**TÍTULO DEL TRABAJO: FACTORES ASOCIADOS AL APRENDIZAJE EXITOSO**

**AUTOR: ESTEBAN RODRÍGUEZ GARRIDO.**

**DOCTOR EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS. UNIVERSIDAD DE BURGOS. ESPAÑA**

**Universidad de Sucre. Coordinador Institucional Maestría en Educación.**

**Reseña currículo.**

**Doctor en enseñanza de las ciencias, universidad de Burgos España, 2007. Titulo convalidado por el MEN.**

**Magister, en enseñanza de las ciencias y matemáticas, univ. De Campinas, Brasil. 1980.**

**Licenciado en Matemáticas y física, U. del Atlántico.1970**

**Pensionado de la U. del Atlántico, desde 1996.**

**Maestro, escuela normal de corozal, 1966.**

**Producción académica.** Varios textos, Práctica docente reflexivo, edit. Mejoras, Bquilla. 1997. Teorías de Aprendizaje, Edit. Magisterio, tres ediciones, 2011. La Institución educativa generadora de cambio social, en proceso**.**

**Artículo, revista brasilera de investigación en educación, “las concepciones y creencias de los profesores de ciencias naturales…”, vol. 5, pags, 29-49, 2005.**

**Desempeño Profesional**. Vicerrector académico, cecar, decano facultad de educación, u. del atlántico, coordinador programas, comité curricular, profesor de pregrado y posgrado**.**

**FACTORES ASOCIADOS AL APRENDIZAJE EXITOSO.**

RESUMEN.

El trabajo que se presenta, da cuenta de un proceso longitudinal de investigación en el aula (2002 al 2011), con la metodología de investigación acción participativa, en el marco de la especialización en docencia de la Corporación Universitaria del Caribe, con un promedio de 20 profesores de diferentes áreas de los cuales se incluye un mínimo de 3 profesores del área de ciencias naturales en cada semestre.

El propósito de la catedra es posibilitar a los profesores la apropiación de un discurso sobre teorías de aprendizaje, como soporte de las estrategias de enseñanza que utilizan en sus respectivas áreas de conocimiento. En varias investigaciones diagnósticas realizadas por el autor se encontró que los docentes implementan sus clases mediante la utilización de estrategias empíricas, sin ninguna o poca fundamentación conceptual.

El proceso inicial de identificar metodologías soportadas en variedad de teorías de aprendizaje y su aplicación en el aula, haciendo un seguimiento de sus efectos en el logro del aprendizaje mediante encuestas y entrevistas en profundidad, fue evolucionando en la caracterización de los elementos que regulaban con mayor efectividad el proceso de aprendizaje, llegándose a identificar tres elementos interactivos y concomitantes al proceso: *la motivación, la mediación y los reguladores* y sus respectivas componentes.

Se concluye que el aprendizaje es un acto complejo que reclama atender más de un paradigma para soportar las estrategias de enseñanza que lo promocionan y exige la participación activa del profesor actuando como tutor para crear y posibilitar situaciones motivantes que den al estudiante el impulso necesario para aproximarse al conocimiento por asimilación o construcción.

Palabras Clave: Enseñanza, aprendizaje, motivación, regulación, mediación

**ABSTRACT**

**The work presented, realizes a longitudinal research process in the classroom (2002 to 2011), with participatory action research methodology in the context of specialization in teaching at the University Corporation of the Caribbean, with an average of 20 teachers from different areas**

Pa**which a minimum of 3 professors of science in each semester included.**

**The purpose of the lecture is to enable teachers appropriation of a discourse on learning theories in support of teaching strategies they use in their respective areas of expertise. In several diagnostic research by the author found that teachers implement their classes using empirical strategies, with little or no conceptual basis.**

**The initial process of identifying supported in a variety of learning theories methodologies and their application in the classroom, by monitoring their effects on learning achievement through surveys and interviews, was evolving in the characterization of the elements regulating more effectiveness of the learning process, reaching identify three interactive process and concomitant elements: motivation, mediation and regulators and their components.**

**We conclude that learning is a complex act that demands serve more than one paradigm to support teaching strategies that promote and requires the active participation of acting as tutor to create and enable motivating situations giving the student the necessary impetus to approximate teacher knowledge by assimilation or construction.**

**Key Words**

**Learning, teaching, mediation, regulation, motivation**

**1.- INTRODUCCIÓN.** El propósito del presente trabajo es plantear y explicar la razón de una serie de factores que son considerados por varios expertos como elementos asociados al logro de un aprendizaje, matizándolos con otros derivados de la observación sistémica del proceso de aprender y enseñar, para validarlo como un aprendizaje exitoso, desde la perspectiva del desempeño de quien aprende.

El trabajo, de carácter longitudinal, en la modalidad de investigación – acción- participativa en el aula, da cuenta de la vivencia de conocimiento por parte del autor en el desarrollo de las cátedras teorías de aprendizaje y estrategias de enseñanza en la especialización en docencia, por un período continuo de diez años.

El objetivo de las cátedras fue estudiar la vida y obra de autores reconocidos por su aporte a la pedagogía, y constatar como las estrategias de enseñanza, soportadas en dichas teorías, lograban potenciar un aprendizaje comprensivo y exitoso, reflejado en el desempeño de los estudiantes

En el trabajo participaron un profesor del área de ciencias naturales, por cada grupo de especialización, para un total de 20, en los diez años que duró la investigación, quienes a su vez trabajaban con niños de primaria y básica secundaria en grupos promedios de 30 estudiantes, para un total de 600 niños.

En la línea de investigación “Calidad de la Enseñanza” en la cual está inserto el presente trabajo, se han desarrollado varias investigaciones diagnósticas en torno al desempeño docente, cuyos resultados han permitido caracterizar a los profesores de la región por su alto empirismo en las metodologías que utilizan, con baja fundamentación en las teorías de aprendizaje que sustentan su quehacer pedagógico (Rodríguez G, y otro, 2000, 2001, 2002[[1]](#footnote-1).

Para trascender el obstáculo del empirismo metodológico y debilidades conceptuales, quienes cursaban la especialización en docencia, en primera instancia deben identificar los conceptos básicos y relevantes de las teorías de aprendizaje, para su posterior aplicación en la enseñanza, así como los fundamentos conceptuales de la respectiva área de conocimiento.

Con este referente se procedía a la preparación de una unidad didáctica, para una temática determinada, a su desarrollo y evaluación de los resultados.

La experiencia de aula, objeto de seguimiento investigativo, mediante el registro de los sucesos valorados como importantes en el portafolio, la aplicación de instrumentos de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación y la entrevista en profundidad, permitió recolectar la información.

Como resultado de este ejercicio, se identificaron tres factores concomitantes al proceso de aprender y enseñar, *motivación, mediadores y reguladores*, que pueden hacer posible un aprendizaje exitoso, reflejado en el desempeño.

**2.-METODOLOGÍA.**

DINAMICA DEL TRABAJO.

1. Socialización de los fundamentos conceptuales sobre aprendizaje y la caracterización de la dinámica de la investigación- acción participativa.

2. Acuerdo consensuado sobre la metodología de intervención en las aulas, con los diferentes grupos.

3. Planeación de una unidad didáctica, destacando: según las competencias definidas para el grupo, los logros, con sus respectivos indicadores de desempeño, los contenidos, las actividades de desarrollo; de conformidad con la metodología previamente acordada; las ayudas didácticas, y las formas de hacer seguimiento al logro de los logros.

4. Desarrollo y seguimiento de las actividades propuestas en la planeación de la unidad.

5. Registro en el portafolio, por parte del profesor- investigador, de los sucesos que tienen alguna significación, durante el desarrollo de la actividad. (Insumo para el análisis de resultados)

6. Diseño y aplicación de un instrumento; derivado del análisis de los resultados del portafolio; con preguntas focalizadas, de selección de respuestas ponderadas, en la escala de uno a diez.

7. Entrevista en profundidad, para ahondar en el significado de las respuestas logradas con la aplicación del instrumento.

8. Sistematización de los resultados.

9. Análisis, conclusiones y recomendaciones.

Para el desarrollo, del **paso uno**, se validaron como referentes, las ideas más trascendentes sobre aprendizaje, de los autores que se describen a continuación.

Joyce y Weil (1985), sostienen que cualquier modelo de enseñanza (método) , que posibilite aprendizaje, debe estar sustentado en cierto grado de flexibilidad que reconozca que existen diversas formas de aprendizaje y por lo tanto variedad de formas para promocionarlo.(métodos, técnicas y procedimientos).

Sostienen los autores, que cada profesor debe, por lo menos tener el suficiente dominio conceptual, procedimental y actitudinal, sobre por lo menos seis estrategias de enseñanza, que le permitan potenciar el aprendizaje, utilizándolas solos o combinadas.

Novak y Gowin (1988), reconocen que el aprendizaje significativo compromete el intercambio de significados entre pensamiento, acciones y sentimientos; es un acto de comunicación de intercambio de significados. (Conversatorios, dinámicas de grupo, empatía)

David Ausubel (1983); padre del aprendizaje significativo, sostiene que para que se produzca aprendizaje, es preciso atender las concepciones y creencias de quien aprende, como factor determinante en el mismo. (Ideas previas)

Vygotsky (1986), reconoce la mediación de un tercero entre el conocimiento y quien aprende, atendiendo el contexto social y cultural en el cual ocurre. (Papel del profesor, contexto)

Piaget (1987), sostiene que se produce aprendizaje cuando el esquema de asimilación sufre acomodación por la equilibración mayorante, operando en el pensamiento abstracto o sobre lo concreto. (Esquemas mentales, conflicto cognitivo)

Rogers (1995), con su denominado aprendizaje significante, valida los sentimientos y actitudes de las personas como mediadores en el proceso de aprendizaje. (Empatía)

Moreira (2003), como discípulo de Ausubel, habla del aprendizaje significativo crítico, como proceso mediado por la reflexión crítica. (Participación Constructiva)

Vernaud (1983), por su parte sostiene que el conocimiento está organizado en “campos conceptuales”, cuyo dominio por parte del aprendiz, ocurre en un extenso periodo de tiempo a través de la experiencia, madurez y aprendizaje. (Repetición de experiencias, desarrollo y cognición)

Skinner (1974), hace énfasis en la mecanización de lo aprendido mediante la repetición y la variedad de estímulos, autor que toma distancia de los anteriores, pero no por eso sus teorías sobre el aprendizaje, deben ignorarse. (Estímulo-Respuesta-refuerzo)

Estos autores, todos están matriculados en el paradigma cognitivo- constructivista, asociados a procesos mentales y procesamientode la información, diferenciándose del asociacionismo, lideradopor Skinner, caracterizado por el trio, Estimulo-Respuesta- reforzador, donde el aprendizaje se valida como asimilación de contenidos por parte del sujeto que aprende.

El **paso dos**, trabajo de aula; en los diferentes lugares de trabajo de los profesores que cursan la especialización; comprometidos con el proyecto; aplicando una metodología activa, bajo una sintaxis o pasos que dieran cabida a las ideas bases de los autores citados, así el proceso de las clases de aula, atendió la siguiente estructura. La idea, unificar la estructura base de la estrategia metodológica, para que no se convirtiera en una variable que afectara el proceso.

1.- Presentación de la situación problema. 2.-Exploración de las ideas previas para resolver la situación, en forma individual y socialización en colectivo, destacando puntos de conflicto y encuentros. 3.- Consulta en subgrupos, del referente conceptual, textos, artículos, videos, etc., comparándolas y aproximándolas con las ideas previas, destacando puntos de conflicto y encuentro. 4.-Exposición de los relatores de los subgrupos, al colectivo, de sus conclusiones, socializando puntos de vista para confrontarlos. El profesor orientador participa, focalizando las situaciones de conflicto con preguntas para encausar la discusión en el marco de un pensamiento crítico.5.- Agotado el proceso, se destacan los puntos de encuentro y si hay dudas quedan como trabajo de consulta, como punto de inicio de la próxima clase. Aquí la idea es dejar un hilo de enlace y hacer notar a los estudiantes que el conocimiento a lograr, no es de dominio absoluto del profesor.

Con esta dinámica, se abordaron las situaciones que se atendieron, teniendo el profesor el cuidado de suministrar los elementos materiales y/o textuales, en los momentos pertinentes de la clase, así como las guías de trabajo requeridas para explicitar la actividad a desarrollar.

**Los pasos, 4, 5, 6, 7,**  en concordancia con la dinámica descrita, los profesores en sus diarios de campo, registran los eventos de mayor trascendencia que pudieron incidir en el aprendizaje de sus estudiantes.

Finalizado el tiempo previsto para cada una de las situaciones a tratar en un periodo lectivo de clases,( dos meses y medio) se aplica a los estudiantes un cuestionario, donde se destaca la importancia de las actividades con relación al nivel de aprendizaje alcanzado, subrayando el grado de motivación, las estrategias metodológicas utilizadas y formas de evaluación para promocionar el aprendizaje, además del rol asumido en el proceso por el profesor y estudiante, la dinámica social de grupo, la pertinencias de las ayudas educativas, los objetivos de aprendizaje socializados, los logros y las competencias a alcanzar, los indicadores de logros y los criterios de evaluación, así como la retroalimentación que se impartió a lo largo y final del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Los resultados de los cuestionarios se complementan con entrevistas en profundidad, a una muestra de la población objeto de estudio.

**3.-RESULTADOS.**

La experiencia descrita, que recopila datos de casos a lo largo de diez años, permite reportar lo siguiente.

**Profesores que terminaron el proceso, tal como lo acordado en los tiempos previstos**. 14

**Niños y niñas comprometidos en el proceso…**………………………………………………………420

Tabla N° 1.

**DESEMPEÑO ESPERADO. ESTUDIANTES VALORES**

**EXCELENTE………………………………….48 …………………………… 11%**

**BUENO……………………………………… 301 …………………………… 72%**

**REGULAR……………………………………. 71……………………………….. 17%**

**MALO…………………………………………….0……………………………………0%**

**TOTALES……………………………………….. 420…………………………………100%**

La tabla 1, del desempeño esperado, nos dice a los investigadores, que el aprendizaje que lograron los estudiantes, fue exitoso, tal como está registrado, con solo un 17% de desempeño, en la escala de regular, es decir, que los logros previstos no se alcanza en su totalidad. Mientras que el desempeño bueno, se destaca con un 72%, validado por su proximidad al cubrimiento de todos los logros, reservado para el calificativo de excelente, el cual registra un 11%.

Tabla N°2

**FACTORES ASOCIADOS AL DESEMPEÑO DISCRIMINADOS PARA LOS 420 Estudiantes.**

MOTIVACIÓN-----------------------------------------------------. -32%

MEDIACIÓN.----------------------------------------------------------------30%

REGULACIÓN.---------------------------------------------------------------28%

OTROS FACTORES--------------- --------------------------------------------9%

TOTAL……………………………………………………………………………………………..100%.

La tabla 2, muestra la escala de factores más relevantes que los estudiantes señalaron como asociados a los resultados de su desempeño.

Se llega a esta discriminación de factores, formulando una pregunta abierta, donde los estudiantes, destacaran situaciones y hechos que pudieran explicar la razón de obtener el desempeño que obtuvieron, ya fuera positivo o negativo a su logro.

Decantado los factores, se solicita nuevamente a los estudiantes, que ponderen su peso en el proceso, llegándose finalmente a discriminarlos, tal como lo registra la tabla.

**4.- DISCUSIÓN DE RESULTADOS.**

Los resultados, nos llevan a conocer más a fondo sobre los factores que hemos identificado como propiciadores de un desempeño exitoso.

Las vivencias de aula, junto con los resultados obtenidos, nos dicen que el aprendizaje es un proceso complejo, donde intervienen diversidad de factores que interactúan para el logro de un aprendizaje comprensivo, en el marco de un pensamiento sistémico, determinado por la coherencia entre los factores que intervienen en el proceso.

Identificados los factores: motivación, mediación y regulación. Procedimos a indagar sobre ellos y consultar los autores para ampliar su interpretación, de los cuales hacemos referencia.

Autores como, Frida Días Barriga y Gerardo Hernández Rojas (2010), Ken Bain (2007), Paul R. Pintrich y Dale H. Schunk,(2006), en sus respectivos textos destacan aspectos relevantes para propiciar el aprendizaje comprensivo a quien asociamos el apelativo de exitoso, si asumimos aprendizaje en el sentido que repercute en la forma como se piensa, se actúa o siente en situaciones posteriores al hecho de enfrentar determinada situación en el mundo académico o en el mundo de la vida. Desde esta perspectiva, creemos pertinente destacar los tres factores, la motivación, la mediación y la regulación, que pasamos a explicitar sus significados, y como desde nuestra percepción los interpretamos..

4.1- LA MOTIVACIÓN.

Pintrich y Schunk (2006), definen motivación como el proceso que nos dirige hacia un objetivo o la meta de una actividad, que la instiga y la mantiene. La validan como proceso, que no se puede observar directamente, sino que se tiene que inferir de ciertas conductas como la elección entre distintas tareas, el esfuerzo, la persistencia, etc. Sostienen que desde la visión cognitiva lleva implícita en sí misma el énfasis y la importancia que da a las metas, que pueden del todo no ser explicitas o bien formuladas o cambiar con la experiencia, pero que de cualquier caso, lo importante es que los individuos siempre tienen algo en la cabeza que intenta lograr o evitar. Afirman además que la motivación influye en el aprendizaje y en la ejecución y lo que los estudiantes hacen y aprenden afecta a su motivación. Recrean dicha afirmación, que cuando los estudiantes alcanzan metas de aprendizajes establecidas, la consecución de estas les lleva a que estén convencidos de que reúnen los requisitos necesarios para aprender. Esas creencias los motiva a establecer de nuevo, otras metas nuevas y desafiantes. Estas ideas se pueden resumir, sosteniendo que sin motivación no hay aprendizaje. (Maslow, 1991).

4.1.1-TIPOS DE MOTIVACIÓN.

Existen dos tipos de motivación, intrínseca y extrínseca que movilizan el deseo de aprendizaje.

**La motivación intrínseca** está directamente relacionada con objetivos de orden superior que inspiran el comportamiento de la persona que aprende. Es la visión de futuro, que se tenga explícita o implícitamente, en relación con los beneficios que se derivan de “poseer “un conocimiento. Esta motivación, como lo dice su nombre, sale de la persona, quien experimenta el deseo de lograr un objetivo de corto, mediano o largo plazo. En un lenguaje más familiar, son las metas o proyecto de vida, que iluminan los deseos de llegar a lograr algo que tengo significado para la vida.

Tómese como motivación intrínseca, la fuerza interior que nos impulsa a actuar e insistir en el logro del propósito que nos mueve a ello, cuyo proceso está fuertemente comprometido con la creación de actitudes mediadas por lo cognitivo, lo afectivo y la acción como manifestación del comportamiento.

Es de hacer notar que la motivación está mediada por las actitudes. Para Piaget (1975), el conflicto entre lo afectivo (actitudes), lo conceptual y / o procedimental, es lo que potencia el aprendizaje por reestructuración de los esquemas mentales que desembocan en una manifestación del comportamiento mediante la acción (desempeño).El mismo Piaget, reconoce que el esquema emocional, prevalece sobre los otros esquemas.

Nuestro desafío, como educadores es crear, o ayudar a crear esa fuerza interna que motiva a los estudiantes a sentir necesidad por el aprender a aprender, para competentemente dar respuestas al mundo de la vida.

**La motivación extrínseca**, que procede del contexto, son todas aquellas situaciones con que nos identificamos y sentimos satisfacción al reproducirlas. Es lo que nos alienta a hacer algo con gusto, los estímulos y reforzadores, utilizados racionalmente, pueden considerarse como tales. Como es contextual, el ambiente material y sicológico, son determinantes. Las vivencias de quienes hacen parte de nuestras vidas, padres, profesores, compañeros y personas en general, llegan a determinar de alguna forma nuestro comportamiento para bien o para mal nuestro o de la sociedad. Una comunidad donde prevalezca la cultura del amor por el conocimiento, pensamos que ha de producir personas con tendencia al aprender a aprender, como mecanismo de lograr éxitos.

En la misma vía, la motivación de contexto material, es importante, pues siempre que existan las condiciones de infraestructura, la dotación, la ornamentación, el aseo, etc. hay grandes posibilidades, que las condiciones del medio nos motiven a actuar. Pero esta motivación por ser externa, puede actuar o no actuar sobre nuestro comportamiento. Esto explica, como personas son altamente exitosas en condiciones no muy favorables, por estar movidas por motivaciones intrínsecas, que trascienden el contexto material y no así el sicológico más ligado a la persona misma. El profesor, tiene el deber de crear situaciones motivantes, teniendo el cuidado que apunten a impactar el compromiso sentido por lo que se hace, no para satisfacer al profesor, sino por el logro del éxito de quien está motivado intrínsecamente por realizar la acción. Se podría afirmar que la motivación intrínseca y extrínseca, tienen una relación biunívoca. La una lleva a la otra y viceversa.

**4.1.2.-FACTORES ASOCIDOS CON LA MOTIVACIÓN EXTRINSECA.**

4.1.2.1- **La pertinencia del contenido temático, ajustado al contexto y al desarrollo sicológico de quien aprende.**

El contenido temático debe entenderse como el conocimiento, desde la perspectiva de competencia en el aprendizaje holístico, que compromete el aprender a aprender, el aprender a hacer, el aprender a ser y el aprender a convivir(UNESCO 2009), que reclaman un tiempo considerable para procesar la acción en variedad de contextos y situaciones, (Vergnaud, 1986)

El contexto, hace referencia a un conocimiento próximo al mundo de la vida del aprendiz, hechos y situaciones familiares que sirvan de enlace con los nuevos conocimientos de tipo académico (Ausubel 1983). Un conocimiento descontextualizado, deja al aprendiz sin entenderlo, y lo lleva a la desmotivación.

El desarrollo sicológico, da cuenta del nivel cognitivo del que aprende (Piaget 1987), dependiendo del nivel, así debe ser el grado de abstracción en que se presente el conocimiento.

El currículo en espiral, que propone Bruner (1971), y se reproduce en nuestras escuelas, se soporta en esta idea. Bruner sostiene, que cualquier conocimiento se puede enseñar en cualquier nivel, siempre que se atienda el nivel de abstracción requerido.

**4,1.2.2-El tipo de orientación tutorial.**

Se ha escrito, orientación tutorial, para diferenciarla de la orientación profesoral, comprometida con enseñar, más que con el proceso de aprender. El tutor, se entiende como un acompañante en el proceso de aprender, deja que el estudiante aprenda haciendo por sí mismo lo que debe hacer para aprender. Ayuda, orienta, muestra caminos, interroga, pero no da respuesta, permite que el alumno por si solo o en compañía construya el conocimiento desde la perspectiva del aprendizaje metacognitivo, soportado en el aprender a aprender.

El tutor debe mostrar una comprensión empática, genuina y real hacia el mundo del estudiante. Esto supone sentir sus experiencias de vida como si fueran propias; captar con claridad el mundo del otro y poder comunicar su comprensión de ese mundo (Cáceres, 2011). El profesor como agente mediador de los procesos que conducen a los estudiantes a la construcción del conocimiento y a la adquisición de las capacidades de autonomía, autorregulación y de adquirir habilidades para el estudio independiente, auto motivado y permanente, además de tomar decisiones y solucionar problemas en condiciones de conflicto e incertidumbre, buscar y analizar la información en diversas fuentes para transformarla en aras de construir y reconstruir el conocimiento en colaboración con otros, debe no solo dominarlas, sino apropiarse de nuevas formas de enseñar. El profesor debe privilegiar estrategias didácticas que conduzcan a sus estudiantes a la adquisición de habilidades cognitivas de alto nivel, a la interiorización razonada de valores y actitudes, a la apropiación y puesta en práctica de aprendizajes complejos, resultado de su participación activa en el ambiente educativo experiencial y situados en contextos reales. ( Diaz, B y Hernández, G, 2010) .

Así, al profesor le corresponde estar situado, en el tipo de intervención que utilizará para potenciar el aprendizaje autónomo, que lleva a aprender a aprender.

**4,1.2.3-La dinámica social de grupo.**

Hace referencia al tipo de relaciones que se dan entre los integrantes del grupo, profesor- estudiantes, estudiantes – estudiantes. Como ya se advirtió, el profesor tutor, tiene una relación de tipo horizontal, de par, que participa, pero deja un gran margen de libertad para que los estudiantes actúen de conformidad con las reglas acordadas. Obsérvese como este factor está directamente relacionado con el anterior, el tipo de orientación tutorial, o tipo de paradigma pedagógico en que se sustenta el profesor. Si no hay entendimiento con el grupo o con algunos de sus miembros, es un factor que lleva a la desmotivación. Practicar la empatía (Rogers 1980), o dicho de otra manera, ponerse en los zapatos del otro, es factor determinante para la motivación.. La influencia recíproca implica una interacción comunicativa en la que se intercambian señales (palabras, gestos imágenes, textos) entre las mismas personas, de manera continua en un periodo dado, donde cada miembro llega a afectar potencialmente a los otros, en sus conductas, creencias, valores, conocimientos, opiniones, prácticas sociales, etc.(Díaz, F y Hernández, G,2010)

Esta interacción opera como un agente motivador y regulador del grupo, manteniendo a sus miembros comprometidos con la actividad que se realiza.

**4.1.2.4-La variedad de recursos que apoyan la acción didáctica.**

La monotonía, es un factor que afecta la motivación. La repetición reiterada de la misma estrategia, con las mismas ayudas, en el mismo contexto, soportadas en la palabra del maestro y el escucha del estudiante, produce cansancio, aburrimiento y de allí un salto a la desmotivación.

Entre las estrategias para potenciar el aprendizaje, existe una variedad de métodos, técnicas y procedimientos, apropiados para cada área de conocimiento que el profesor debe conocer y poner en práctica según la situación de aprendizaje con que aspire a motivar a sus estudiante, (Nerecí, 1990, Joyce y Weill, 1985)

Según Ausubel, para que el aprendizaje sea significativo, la motivación debe provenir de la tarea misma y eso se puede lograr utilizando métodos, técnicas y/o procedimientos apropiados al área temática, en el contexto requerido y valorando su pertinencia con respecto al desarrollo sicológico del estudiante. Las NTICs (Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación), hoy son herramientas poderosas que ayudan a contextualizar el aprendizaje y la enseñanza, siempre que se utilicen racionalmente; como lo que son, herramientas para cultivar la atención y el gusto por lo que se estudia, en presentaciones contextualizadas, por la familiaridad y manejo, que hoy los jóvenes, nativos digitales encuentran en ellas. Bajo estos parámetros se puede lograr un aprendizaje exitoso.

**4.1.2.5- Conocer con certeza lo que se desea lograr.**

No hay algo más desmotivante, que caminar a ciegas.

La actividad de aprendizaje que se propone, debe dejar explicito, a corto, mediano o largo plazo lo que se desea lograr (objetivos de aprendizaje, logros o competencias). (Bloom, 1956, Bruner, 1990, Men, 1998, Skinner, 1974)

Las competencias se soportan en indicadores de desempeño, equivalentes a los indicadores de logros; criterios de desempeño y evidencias requeridas. (Tobón, 2006).

Tanto los objetivos de aprendizaje, de verificación inmediata, los logros de verificación por periodos, y los estándares de competencias; para alcanzar al final de uno o más años lectivos, deben ser de conocimiento público y punto de partida de todo proceso de aprendizaje y enseñanza, señalando los respectivos indicadores de logros, y los desempeños, así como los indicadores y criterios de evaluación.

El conocer lo esperado, permite pensar en el que, en el cómo, en el para que, en el cuándo, en el porqué, logrando comprometer a la persona en la actividad, como inicio de la motivación para realizar la acción.

Ese conocer, lleva implícito, el hecho de reflexionar sobre lo que se ha de aprender, y el cómo se ha de lograr dicho aprendizaje. En palabras de Ausubel, sería una especie de organizador previo, que da sentido a la actividad que se inicia.

**4.1.2.6- Conocer los indicadores y criterios de evaluación del proceso.**

La acción anterior, conocer lo que se desea hacer, se complementa dando a conocer que acciones indican si se alcanzó lo previsto y bajo qué criterios se evaluará la acción.

Lo que se va evaluar, el cómo y el paraqué, son elementos, cuyo conocimiento operan como organizadores previos del proceso de aprendizaje y dispone al estudiante para la empresa de aprender, es decir, lo motiva.

El papel del docente, como mediador, orientador, en la categoría de tutor, es direccionar la actividad de aprendizaje en el sentido de atender los elementos referentes, que hacen posible el desempeño esperado, socializando a los estudiantes los criterios e indicadores, que dan las pistas del aprendizaje esperado.

Para que el aprendizaje se consolide, es preciso que el tutor, permita que durante el desarrollo de la actividad se practiquen la autoevaluación; nivel de comprensión individual, la coevaluación; intercambio de saberes entre pares, y la heteroevaluación, incluyendo al tutor, teniendo como referencia los criterios e indicadores de evaluación de criterio público, previamente acordados.

**4.1.2.7-Retroalimentar el proceso.**

La retroalimentación, o reforzamiento del comportamiento, estimulándolo para que cese o se repita el comportamiento, un concepto derivado del conductismo, toma valor en el proceso, desde la perspectiva de tomar la evaluación como una generadora de aprendizaje, que compromete al que aprende cuando por sí mismo, a la luz de un referente, es capaz de autoevaluarse y reconocerse en sus errores y aciertos, practicar la coevaluación con criterios de respeto y convivencia con los compañeros y validar la heteroevaluación, que practica el tutor, en el marco de unos criterios e indicadores de desempeño, previamente socializados y establecidos.

Todo aprendizaje debe ser retroalimentado, conociendo oportunamente los resultados esperados; desempeños, que al confrontarlos con los indicadores de logros y criterios de evaluación, permiten conocer los aciertos para reforzarlos y los errores para rectificarlos.

Estos siete factores, a los que se ha llegado, después de un largo periodo de ensayo y error, son considerados determinantes en mayor o menor grado, para lograr una motivación hacia un aprendizaje exitoso y dependen exclusivamente del compromiso del profesor y de los espacios y dotación que tenga la institución educativa para apoyar la gestión docente.

El siguiente factor identificado en el proceso de la investigación., que compromete también al profesor, es la variedad de métodos, técnicas y procedimientos que socializa en las actividades de aprendizaje.

4.2**.- VARIEDAD DE MEDIADORES ESTRATEGICOS**

Estos mediadores estratégicos son herramientas que utiliza el tutor para potenciar el aprendizaje, es decir lo hacen posible. Son métodos, técnicas y procedimientos que bajo sus dinámicas posibilitan el aprendizaje.(Joyce y Weill, 1985)

Se anotó arriba, que la rutina es una aliada de la desmotivación, que a su vez induce a un aprendizaje de poca o nula efectividad, que puede llevar al fracaso en la vida.

El docente, no puede desconocer, que cada área de conocimiento, tiene sus propias metodologías para aproximarse a la construcción o descubrimiento de conocimientos nuevos, y cuáles son los más apropiados cuando de enseñar a otros el camino para ser exitosos en la conquista de ellos. Para las ciencias naturales, el método por excelencia es el llamado método científico, cuya dinámica recrea el método de proyecto. Las ciencias sociales, tienen sus métodos, uno es la etnografía, como los tiene las matemáticas, en fin, hay variedad de dinámicas para aproximarse el conocimiento, que por su propiedades explicitas para un saber, facilitan el aprendizaje, el profesor debe conocerlos y aplicarlos en contexto.

Joyce y Weill, ya referenciados, sostienen que todo profesor debe conocer en toda su extensión, por lo menos seis métodos o técnicas y aplicarlas solas o combinadas, según la naturaleza del tema a desarrollar.

Tanto los métodos como las técnicas, son estrategias de enseñanza que se caracterizan por tomar distancia una de otras; por los objetivos que se proponen a mediano y largo plazo, por la sintaxis o pasos que recomiendan para su desarrollo, por la dinámica social de grupo que reclaman, por la pertinencia del material didáctico requerido, y por los mecanismos de reacción que asocian al profesor. Mientras que los procedimientos son acciones que hacen posible o facilitan la dinámica propia del método o técnica. Así, por ejemplo en el método de proyecto, un procedimiento podría ser, observar, medir, comparar, etc.

Los procedimientos, son procesos básicos, asociados a las habilidades y destrezas, del ser humano, que deben ser enseñados. Generalizar, sintetizar, comparar, analizar, etc., son herramientas intelectuales que ayudan a operacionalizar los métodos y las técnicas. De la misma manera los métodos y las técnicas en una forma explícita, desde las rutinas de aprendizaje en consonancia con la competencia de aprender a aprender, deben señalar las pautas para que el estudiante se aproxime al conocimiento. Por lo tanto la práctica de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias y cualquier otra área de conocimiento, debe estar mediada por métodos y técnicas que permitan operar en la metacognición o procesos que permiten aprender a aprender. Los mapas mentales, los mapas conceptuales, la V heurística, el método de proyectos, etc. Son herramientas que deben ser recreadas en el acto de aprender, en forma rutinaria.

Finalmente se propone el tercer elemento, considerado como determinante en el logro de un aprendizaje exitoso.

**4.3.- LA REGULACIÓN COMO MECANISMO DE APRENDIZAJE.**

Está asociada a las diversas formas de evaluación del proceso de aprendizaje. Autoevaluación, coevaluación y heterevaluación, todas con el propósito de potenciar el aprendizaje. (MEN, 1994, 1998, 2004).

La mayor crítica a la enseñanza expositiva, como paradigma soportado en el conductismo, es el efecto educativo que produce a largo plazo; la dependencia o mecanismo que inhibe la autonomía. Si deseamos autonomía, debemos crear situaciones que posibiliten en el estudiante su autorregulación, es decir, que puedan tomar decisiones por sí mismos, valorando lo que hacen, reconociendo sus errores y aciertos, compartiendo puntos de vista; aun cuando sean diferentes; con sus pares, en un contexto democrático donde sean los protagonistas de su propio aprendizaje, siempre orientados por el tutor, quien maneja un cierto grado de libertad, basado en el respeto por los demás.

En esta concepción de aprendizaje, subyace la idea del error, como parte del aprendizaje, donde la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación, son parte importante del proceso y lo direccionan, orientándolo al aprendizaje exitoso.

4,4.**- LA INTERACCIÓN DE LOS ELEMENTOS EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE EXITOSO.**

La motivación, los mediadores, y los reguladores, son parte concomitante del proceso de aprendiza, sin embargo la motivación prevalece, pues los otro dos; mediadores y reguladores, llevan implícita a la motivación, sin hacer referencias a otros factores, que pueden operar como obstáculos en el proceso.

Podríamos concluir diciendo, como afirma Maslow, sin motivación no hay aprendizaje.

Afirmamos además, según lo observado en el proceso de aprendizaje, que la motivación intrínseca puede ser inducida mediante la motivación extrínseca. Los niños tienden a interiorizar todo aquello que observan, practican y reproducen, teniendo como modelo el entusiasmo y compromiso que el tutor expresa, cuando realiza las actividades académicas.

**4.5,- SINTESIS INTERPRETATIVA.**

Haciendo una síntesis de la experiencia longitudinal descrita, podemos inferir que el proceso para lograr un aprendizaje exitoso, recae en el rol tutorial del docente como mediador, orientador e investigador del proceso de aula, motivando, mediando y regulando, la participación activa del estudiante, desde la perspectiva de un paradigma holístico de aprendizaje que se recrea en un espectro que va del conductismo a la teoría cognitiva de enfoque constructivista.

De lo dicho se deriva que el aprendizaje es un proceso complejo, que compromete diversidad de variables, y su efectividad, así mismo se relaciona con factores que la determinan, tales como la motivación (Maslow, 1991), la variedad de mediadores estratégicos (JOYCE y WEIL, 1985), y la autorregulación (MEN, 2004), donde el docente, como tutor es protagonista de la actividad que el estudiante asume para aproximarse al conocimiento por asimilación o construcción.

En consecuencia, si bien es cierto que variedad de conocimientos se aprenden por uno mismo, sin intervención de un tercero, el proceso de aprendizaje se hace más dinámico y efectivo, si hay alguien que opere como mediador, creando y posibilitando acciones para regular el proceso que lleve al aprendizaje. El logro de un aprendizaje exitoso, lleva acompañada una acción dinámica del docente, fuertemente comprometido con el desarrollo social de la comunidad. Es desde ese compromiso, operando como objetivo de orden superior en la conciencia del profesor, lo que posibilita y a su vez compromete a los estudiantes en la conquista del conocimiento.

En consonancia con lo expuesto, el profesor en su rol de tutor, debe centrar su atención en la motivación, trascendiendo el discurso con estrategias de modelación de actitudes y dinámicas de intervención que sirvan u operen como organizadores previos (Ausubel y otros, 1993) al pensar, actuar y compartir con el estudiante, a la vez que posibilita la autorregulación (MEN. 1994, 1998, 2000)

Bibliografía

Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1993). *Psicología educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México. Trillas.

Bain,Ken. (2007): Lo que hacen los mejores profesores universitarios. Puv.

Bloom, B. (1956). *Taxonomy of educational objectives.* London. Handbook.

Bruner, J. (1990). *La importancia de la educación.* Madrid. Paidó

Diaz, F y Hernandez, G. (2010): Estrategias docentes, para un aprendizaje significativo. McGrawHill.

Joyce, B. y Weill, M. (1985): *Modelos de Enseñanza*. Madrid. Editorial Anaya.

Maslow, A.H. (1991). *Motivación y Personalidad*. Madrid. Díaz Santos.

M.E.N.(1994). *Ley general de la Educación.* Bogotá. Editorial Magisterio.

M.E.N. (1998). *Ciencias Naturales y Educación Ambiental.* Bogotá. Editorial Magisterio.

M.E.N. (1998). *Indicadores de logros curriculares.*  Bogotá. Editorial Magisterio.

M.E.N.(2.004). *Estándares básicos de Competencias en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.*  Bogotá. Editorial Magisterio.

Moreira, M.A(1995): *Teorias behavioristas antiguas*. Instituto de Física. Porto Alegre. Brasil.

Moreira, M.A(2.000): *Aprendizaje Significativo*: Teoria y Práctica. Madrid. Visor.

Néreci, I.(1990). *Metodología de la Enseñanza*. México. Editorial Kapelusz

Novak, J y Gowin, D. (1988). *Aprendiendo a Aprender*. Barcelona. Ediciones. Martínez Roca S. A.

Piaget, J.(1975). *La equilibración de las estructuras cognitivas. Problema central del desarrollo.* Madrid. Siglo XX

Pintrich,P y Schunk, D. (2007).Motivación en contextos educativos. Pearson. Prentice Hall.

Rodriguez, E. (1998). *Práctica Docente Reflexiva*. Barranquilla. Editorial Mejora.

Rodriguez, E. y Larios, B.(2006). *Teorías del Aprendizaje*. Bogotá. Editorial Magisterio.

Rogers, C.(1980). *El camino del ser.* Barcelona. Kairós Editores.

Skinner, B.F.(1974). *About Behaviorism.* New York. Alfred Knopf.

Vergnaud, G(1983). *Acquisition of mathematic Concept and processes. New York.* Academic Press.

Vigotzky, L(1989): *Pensamiento y Lenguaje.* Buenos Aires. La Pl

1. ). Producto de estos diagnósticos, en vista de la escasa bibliografía al alcance de los docentes, escribimos el texto, Estrategias de Enseñanza para potenciar el Aprendizaje, con la coautoría de la profesora Berenice Larios, año 2008, ediciones Cecar [↑](#footnote-ref-1)