hace mención al *desarrollo de competencias*; sin embargo, en ninguno de estos documentos se especifica qué se concibe por competencia.

Posteriormente, a finales de la década de los noventa en Colombia se da un cambio en los exámenes de Estado realizados por el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación [ICFES] en harás de dar respuesta a la necesidad de aumentar la productividad laboral y empresarial del país (Vasco, 2003), esta necesidad conllevó a la “adopción de un modelo de educación por competencias [...], el cual precisamente se presentaba como aquel capaz de ayudar a los jóvenes a «resolver de manera eficaz y autónoma, las *situaciones de la vida*»” (Acosta & Vasco, 2013, p. 80). Es así como el ICFES empieza a evaluar a partir de competencias entendidas en su momento como “un saber-hacer flexible que puede actualizarse en diferentes contextos. En otras palabras, una competencia es una capacidad para el desempeño de tareas relativamente nuevas, en el sentido de que son distintas a las tareas de rutina que se hicieron en clase o que se emplean en contextos distintos de aquellos en los que se enseñaron” (Vasco, 2003, p. 37).

En el 2001, dada la derogación de la Resolución 2343 de 1996, el centro de la discusión sobre cómo mejorar la calidad educativa sigue recayendo sobre la pregunta ¿qué competencias deben desarrollar los estudiantes como resultado de su paso por los diferentes grupos de grados y niveles escolares?, por ello en el 2002 el MEN publica los Estándares Curriculares para la Excelencia en la Educación en el que se define la competencia como “el saber hacer, utilizando esos conceptos (lo que el estudiante debe saber)” (MEN, 2002, p. 7; texto entre paréntesis por fuera del texto original), una noción de competencia limitada y poco abarcadora para la pregunta antes mencionada y, claro está, a las pretensiones evaluativas del ICFES.

Es hasta el 2006 que el MEN publica los Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas como el producto de un trabajo mancomunado de muchos actores, entre los cuales se destacan docentes de instituciones de educación básica, media y superior del país, así como de investigadores, redes de docentes, asociaciones y organizaciones académicas y científicas, y profesionales de varias secretarías de Educación. Esta Guía sobre lo que los estudiantes deben saber y saber hacer con lo que aprenden, cuyo punto de partida fueron los lineamientos curriculares, establecen unos referentes comunes que orientan la búsqueda de la calidad de la educación entendiendo la competencia como el “conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socioafectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores” (MEN, 2006, p. 49).

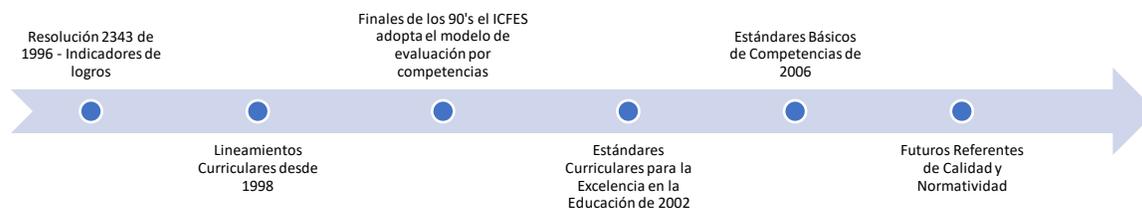


Figura 1. Introducción del concepto de competencia en el sistema educativo colombiano.

Esta concepción de competencia del MEN (2006), que es abarcadora y logra encapsular los elementos que permiten lograr una adopción de un modelo de educación por competencias, se posiciona como la línea de base para la construcción de referentes de calidad y es la que el ICFES adapta para la construcción de los exámenes de Estado². Por ello, es partir de esta concepción de competencia que se tomará como punto de partida para desentrañar su ambigüedad en su uso por parte de la comunidad educativa.

Para iniciar esta labor de desentrañar el concepto de competencia hay que tener claridad respecto a cómo las competencias se relacionan con las habilidades, dado que las primeras corresponden a un estadio superior de los diferentes niveles de desarrollo de las segundas. En este sentido, es necesario determinar cómo se establece el modelo de desarrollo de competencias, para ello se partirá desde los estudios realizados por Robinson (2009, citado en Acosta, 2017) sobre este tema, quien manifiesta que todos los humanos nacemos con una configuración (base biológica) específica de *facultades*, tan únicas que tal vez podrían asimilarse con las huellas dactilares de cada persona, estas facultades se pueden catalogar como *aptitudes* o *discapacidades*, la primera para referirse a las facultades biológicamente potenciadas o con ventajas fisiológica y la segunda para cuando existe una desventaja fisiológica, sin querer connotar anormalidad o deficiencia.

De acuerdo con el modelo de desarrollo de habilidades de Acosta & Vasco (2013) estos tres primeros estadios de la competencia son preexistentes en cada persona desde su nacimiento, por tanto, son la base del proceso de desarrollo, de ahí que por cuestiones sociales, económicas, culturales, biológicas y circunstanciales, conocidas como factores externos, estas facultades puedan o no convertirse en *capacidades* cuando las primeras se ponen en acción para completar adecuadamente ciertas tareas, en palabras de Acosta (2017) las “facultades son meras potencialidades y las capacidades son su puesta en acción al punto de lograr completar una tarea” (p. 35).

² El ICFES define como competencia a “la capacidad que integra nuestros conocimientos, potencialidades, habilidades, destrezas, prácticas y acciones, manifestadas a través de los desempeños o acciones de aprendizaje propuesto en cada área. Podemos reconocerla como un saber hacer en situaciones concretas y contextos específicos. Las competencias se construyen, se desarrollan y evolucionan permanentemente de acuerdo con nuestras vivencias y aprendizajes” (MEN, 2015, p. 2).

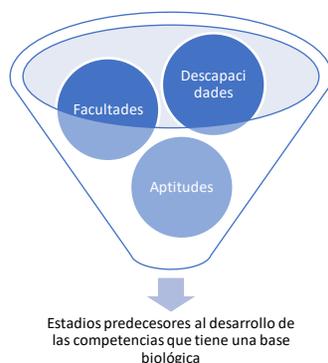


Figura 2. Estadios previos al desarrollo de la competencia preexistentes en cada persona desde su nacimiento, adaptado de Acosta & Vasco (2013).

En este momento es necesario aclarar qué se entiende por tarea, puesto que según las características de éstas pueden permitir que una persona continúe o no desarrollando los siguientes estadios de la competencia. En ese sentido, las tareas escolares generadas en el ámbito educativo configuran un rol determinante para el desarrollo de las competencias de los estudiantes. De acuerdo con Jiménez (2010), el uso de las tareas escolares en Colombia se ha constituido por diferentes corrientes y modelos pedagógicos. La primera corriente considera las tareas escolares como aquellos deberes propios de la escolaridad que buscan el principio de disciplinar, es decir, las tareas vistas como un regulador del comportamiento. La segunda corriente asume las tareas escolares como el mecanismo mediante el cual el estudiante se acerca al conocimiento a través de la conquista de una serie de procedimientos mecanizados para resolver algún tipo de problema. La tercera corriente posiciona a las tareas escolares como el dispositivo pedagógico que enmarcan y direccionan el desarrollo de las facultades de los estudiantes, de ahí que la calidad de la educación como factor social sea determinante para enrutar al tipo de competencias que se quieren desarrollar en una persona “productiva” mediante la imposición de un tipo de aprendizaje. La cuarta corriente reconoce a las tareas escolares como aquellas que favorecen el desarrollo de las capacidades de los estudiantes, puesto que al involucrar sus intereses y sus esfuerzos y ser valoradas por los docentes y sus compañeros éstas generan los escenarios propicios para potenciar su desarrollo, de ahí la importancia de las interacciones dialógicas, puesto que el potenciar una capacidad no solo dependerá de las facultades (su herencia genética) del estudiantes, sino del ambiente mismo en el que las desarrolla, por ello las tareas escolares son “un conjunto de “actividades significativas” que deben entremezclarse con la cotidianidad del niño, sus experiencias previas, sus narrativas y, en general, con su subjetividad en la búsqueda de la constitución de un sujeto creativo e innovador” (Jiménez, 2010, p. 52).

Otra definición de tarea, por fuera del contexto educativo, la establece Carroll (1993) al determinarla como “cualquier actividad en la que se involucra una persona, dado un marco apropiado, con el fin de lograr una clase determinable de objetivos, resultados finales o situaciones terminales. Se debe entender, sin embargo, que dicha «finalidad» es sólo relativa; el resultado final o el estado terminal podría llevar sólo a otra tarea, ya sea una repetición de la misma o una diferente” (p. 8; citado en Acosta & Vasco, 2013, p. 49).

Estas definiciones de Carroll (1993) y Jiménez (2010) coinciden en que las tareas son propiamente esas actividades que afronta una persona para las cuales hace uso de sus facultades para realizarla, y según pueda completarla se considera que la persona tiene o no la capacidad.

Ahora bien, el ser capaz de completar una tarea como el montar bicicleta puede llevar a diferenciar entre las personas diferentes desempeños, a tal punto que podemos manifestar quién es mejor montando la bicicleta; sin embargo, hay tareas como la de parpadear en la que no es posible diferenciar grados de desempeño. En relación a este ejemplo, se puede determinar que se entiende por *habilidad*, dado que “sólo somos hábiles si la naturaleza misma de la tarea permite diferenciar grados de desempeños, de manera que se pueda demostrar *destreza* en ella” (Acosta & Vasco, 2013, p. 50). Es decir, que cuando un estudiante consigue no únicamente completar la tarea sino realizarla con desempeños diestros se puede afirmar que sus capacidades han logrado llegar a establecerse como habilidades.

Hablar del desarrollo de habilidades de un estudiante implica que, primero, para completar una tarea es necesario emplear un grupo de facultades, por ejemplo, para montar bicicleta es necesario determinadas facultades motrices y cognitivas y, segundo, respecto a esta tarea es que se puede establecer si el estudiante es hábil porque es posible determinar desempeños superiores. En este sentido, “somos hábiles en tareas, no en áreas o dominios generales” (Acosta, 2017, p. 42) ni tampoco en facultades. En otras palabras, los estudiantes al desarrollar habilidades son totalmente dependientes de las tareas, puesto que ninguna persona es hábil en abstracto, sino que lo es en las tareas. De ahí la importancia del tipo de tarea que los docentes diseñen para desarrollar las habilidades de los estudiantes, puesto que los estudiantes involucrados en la tarea se concentran en las exigencias de ésta (Schunk, 2012).

De acuerdo con lo mencionado anteriormente, el desarrollo de habilidades obedece a dominios específicos (Acosta & Vasco, 2013), por ejemplo, la habilidad de resolver problemas aditivos no implica tener la habilidad de resolver problemas geométricos o sociales; de hecho, cuando un docente menciona que un estudiantes es hábil para resolver problemas matemáticos (habilidad en la totalidad) hace referencia a que ha desarrollado un grupo de habilidades (numéricas, geo-espaciales, métricas, algebraicas, etc.) que hacen parte del mismo dominio, por tanto, las habilidades de dominios específicos, como la de resolver problemas matemáticos, comparten unos mismos conocimientos y unas mismas facultades (Acosta, 2017).

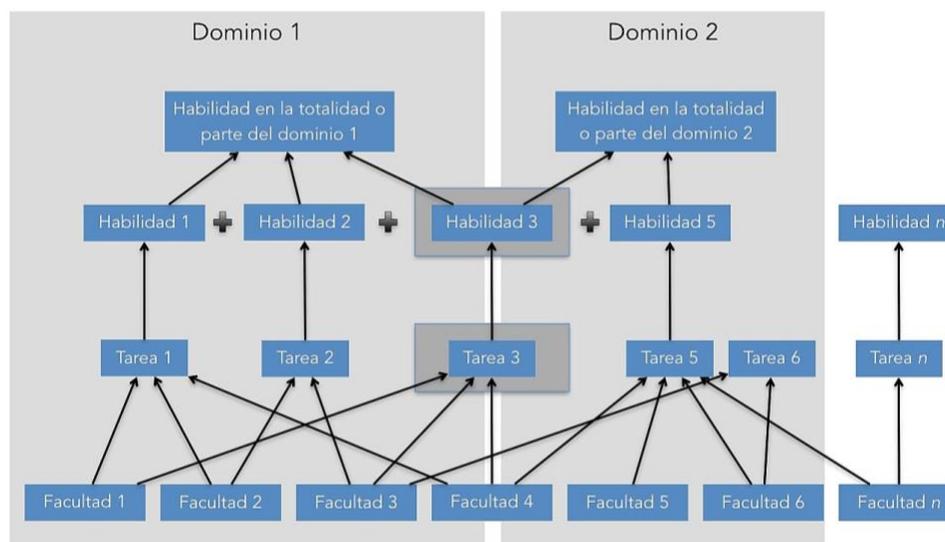


Figura 3. Relación facultades-tareas-habilidades. Tomado de (Acosta, 2017, p. 44).



Al retomar el ejemplo de la habilidad para montar bicicleta o resolver problemas matemáticos es claro que, un docente no puede observar la habilidad en sí misma del estudiante, sino que observa los desempeños que tiene el estudiante al completar la tarea. Al respecto, es fundamental establecer qué se entiende como desempeño, dado que, según el Decreto 1290 de 2009 que reglamenta la evaluación del aprendizaje y promoción de los estudiantes de los niveles de educación básica y media en Colombia se establece que: “la evaluación del aprendizaje de los estudiantes [...], es el proceso permanente y objetivo para valorar el **nivel de desempeño** de los estudiantes” (numeral 3 del artículo 1º del decreto en mención, *negrilla fuera del texto*).

Los desempeños “son entonces, lo que las maestras observan y por tanto, es la **fuentes de información** con que cuentan para inferir los funcionamientos cognitivos” (MEN, 2009b, p. 24-25), dicho de otra manera, los desempeños son las señales o pistas que ayudan al docente a valorar el desarrollo de las competencias de los estudiantes, que contienen los **conocimientos**, las **capacidades** y las **actitudes** deseables para alcanzar las competencias propuesta³.

De conformidad con lo expuesto respecto al desempeño, el desarrollar una habilidad implica no sólo tener desempeños diestros, sino que también, por un lado, la construcción de una base de **conocimientos** que pueden ser, como lo refiere Schunk (2012): *declarativos* que incluyen hechos, creencias, opiniones, generalizaciones, teorías, hipótesis y actitudes acerca de uno mismo, de los demás y de los acontecimientos del mundo, es decir, que responde al saber qué y saber por qué (qué debe hacer), o *procedimentales* que están relacionado con el saber cómo (cómo debe hacerlo) permitiendo el uso eficaz, flexible y en contexto del conocimiento declarativo, por tanto, consta de algoritmos o sistemas reglas para hacer inferencias.

Esta construcción de la base de conocimientos es fundamental, dado que le permite al estudiante “memorizar (aprender) la información del qué y el cómo cumplir con la tarea. Dichos conocimientos son, por lo tanto, fundamentales para todo el proceso, pues son el soporte mismo de toda la estructura” (Acosta, 2017, p. 39) de la habilidad.

Por otro lado, el desarrollar una habilidad necesita, también, de varias **capacidades** que son las puestas en acción de sus facultades que se desarrollarán en habilidades y, finalmente, las **actitudes** como ese elemento emocional o motivacional entendido como el proceso que se incitan y mantienen las actividades dirigidas hacia las metas (Schunk, 2012). Es de aclarar que, las actitudes, según Schunk (2012), no se pueden observar directamente, sino que se infieren a partir de indicadores conductuales, ya sean por las verbalizaciones, preferencias de las tareas, etc. que realizan los estudiantes al evidenciar sus desempeños respecto a una habilidad. Además, a partir de la actitud como ese elemento motivacional es que el estudiante logra invertir los recursos necesarios para lograr su objetivo (Acosta & Vasco, 2013); sin embargo, esta motivación depende en gran parte de factores contextuales como las expectativas de los docentes.

³ Para esta última definición de desempeño se modificó tomando como referente lo planteada por el MEN (2008) el cual refiere a que “Son señales o pistas que ayudan al docente a valorar la competencia en sus estudiantes. Contienen elementos, conocimientos, acciones, destrezas o actitudes deseables para alcanzar la competencia propuesta” (p. 15).

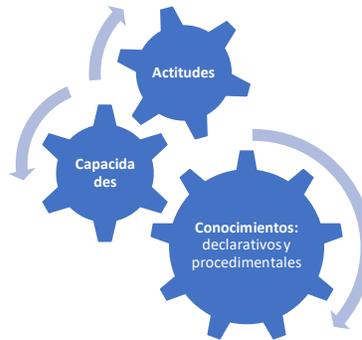


Figura 4. Conocimientos, capacidades y actitudes que contienen los desempeños para valorar el desarrollo de las habilidades

Ahora bien, teniendo claro que es a través de los desempeños que los docentes obtienen las señales o pistas para valorar las competencias en los estudiantes, es decir, que son la fuente de información, entonces es necesario establecer a qué se hace referencia el Decreto 1290 de 2009 con los niveles de desempeño, puesto que en su artículo 5º determina una escala de valoración nacional de cuatro niveles: bajo, básico, alto y superior.

Entendiendo el desempeño básico como la superación de los desempeños necesarios en relación con las áreas obligatorias y fundamentales, teniendo como referente los estándares básicos de competencias, las orientaciones pedagógicas y lineamientos curriculares expedidos por el MEN y lo establecido en el Proyecto Educativo Institucional y, el desempeño bajo como la no superación de estos desempeños básicos.

Según el MEN (2008) los niveles de desempeño son los que “permiten al maestro identificar el avance que un estudiante ha alcanzado en un momento determinado del recorrido escolar” (p. 15). Lo anterior implica que, por una parte, los conocimientos, capacidades y actitudes que contienen los desempeños de las habilidades desarrolladas por un estudiante en un nivel básico deben diferenciarse, ya sea porque esos conocimientos, capacidades y actitudes no son todos lo mismo o están más consolidados en un nivel alto o superior y, por otra parte, que si un estudiante a logrado desarrollar sus habilidades en un nivel de desempeño básico quiere decir que, por lo menos, ha completado la tarea, en otras palabras, los desempeños básicos si bien no son desempeños diestros tampoco son desempeños insuficientes o desdeñados.

Los niveles de desempeño conllevan a que el estudiante una vez haya alcanzado la habilidad puede ir progresivamente mejorando sus desempeños permitiéndole adquirir nuevos y más altos niveles (Acosta & Vasco, 2013).

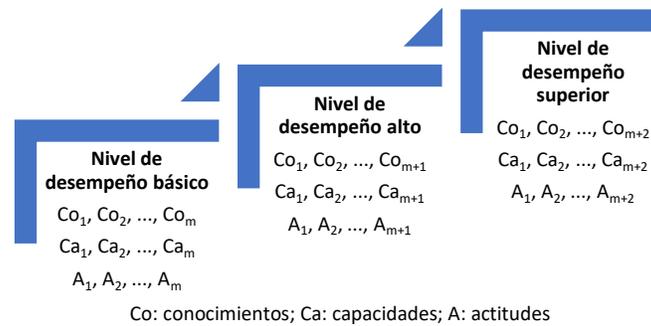


Figura 5. Conocimientos, capacidades y actitudes en cada uno de los niveles de desempeño básico, alto y superior con la que se completa la tarea.

Ciertamente, al identificar unos niveles de desempeño en el desarrollo de las habilidades no se le puede confundir con las etapas implicadas en el desarrollo de la misma, dado que estas etapas como lo describe Fitts y Posner (1967, citados por Acosta & Vasco, 2013; Acosta, 2017) corresponden a solo tres, mientras que las escalas o niveles de desempeño pueden abarcar muchas más de las definidas con anterioridad. En las etapas del desarrollo de las habilidades en la *inicial* el estudiante se enfrenta por primera vez a la tarea, por tanto, requiere una mayor inversión de esfuerzo (cognitivos, de energía, tiempos, etc.) para entender la tarea y así completarla. Este mayor esfuerzo le implica al estudiante establecer qué debe hacer, es decir, construir conocimientos declarativos haciendo que le resulte difícil y a veces imposible afrontar otras tareas; en esta etapa inicial los desempeños están llenos de errores, aunque no son muy desdeñados.

En la etapa *intermedia* el estudiante ya ha memorizado, dado que ha empezado a adquirir el conocimiento procedimental, así mismo empieza a eliminar los errores de sus desempeños para completar la tarea, esto implica una menor inversión de esfuerzo (cognitivos, de energía, tiempos, etc.) para atender la tarea respecto a la etapa inicial. En la etapa final o de *encapsulamiento* ya no hay una inversión de esfuerzo para atender la tarea y completarla, dado que el conocimiento procedimental ha sido adquirido, por ende, los errores presentados en las anteriores etapas han sido eliminados en su totalidad, en otras palabras, hay una automatización de la habilidad.

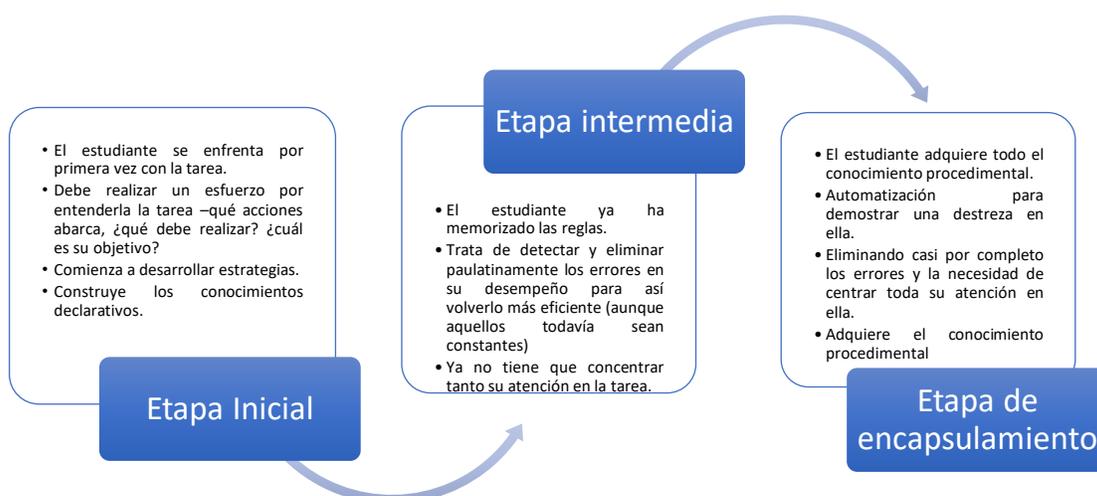


Figura 6. Teoría clásica sobre las etapas implicadas en el desarrollo de habilidades cognitivas planteada por Fitts y Posner (1967, adaptado de Acosta & Vasco, 2013; Acosta 2017)



De acuerdo con la figura 5, que refiere a los niveles de desempeño en el desarrollo de las habilidades, y la figura 6, que refieren a las etapas del desarrollo de una habilidad, un docente debe tomar la decisión en el proceso de evaluar los desempeños de sus estudiantes a través de los niveles (bajo, básico, alto y superior) si los valora en todas las etapas (inicial, intermedio o encapsulamiento) del desarrollo de las habilidades o solo en algunas de estas, en razón que el desarrollo de una habilidad no se acota en un año lectivo (Acosta & Vasco, 2013).

Hasta este momento no se ha hecho referencia alguna al *aprendizaje* y su relación con el desarrollo de las habilidades, puesto que es un tema ineludible dada la relación intrínseca entre los dos. Respecto al concepto de aprendizaje existe infinidad de literatura según el punto de vista desde donde se defina, por ejemplo, desde un enfoque comunicacional el aprendizaje es *“el proceso de cambiar de cierta manera, bien definida, las formas discursivas propias*. Más específicamente, una persona que aprende [...], altera y extiende sus habilidades discursivas de manera que llega a ser capaz de comunicarse [...] con miembros de la comunidad” (Sfard, 2008, p. 44).

Desde un enfoque cognoscitivo el aprendizaje es *“un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de cierta manera, el cual es resultado de la práctica o de otras formas de experiencia”* (Schunk, 2012, p. 3), que al ser examinada con más detalle se puede identificar tres criterios del aprendizaje: el aprendizaje implica un cambio, el aprendizaje perdura a lo largo del tiempo y el aprendizaje ocurre por medio de la experiencia.

Se podría continuar estableciendo una diversidad de definiciones respecto a este concepto de aprendizaje sin hallar una que sea aceptada por todas sus aproximaciones o encontrar una cuya relación con las habilidades sea estándar para todas las definiciones; sin embargo, los puntos de vista sobre las causas, los procesos y las consecuencias que conlleva el aprendizaje no distan tanto unas definiciones de los otras. De hecho, en el modelo de educación por competencias basado desde los principios teóricos abordados por Acosta & Vasco (2013) el aprendizaje es:

El proceso de conversión de una capacidad a una habilidad [...] –sea este implícito o explícito–, en el cual se aprende *qué hacer*, además de *cómo* y *cuándo hacerlo*. Por lo tanto, el resultado de este primer nivel es la obtención de *conocimientos* [...]: tanto hechos, como reglas y estrategias. Dicho aprendizaje puede tomar varias formas y adoptar distintas estrategias: prueba y error, imitación o instrucción directa. (p. 72-73).

El aprendizaje desde este enfoque de modelo de educación por competencias al igual que desde el comunicacional y cognoscitivo coinciden en que hay un cambio perdurable en la conducta del estudiante en la medida que va desarrollando sus habilidades, cambio que le permite relacionarse con el mundo de una forma más perspicaz. De acuerdo con las definiciones de aprendizaje antes mencionadas, es evidente que el aprendizaje no es innato ni heredable, como tampoco lo son las habilidades desde el enfoque por competencias (Acosta & Vasco, 2013).

Sin embargo, este asocio del aprendizaje al desarrollo de las habilidades que plantea el enfoque educativo por competencias podría pensarse que es algo insensato, dado que hay un punto en que el desarrollo de las habilidades se detiene, lo cual sucede cuando la habilidad se ha consolidado (Acosta, 2017), entre otras, porque el estudiante es capaz de completar la tarea con un desempeño mínimo y ha automatizado su accionar y, por ende, su actitud motivacional ha ido declinando de tal

forma que no le interesa alcanzar altos niveles de desarrollo. Entonces, este asocio del aprendizaje con las habilidades lleva a cuestionarse si el primero se acota una vez se consolidan las segundas.

Pensar que una vez desarrollada y consolidada la habilidad no hay un estadio sucesor es concebir que el aprendizaje se detiene, idea que contradice cualquier otra concepción de aprendizaje, por lo tanto, es necesario ampliar esta definición de aprendizaje desde el modelo de educación por competencias porque acota el aprendizaje sólo al proceso de conversión de capacidades a habilidades. Por consiguiente, el aprendizaje desde este enfoque se considerará como **el proceso de perfeccionamiento de las capacidades de una persona que va desde su desarrollo en habilidades o talentos para continuar desarrollándose en competencias, experticia y virtuosismo⁴, en la que cada conversión se aprende *qué hacer*, además de *cómo y cuándo hacerlo* permitiéndole relacionarse con el mundo de una forma más perspicaz.**

Como se observa en la figura 7, se tiene que, por un lado, las discapacidades, facultades y aptitudes son estadios preexistentes en cada persona desde su nacimiento y, por otro lado, es en las conversiones a los estadios sucesores al desarrollo de las capacidades que se da el proceso de aprendizaje, dado que el estudiante va superando estos estadios al ir perfeccionando sus desempeños cada vez que amplía base de conocimientos y madurando sus actitudes, en la medida que lleva sus capacidades a un paso más allá hacia la habilidad y después a la competencia.

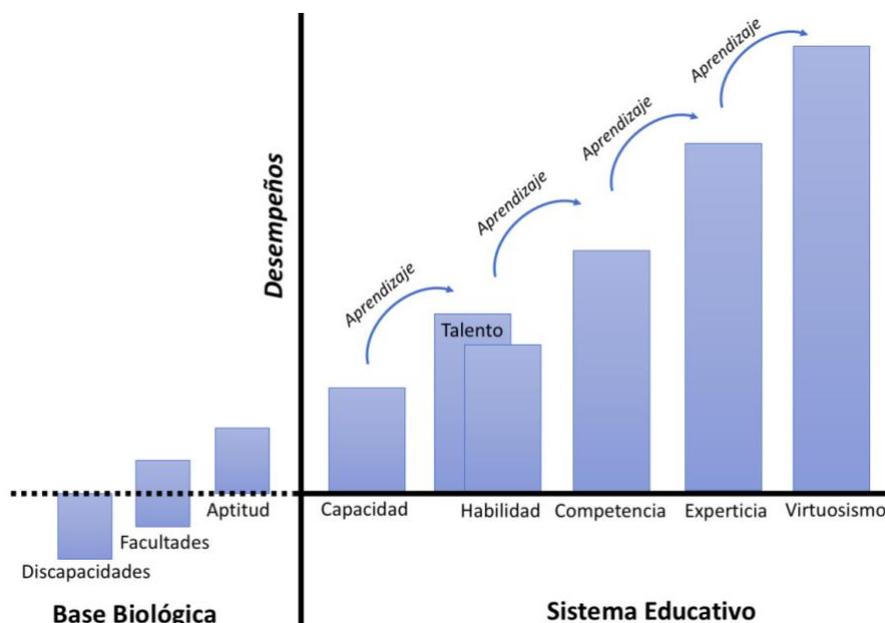


Figura 7. Proceso de aprendizaje desde el enfoque de educación por competencias basado en el modelo de desarrollo de habilidades de Acosta & Vasco. Adaptado de la desambiguación del término habilidad de Acosta (2017)

Como se mencionó anteriormente, el desarrollo de las habilidades llega a un punto en el cual éstas se consolidan, es decir, se detiene su desarrollo. Esto implica que, para el perfeccionamiento de la

⁴ Por *talento* se designará “un tipo especial de habilidades: aquellas desarrolladas más rápido de lo normal dado que provienen de aptitudes excepcionales” (Acosta, 2017, p. 35). Debido a la delimitación del tema de interés no se abordarán los niveles de la competencia: *experticia* y *virtuosismo*, para una ampliación de estos conceptos que se encuentran en la literatura especializada véase Acosta & Vasco (2013) y Acosta (2017).



habilidad a la competencia deben existir unos escenarios que posibiliten esta transición y, como consecuencia, ese aprendizaje. Desde esta perspectiva "se concibe a las competencias de forma holística e integral, por ende, incluyen conocimientos, habilidades, destrezas, disposiciones, actitudes y valores; así como la capacidad para efectuar el transfer" (Moreno, 2016, p. 244), entendida transfer como transferencia.

Para lograr esta transición surge la necesidad de aplicar esas habilidades ya consolidadas a nuevas tareas que estén en contextos por fuera de la clase, como son los de la vida real. Esta acción es conocida como *transferencia* entendida como "la aplicación del conocimiento y habilidades en formas nuevas, con nuevos contenidos o en situaciones distintas de aquellas en que fueron adquiridos" (Schunk, 2012, p. 24).

En otras palabras, según Acosta & Vasco (2013) "el competente da un paso más allá en el desarrollo de su habilidad, pero este es un paso crucial: además de ser capaz de completar una tarea correctamente, también es capaz de encontrar nuevas tareas o situaciones en las que pueda aplicarla". (p. 86). Lo anterior, deja claro la relación de la competencia con el contexto, puesto que las competencias siempre suceden en contexto, a lo cual Moreno (2016) menciona:

Alguien competente sabe leer el contexto y a partir de esa lectura elige, entre los distintos esquemas disponibles, cuál es el más adecuado para dar una respuesta a un problema o caso que se presente, y que demandaba una solución efectiva y oportuna. (p. 242)

Sin embargo, el que un estudiante posea una serie de habilidades no implica que las logre transferir, para que esto se lleve a cabo, según Acosta & Vasco (2013), se necesita, por un lado, de la *inclinación* o *motivación* del estudiante para emplear estas habilidades en otros escenarios diferentes de donde la había aprendido. Y, por otro lado, que el estudiante: a) perciba las señales de que puede aplicar esas habilidades en tareas nuevas en contextos relativamente nuevos y retadores, b) elija explorar la relación entre el contexto de aprendizaje de la habilidad y esos nuevos y retadores contextos y, por último, c) pueda conectar el primer contexto con los segundos contextos; es decir, que el estudiante también debe tener la capacidad de la *sensitividad* para transferir sus habilidades, la cual determina los "puentes" para percibir, elegir y conectar los contextos de aprendizaje donde se desarrolla la habilidad y los contextos relativamente nuevos y retadores donde se aplicará ésta.

En consecuencia, la transferencia de las habilidades en un estudiante es determinada a partir de factores externos (sociales, económicas, culturales, biológicas y circunstanciales) e internos (habilidad, inclinación y sensitividad), siendo estos últimos factores los que delimitan o caracterizan las tendencias o patrones del comportamiento (mental) frecuente o habitual de un estudiante, más conocidos como *disposiciones cognitivas*⁵. Algunos ejemplos de estas disposiciones son: ser abierto de mente, curioso, metacognitivo, buscar la verdad, estratégico y escéptico (véase Acosta, 2006).

⁵ Acosta (2006) la define como "es un proceso relativamente estable de un sujeto que forma parte de su carácter intelectual; gracias a éste el sujeto tiende a utilizar habitualmente sus habilidades en los momentos significativos, incluso sin necesidad de ayudas o presiones externas. Tal proceso se expresa (y por ello puede ser inferido) a partir de patrones de comportamientos frecuentes y está compuesto por tres factores: la habilidad, la sensibilidad y la motivación (que incluye a la inclinación)" (p. 32)

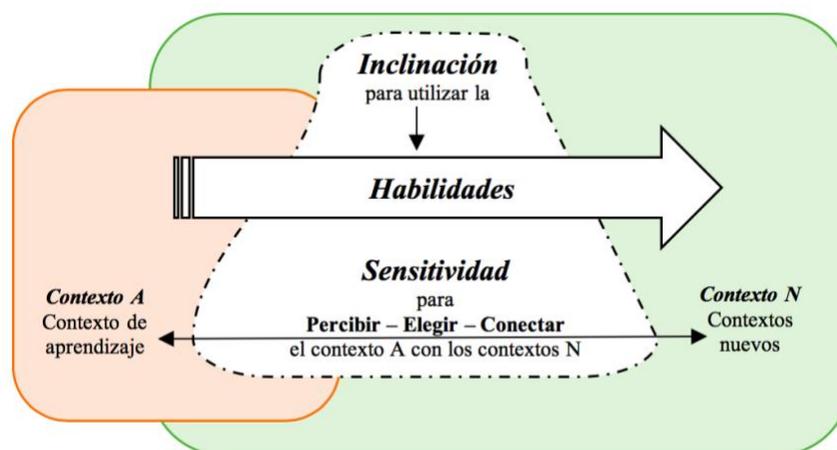


Figura 8. Las disposiciones cognitivas en la transferencia de una habilidad desde el contexto de aprendizaje donde se desarrolla a los contextos relativamente nuevos y retadores donde se aplicará.

De estos factores internos, la sensibilidad es el que tiene mayor injerencia en la aplicación de las habilidades en nuevas tareas. (Acosta 2006, Vasco & Acosta, 2013; Acosta, 2017). En otras palabras, de la triada de disposiciones cognitivas, la sensibilidad da la pauta para que se logre la transferencia, dado que el problema de la transferencia se constituye porque el estudiante no logra aplicar sus habilidades en contextos relativamente nuevos y retadores al no tener desarrollado la sensibilidad a tal punto que le permita esa aplicación conscientemente de sus habilidades en esas nuevas tareas que debe completar.

Lo anterior implica que, el sistema educativo basado en un modelo por competencias prepara a sus estudiantes en cada uno de sus niveles de educación (preescolar, básica, media y superior) no sólo para que los estudiantes perfeccionen sus habilidades, que en sí es un proceso de aprendizaje, sino que debe formarlos para que desarrollen su capacidad de sensibilidad, la cual le permitirá que alcance el nivel de competencia que es posible en la medida que se les garantice a los estudiantes unos escenarios propicios (factores externos).

Con todo lo mencionado hasta este momento, se puede concluir que, si un estudiante a su paso por el sistema educativo basada en un modelo por competencias no puede responder a la transferencia de sus habilidades, desde donde fueron aprendidas a otras situaciones de la vida diaria, entonces los esfuerzos e inversiones de los docentes bien pueden considerarse como perdidos (Acosta & Vasco, 2017).

Para finalizar este apartado, hablar de formación a partir de un modelo por competencias tiene unas implicaciones en cómo se enseña, aprende y evalúa (Moreno, 2016). A continuación, se va a centrar la discusión en los *criterios para evaluar los aprendizajes de los estudiantes* desde el modelo educativo por competencias que se ha expuesto. Al centrar la discusión en este aspecto del proceso de evaluación no se desconoce que los procesos de enseñanza y aprendizaje están presentes siempre y los tres hacen parte de una misma unidad.

Los criterios de evaluación deben permitir que el proceso de evaluación sea visto como esa oportunidad extraordinaria para que el estudiante aprenda mientras es evaluado (Moreno, 2016). Por ello, este proceso debe ser visto como un espacio para el aprendizaje, y no como un proceso



que única y exclusivamente certifica lo aprendido al medir, juzgar e incluso sancionar al estudiante por su aprendizaje.

Construcción de criterios de evaluación del aprendizaje desde un enfoque de educación por competencias

El Decreto 1290 de 2009 en su artículo 4º orienta sobre los aspectos que debe contener el Sistema Institucional de evaluación de los estudiantes [SIEE], el primer numeral de este artículo **corresponde a los criterios de evaluación**. Estos corresponden a las afirmaciones que **determinan y valoran** el trabajo del estudiante, ofrecen claridad y transparencia sobre las pautas de trabajo y de valoración del aprendizaje, según Tobón (2013) son “las pautas concretas para orientar el aprendizaje y la evaluación en las competencias. Establecen los logros esenciales que deben ser considerados en un grado (educación básica y media) o periodo académico (educación técnica-laboral y educación superior)” (p. 110).

De acuerdo con lo mencionado, los criterios de evaluación son una herramienta útil de planificación y organización de lo que se espera que el estudiante desarrolle, debido que hacen **evidentes los desempeños** y permite que éstos sean fácilmente comprensibles para docentes, estudiantes y padres de familia. Por un lado, ayudan al docente a orientar acciones formativas hacia el logro de los aprendizajes. Por el otro, permite a los estudiantes saber con anticipación los retos a los que se va a enfrentar a lo largo de un periodo de tiempo, es decir, lo que se espera de él en término de sus desempeños y cómo se va a evaluar el aprendizaje logrado. Así, podemos concluir que los criterios de evaluación actúan:

- ✓ Como descriptores que orientan los desempeños en el proceso de formación.
- ✓ Facilitan la toma de decisiones para valorar el proceso formativo.
- ✓ Permiten identificar y analizar las causas de los aprendizajes no logrados y tomar decisiones de manera oportuna.

Criterios de evaluación

Los criterios de evaluación del aprendizaje establecen el tipo conocimiento y grado de desempeño en el aprendizaje que se espera que alcancen los estudiantes con respecto a las capacidades implícitas en el desarrollo de sus competencias y, por ende, su aprendizaje. Ellos permiten hacer explícito qué desempeños se esperan de un proceso formativo. “Podemos definir criterios de evaluación a aquellas afirmaciones explícitas que precisan modalidades a través de las cuales el evaluador considera poder delimitar el grado y tipo de aprendizaje alcanzado por el evaluado, coherentemente con un proceso de enseñanza aprendizaje establecido” (Fandiño, 2006, p. 126). *Estos criterios parten de una reflexión sobre plan de área* dada la naturaleza de cada objeto de estudio, puesto que, en las matemáticas, las ciencias naturales, las humanidades, etc. sus conocimientos tiene particularidades que obedece a la forma como emergen y evolucionan sus conceptos.

Tabla 1*Grado 5ª en Lenguaje.*

| Competencia comunicativa Metodología por proyectos Noticias Falsas | |
|---|---|
| ✓ | Lee diferentes tipos de texto informativo teniendo en cuenta su intención comunicativa. |
| ✓ | Caracteriza los diferentes medios de comunicación de acuerdo con la validez y pertinencia de la información. |
| ✓ | Lee y compara las diferentes fuentes de información. |
| ✓ | Discute y asume posiciones con compañeros, adultos o familiares el sentido de los mensajes emitidos por los medios de comunicación. |
| ✓ | Respeta los turnos conversacionales y las posiciones de los compañeros. |
| ✓ | Evalúa información ofrecida por los medios de comunicación teniendo en cuenta el mensaje, los interlocutores y la intencionalidad. |
| ✓ | Argumenta los puntos de vista con base en la caracterización, discusión y evaluación de la información. |
| ✓ | Diseño un plan para elaborar un texto argumentativo. |

Tabla 2*Ejemplo de criterios específicos de evaluación*

| Acción pedagógica | Tipo de conocimiento y de desempeño | Tipo de evidencia | Característica del instrumento |
|--|--|---|---|
| Trabajo de Investigación. Cuadro de análisis. | Se valorará entre otros aspectos la comprensión lectora, el proceso de búsqueda, selección, organización, comparación y análisis de información contenida en los medios de comunicación. | ✓ Conocimiento ✓ Actuación ✓ Producto | Hoja de cotejo. |
| Debate | Se valorará conocimiento del tema, planteamiento del problema, capacidad argumentativa, fluidez en la expresión, entre otros aspectos. | ✓ Conocimiento ✓ Actuaciones ✓ Producto | Hoja de cotejo. |
| Producción de textos | Se valora la capacidad del estudiante para elaborar un texto argumentativo donde asuma una posición crítica y la sustente frente a la emisión de una noticia falsa; el texto debe cumplir con sus fases, estructura, finalidad y secuencialidad. | ✓ Conocimiento ✓ Actuación ✓ Producto | Hoja de cotejo con indicadores que orientan y valorar el trabajo. |
| Diseño de una campaña publicitaria | Se valorará la capacidad de diseño y puesta en marchas de una campaña frente a las noticias falsas teniendo en cuenta la situación comunicativa. | ✓ Conocimiento ✓ Actuaciones ✓ Producto | Hoja de cotejo |

La claridad holística que el docente posea sobre los aprendizajes permitirá definir con mayor precisión y pertinencia los criterios específicos de evaluación que se plantean para un periodo académico.

Desde el enfoque de educación por competencias el aprendizaje es **el proceso de perfeccionamiento de las capacidades de una persona que va desde su desarrollo en habilidades o talentos para continuar desarrollándose en competencias, experticia y virtuosismo, en la que**



cada conversión se aprende *qué hacer*, además de *cómo* y *cuándo hacerlo* permitiéndole relacionarse con el mundo de una forma más perspicaz.

En consecuencia, los criterios de evaluación del aprendizaje de los estudiantes deben estar en concordancia con respecto a lo que se desea observar; estos permiten seleccionar cuáles son los aspectos que se evaluarán y ayudan a la identificación de los desempeños que desean verificar. Asimismo, la definición de estos criterios exige que el docente tenga un conocimiento profundo y global del área a evaluar para poder establecer los descriptores.

Pautas para la elaboración de criterios de evaluación desde un enfoque de educación por competencias

1. Selección de los aprendizajes
 2. Los tipos de conocimientos/ grado desempeño
 3. Las acciones pedagógicas e instrumentos
 4. Las evidencias de aprendizaje
 5. Los actores en el proceso de evaluación
-
1. Los aprendizajes seleccionados desde los referentes de calidad y documentos orientadores (mallas de aprendizaje y DBA) sirven de guía para la construcción de acciones didácticas que faciliten los desempeños que pretendemos observar en los estudiantes.
 2. Cuando se selecciona el aprendizaje, se recomienda planear la evaluación a través de la pregunta: ¿qué desempeños deseo observar a partir del aprendizaje propuesto?
 - ✓ ¿Cuál es el aprendizaje seleccionado?
 - ✓ ¿Qué evalúo?

Tabla 3

Ejemplo de selección de un aprendizaje y un posible desempeño a observar de ese aprendizaje del grado 5º en el área de Lenguaje.

| Aprendizaje | ¿Qué evalúo? |
|---|---|
| Evalúa información ofrecida por los medios de comunicación teniendo en cuenta el mensaje, los interlocutores, la intencionalidad y el contexto de producción. | En este caso la evaluación podría focalizarse a partir de una situación comunicativa auténtica (noticias falsas) en la capacidad del estudiante para elaborar un texto argumentativo donde asuma una posición crítica y la sustente frente a la emisión de unas noticias falsas; el texto debe cumplir con sus fases, estructura, finalidad y secuencialidad. |

2.1 Los tipos de conocimientos y la actitud

Para valorar los aprendizajes alcanzados por un estudiante en el proceso formativo es importante hacerlo desde tres ópticas o ámbitos diferentes (ver figura 4): el primero corresponde los aprendizajes declarativos, el segundo a los conocimientos procedimentales y el tercero, aunque no es un tipo de conocimiento, toma un papel importante y es el ámbito actitudinal como factor emocional.

El primero de ellos corresponde a los procesos cognitivos o de pensamiento que utilizan los estudiantes al elaborar niveles de conocimiento, comprensión y análisis conceptual de la información que llega del contexto. Este tipo de aprendizaje debe evaluarse mediante pruebas orientadas a indagar acerca de lo que el estudiante sabe o conoce, los fundamentos de ese saber, los procedimientos más pertinentes y las opciones de modificación cuando se alteran los escenarios o las condiciones. Este conocimiento responde a *saber qué* y *saber por qué* (Schunk, 2012).

El conocimiento procedimental está orientado al *saber cómo*, es el conocimiento sobre cómo actuar y responde a una descripción de cómo hacer algo, incluye también la selección apropiada de la respuesta o la entrega de un producto dentro de un contexto específico. Es necesario que el estudiante incorpore a sus destrezas cognitivas, aquellas que le permitan tomar decisiones conscientes y reguladas de lo que debe “pensar” y “hacer” ante cualquier aprendizaje propuesto, desarrollando capacidades cognitivas como la observación, el análisis, la síntesis y el razonamiento (Schunk, 2012). La evaluación que corresponde a este tipo de conocimiento debe estar orientada al saber hacer por parte del estudiante, teniendo en cuenta el proceso, así como el resultado o producto obtenido.

El ámbito actitudinal hace referencia al dominio de sentimientos y emociones, al desarrollo del gusto por el aprendizaje y la construcción de sentido por lo que se hace, asumiendo una posición proactiva y de disfrute frente al conocimiento que se construye (Schunk, 2012).

2.2 El grado de aprendizaje

Indican la profundidad del aprendizaje experimentado por el estudiante. Se consideran como las ejecuciones observables que establecen el desempeño que el estudiante debe ejecutar por niveles académicos. Identificar el grado de aprendizaje le permite al docente saber cuál es el dominio que tiene el estudiante en relación con unos aprendizajes anteriormente descritos. Cuando el docente selecciona el aprendizaje a través de los referentes de calidad, el grado de aprendizaje se encuentra enunciado, por tanto, debe direccionar el proceso de valoración atendiendo al grado establecido.

La Taxonomía de Bloom es un ejemplo que sirve de orientación para establecer el grado de desempeño que se pretende evaluar, haciendo referencia a los distintos escalones de desempeño que van de lo simple a lo complejo, desde el nivel de retención de conocimientos hasta el de las operaciones mentales.





Figura 9. Ejemplo de Taxonomía de Bloom. Tomado de <https://images.app.goo.gl/vdRZBzGpQSbwHUtZ7>

2.3 Los niveles de desempeño.

Como se estableció en el primer apartado de este documento, los desempeños indican la profundidad del aprendizaje experimentado por el estudiante, en otras palabras, **los desempeños son las señales o pistas que ayudan al docente a valorar el desarrollo de las competencias de los estudiantes, que contienen los conocimientos, las capacidades y las actitudes deseables para alcanzar las habilidades propuesta.**

Entonces, los desempeños se consideran como las ejecuciones observables que permiten una valoración porque establecen lo que el estudiante debe ejecutar por niveles académicos. Identificar el nivel de desempeño le permite al docente saber cuál es el dominio de aprendizaje, entendiendo nivel de desempeño como aquel “permiten al maestro identificar el avance que un estudiante ha alcanzado en un momento determinado del recorrido escolar” (MEN, 2008, p. 15). Desde el decreto 1290 de 2009, como se expuso en el primer apartado de este documento, se establecen cuatro niveles de desempeño: bajo, básico, alto y superior.

Entendiendo el desempeño básico como la superación de los desempeños necesarios en relación con las áreas obligatorias y fundamentales, teniendo como referente los estándares básicos de competencias, las orientaciones pedagógicas y lineamientos curriculares expedidos por el MEN y lo establecido en el proyecto educativo institucional y, el desempeño bajo como la no superación de estos desempeños básicos.

Para el ICFES (2015) los niveles de desempeño tienen las siguientes características:

- ✓ Son *globales*, pues están definidos para la totalidad de la prueba y no para cada uno de los componentes y competencias evaluados por esta.
- ✓ Son *jerárquicos*, pues tienen complejidad creciente. Eso quiere decir que el nivel avanzado es más complejo que el satisfactorio y este último es más complejo que el nivel mínimo.
- ✓ Son *inclusivos*, ya que los estudiantes ubicados en un determinado nivel, por ejemplo, satisfactorio, también son aptos para cumplir los desempeños determinados para el nivel mínimo.

Los niveles de desempeño, según el MEN (2018), permiten “considerar la progresión de las actividades para la construcción de los criterios de evaluación. Esto puede partir de alguna de las taxonomías. Las más utilizadas son la taxonomía de Bloom, la de Gagné, la de Webb y la de Li y Shavelson” (p. 10).

En la siguiente tabla se presenta un ejemplo de la descripción de los niveles desempeños que realiza el ICFES para la prueba Saber 3º de matemáticas hasta el año 2018, desde su metodología de diseño de especificaciones en el Modelo Basado en Evidencias que ha utilizado el ICFES en los procesos de diseño de las pruebas desarrolladas y administradas desde 2007.

Tabla 4

Nivel de desempeño de la prueba Saber 3º en el área de matemáticas definidos por el ICFES (2015, p 20).



| Nivel de desempeño | Descriptor |
|--------------------|---|
| Avanzado | Además de lograr lo definido en los dos niveles precedentes, el estudiante promedio de este nivel usa operaciones y propiedades de los números naturales para establecer relaciones y regularidades. Interpreta condiciones necesarias para la solución de problemas que requieren el uso de estructuras aditivas y reconoce fracciones comunes en representaciones usuales. Determina medidas con patrones estandarizados; reconoce las condiciones para la construcción de figuras bidimensionales e identifica las magnitudes asociadas a figuras tridimensionales. Construye y describe secuencias numéricas y geométricas y organiza, clasifica e interpreta información estadística usando diferentes formas de representación de datos |
| Satisfactorio | Además de alcanzar lo definido en el nivel precedente, el estudiante promedio de este nivel resuelve problemas de estructura aditiva que implican más de una operación e interpreta la multiplicación como adición repetida de una misma cantidad. Reconoce y determina frecuencias en un conjunto de datos e interpreta datos a partir de dos formas de representación. Establece la posibilidad de la ocurrencia de un evento simple; clasifica, ordena y describe características de un conjunto de datos. Reconoce patrones e instrumentos de medida para longitud, área y tiempo y atributos de las figuras planas y los sólidos. Localiza objetos o figuras en el plano de acuerdo con instrucciones dadas. |
| Mínimo | El estudiante promedio clasificado en este nivel soluciona problemas rutinarios utilizando la estructura aditiva cuando estos implican una sola operación y establece relaciones de equivalencia entre expresiones que involucran sumas de números naturales. Reconoce diferentes representaciones y usos del número y describe secuencias numéricas y geométricas. Identifica frecuencia y moda en un conjunto de datos; interpreta información sencilla en diagramas de barras y pictogramas. Localiza objetos de acuerdo con instrucciones dadas; identifica atributos medibles y los instrumentos apropiados para medirlos e identifica figuras semejantes y congruentes entre sí. |
| Insuficiente | El estudiante promedio ubicado en este nivel no supera las preguntas de menor complejidad de la prueba. |

3. Acciones pedagógicas e instrumentos

Planear y estructurar la evaluación requiere además de la selección de aprendizajes, el nivel y el grado de los mismos, proporcionar una serie de alternativas pedagógicas que orienten la relación de sentido entre los desempeños esperado y los aprendizajes seleccionados. La acción didáctica juega un papel fundamental en el desarrollo pedagógico del estudiante. Se recomiendan acciones en las cuales los estudiantes aprendan haciendo y construyendo a partir de ideas nuevas, estas dependen de la pedagogía implementada por el docente.

Las rúbricas de evaluación facilitan la valoración del desempeño del estudiante, establece una gradación de la calidad con los que se puede desarrollar una tarea que se lleve a cabo en el proceso de aprendizaje. Generalmente se diseña de manera que le puedan servir al estudiante y al docente para observar desempeños en forma "objetiva" y consistente, una rúbrica sirve para averiguar cómo está aprendiendo el estudiante, y en ese sentido se puede considerar como una herramienta de evaluación formativa, cuando se convierte en parte integral del proceso de aprendizaje. Esto se logra en las siguientes situaciones: cuando a los estudiantes se les involucra en el proceso de evaluación de su propio trabajo (auto evaluación), del trabajo de sus compañeros o cuando el estudiante, familiarizado ya con la rejilla de valoración, participa en su diseño.

4. Las evidencias de aprendizaje



De acuerdo con Tobón (2013) las evidencias de aprendizaje “son pruebas concretas y tangibles que permiten evaluar los criterios” (p. 110). Así mismo, el ICFES (2015) las define como “los productos que pueden observarse y comprobarse para verificar los desempeños o acciones a los que se refiere los aprendizajes” (p. 2) para sus pruebas Estatales.

Las evidencias las podemos clasificar en evidencias de conocimiento, de actuaciones o producto, lo cual lo trasciende lo tangible a lo observable.

Evidencias de Conocimiento: Están relacionadas con el saber y el comprender, saber qué se debe hacer y saber por qué debe hacerlo. Esto incluye el conocimiento de hechos y procesos, la comprensión de los principios y las teorías y las maneras de utilizar y aplicar el conocimiento en situaciones cotidianas o nuevas. Incluye el conocimiento de lo que tiene que hacerse, cómo debe hacerse, por qué debe hacerse, y lo que tendría que hacerse si las condiciones cambian. Implica conocimiento de teorías, principios y habilidades de orden cognitivo.

Evidencias de Actuación: Permiten obtener pruebas del saber hacer, relativas al cómo el estudiante ejecuta (proceso) una actividad y al resultado obtenido (producto) en donde pone en juego sus conocimientos, habilidades. Permite obtener información directa de mejor calidad y más confiable, sobre la forma como desarrolla un proceso para así poder identificar los aprendizajes que posee y los que aún debe alcanzar. Es el comportamiento en condiciones específicas de modo que se puede inferir que el desempeño esperado se ha logrado de manera definitiva. En este desempeño debe hacerse evidente el dominio del conocimiento

Evidencias de Producto: Resultado que se obtiene del desarrollo de una actividad realizada por el estudiante en la formación, el producto puede ser un artículo u objeto material, un documento o un servicio, el cual refleja el aprendizaje alcanzado y permite hacer inferencias sobre el proceso o método utilizado.

Es necesario para valorar el aprendizaje de los estudiantes se haga una triangulación de los tres tipos de evidencia, de tal manera que, la información inferida sea representativa del proceso, sea idónea y no tenga sesgos.

5. Los actores en el proceso de evaluación

El proceso de evaluación y su seguimiento para que sea objetiva requiere que se involucre todos los actores que convergen en dicho proceso, es por ello que la heteroevaluación no es el único actor. La coevaluación y la autoevaluación toman un lugar preponderante en todo este proceso. Para ampliar los elementos que caracterizan cada uno de los tres actores de la evaluación véase Álvarez (2001), MEN (2009a), Acedo & Ruiz (2011), Tobón, (2013), Moreno (2016) y MEN (2018).

Bibliografía

Acedo, M. y Ruíz, F. (2011). Una experiencia sobre la evaluación autónoma o participativa: Autoevaluación y Evaluación por los compañeros. *Arbor. Pensamiento, ciencia y cultura*, (187) (Extra-03), 234-334.



Acosta, D. (2006). *De la habilidad a la práctica: un estudio de la sensibilidad cognitiva*. (Tesis de maestría). Bogotá: Universidad de la Salle.

Acosta, D. (2017). *La sensibilidad cognitiva: Hacia un modelo de su funcionamiento* (Tesis de doctorado). Bogotá: Universidad de Manizales

Acosta, D., & Vasco, C. (2013). *Habilidades, competencias y experticias*. Bogotá: Corporación Universitaria UNITEC.

Álvarez, J. (2001). *Evaluar para conocer, examinar para excluir*. Madrid: Ediciones Morata

Fandiño, M. (2006). *Currículo, evaluación y formación docente en matemática*. Bogotá: Magisterio.

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación. (2015). *Pruebas saber 3°, 5° y 9°. Comparativo de resultados 2009 – 2014. Guía para la lectura e interpretación de los reportes institucionales*. Bogotá: ICFES

Jiménez, A. (2010). El devenir de las tareas escolares y la emergencia de la infancia contemporánea: Una arqueología histórica en Colombia entre 1968 y 2006. *Pedagogía y saberes* (33), 51-61.

Ministerio de Educación Nacional. (2002). *Estándares para la excelencia en la educación: estándares curriculares para las áreas de matemáticas, lengua castellana y ciencias naturales y educación ambiental para la educación preescolar, básica y media*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Ministerio de Educación Nacional. (2006). *Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Ser competente en tecnología ¡Una necesidad para el desarrollo!* Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Ministerio de Educación Nacional. (2009). *Fundamentaciones y orientaciones para la implementación del Decreto 1290 del 16 de abril de 2009*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Ministerio de Educación Nacional. (2009). *Instrumento Diagnóstico de Competencias Básicas en Transición*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Ministerio de Educación Nacional. (2015). *Siempre Día E. La ruta hacia la excelencia educativa. Anexo 7: Matrices de referencia Matemáticas*. Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Ministerio de Educación Nacional. (2018). *Orientaciones para el fortalecimiento del Sistema Institucional de Evaluación de los Estudiantes (SIEE)* Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Moreno, T. (2016). *Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje. Reinventar la evaluación en el aula*. México: Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa.

Schunk, D. (2012). *Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa* (6a. Ed.). México: Pearson Educación.



Sfard, A. (2008). *Aprendizaje de las matemáticas escolares desde un enfoque comunicacional*. Cali: Universidad del Valle.

Tobón, S. (2013). *Formación integral y competencias. Pensamiento complejo, currículo, didáctica y evaluación* (4ta. Ed.). Bogotá: ECOE.

Vasco, C. E. (2003). Objetivos específicos, indicadores de logro y competencias: ¿y ahora estándares? *Educación y Cultura: Revista trimestral del Centro de Estudios e Investigaciones de la Federación Colombiana de Educadores* (62), 33-41.