

**DESPERTAR EL ASOMBRO Y LA MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE
SENA DESDE UNA MIRADA DE LA NEUROEDUCACIÓN**

**AWAKENING ASTONISHMENT AND MOTIVATION IN SENA
LEARNING FROM A NEUROEDUCATION PERSPECTIVE**



DESPERTAR EL ASOMBRO Y LA MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE SENA DESDE UNA MIRADA DE LA NEUROEDUCACIÓN

AWAKENING ASTONISHMENT AND MOTIVATION IN SENA LEARNING FROM A NEUROEDUCATION PERSPECTIVE

Betty Ángela Sarmiento Torres
Formadora de docentes SENA Bucaramanga, 6 de noviembre de 2018

Betty Angela Sarmiento Torres
Professor trainer SENA Bucaramanga, November 6, 2018

Resumen

El presente texto pretende ser una reflexión pedagógica que en mi manera de sentir, observar, pensar y hacer nos invita a ser docentes, profesores e instructores/as, cuyo rol contenga las 5 IES, ya que nuestro quehacer educativo esta movido por el querer y el poder IMPACTAR, INVESTIGAR, INNOVAR, IMPLEMENTAR e INSPIRAR, para la creación de ambientes de aprendizajes, aptos para el crecimiento personal, la construcción del conocimiento y la convivencia humana utilizando herramientas, didácticas y fundamentos psicológicos, pedagógicos y didácticos que desde la Neuroeducación (Neurociencia, pedagógica y psicología), se recomiendan para la mejorar la comprensión que hoy se tiene de cómo funciona el cerebro, cómo se aprende y el desarrollo de los procesos mentales.

El docente e Instructor/a Impacta, cuando lleva al aula la Gimnasia Cerebral para facilitar la focalización de la percepción, la atención y la concentración. El docente e Instructor/a Investiga cuando observa los atributos, características de sus aprendices y orienta sobre el desarrollo de las habilidades sociales o blandas, base fundamental para el autoconocimiento y la interacción con otros y el desarrollo de la Inteligencia Emocional. El docente e Instructor/a Innova, cuando involucra el ciclo del aprendizaje, que son los procesos cognitivos, físico-emocionales, sociales y de sentido y significado a través de actividades que promueven el Sentir, la observación reflexiva, el pensar, el hacer, mediante procesos de autoevaluación, coevaluación y evaluación de manera permanente, teniendo en cuenta los estilos y ritmos de los aprendices. El docente e Instructor/a Implementa, cuando en su práctica educativa emplea diversas estrategias de

Summary

The present text is intended to be a pedagogical reflection. In my way of feeling, observing, thinking and doing invites us to be teachers, professors, and instructors. Whose role contains the five **IES**. The will and power drive our educational work to **IMPACT, INVESTIGATE, INNOVATE, IMPLEMENT** and **INSPIRE** for the creation of learning environments suitable for personal growth, the construction of knowledge and human coexistence by using tools, didactic and psychological, pedagogical and didactic foundations, from the Neuro-education (Neuroscience, pedagogy and psychology), are recommended for improving the understanding of how the brain works today. How it is learned and the development of the mental processes.

The Teacher/Instructor **Impact**, when he/she brings Brain Gym to the classroom to facilitate focalization of perception, attention, and concentration. The Teacher/Instructor **Investigate** when he/she observes the attributes, characteristics of his apprentices and guides on the development of the social or soft skills, fundamental basis for self-knowledge and interaction with others and the development of Emotional Intelligence. The Teacher/Instructor **Innovate**, when involves the learning cycle, which is the cognitive process, physical-emotional, social and sense and meaning through activities that foster Feeling, reflective observation, think, doing, through self-evaluation, co-evaluation, and evaluation processes permanently, taking into account the styles and rhythms of the apprentices. The Teacher/Instructor.

Implement, when in his educational practice they make use of diverse learning strategies that strengthen the cognitive, psychomotor and

aprendizaje que fortalecen las dimensiones cognitivas, psicomotoras y actitudinales. El docente e Instructor/a Inspira, cuando es capaz de despertar el asombro y la motivación del aprendizaje, cuando contagia, siente, vive, expresa pasión por lo que hace y por la manera como aborda el aprendizaje en las áreas del conocimiento o en las áreas ocupacionales o profesionales, de forma integral construyendo caminos para el desarrollo de la autonomía, la confianza, la seguridad y la creatividad.

Introducción

El desafío de un docente del presente siglo XXI está en generar experiencias de aprendizaje, para motivar la capacidad de asombro de sus aprendices, teniendo en cuenta esto, la Formación Profesional Integral (FPI) en el SENA, cuyo objetivo primordial es brindar las herramientas que le faciliten el desarrollo integral de los cuatro pilares de la Educación y que en el SENA, son los objetivos de la formación como son: **El Aprender a Aprender, el Aprender Hacer y el Aprender Ser y Estar**, como referentes de integralidad en el contexto educativo, productivo, laboral y social, para el desarrollo de las competencias básicas, sociales y laborales requeridas en la formación de una persona, del ciudadano y del trabajador.

Por tanto, es necesario que quienes realizamos las labores educativas, los docentes e Instructores/as tengamos conocimientos relacionados con la Neuroeducación, para cultivar en nuestro rol las cinco (5) IES, que en la presente perspectiva educativa son: IMPACTAR, INVESTIGAR, INNOVAR, IMPLEMENTAR e INSPIRAR. Variables que nos permitirán conseguir la dinamización de la práctica educativa para que ella sea apasionante, placentera y enriquecedora en el despertar de la

attitudinal dimensions. The Teacher/Instructor **Inspire**, when he can awaken the amazement and motivation of learning, when he passes it on, feels, lives, expresses passion for what he does and for the way he approaches learning in the areas of knowledge or the occupational or professional fields, in an integral way building roads for the development of autonomy, trust, security, and creativity.

Introducción

The challenge of an instructor of the 21st century is to generate learning experiences to motivate the capacity of amazement of their apprentices. Taking into account this, the Integral Professional Training (FPI) in SENA whose primary objective is to provide them with tools that facilitate the integral development of the four pillars of Education in the SENA. These are the objectives of the training such as: **Learning to Learn, Learning to Do and Learning to Be and Be**, as integral references in the educational, productive, labor and social context, for the development of the essential, social and employment competencies required in the training of a person, citizen and worker.

Therefore, it is necessary that those who carry out the educational tasks, teachers and Instructors have knowledge related to Neuroeducation, to cultivate in our role the five (5) **IES**, which in the present educational perspective are: IMPACT, INVESTIGATE, INNOVATE, IMPLEMENT and INSPIRE. Variables that will allow us to foster educational practice so that it be exciting, pleasant and enriching in the awakening of consciousness, the internalization of learning and Integral Professional Training.

DESPERTAR EL ASOMBRO Y LA MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE SENA DESDE UNA MIRADA DE LA NEUROEDUCACIÓN

AWAKENING ASTONISHMENT AND MOTIVATION IN SENAL LEARNING FROM A NEUROEDUCATION PERSPECTIVE

conciencia, la interiorización de los aprendizajes y la Formación Profesional Integral.

El docente e Instructor IMPACTA, cuando es generador del despertar de la Conciencia, pues todo aprendizaje es la interiorización de nuevos conocimientos, habilidades, actitudes que ayudaran al aprendiz en el fortalecimiento de sus dimensiones cognitivas, psicomotoras y actitudinales, en este caso propongo el uso de la Gimnasia Cerebral en el aula. El APRENDER A APRENDER, requiere el fortalecimiento de la capacidad para el CONOCER de manera analítica, racional y emocional.

¿Qué es la Gimnasia Cerebral? Es una técnica también llamada "brain gyn" que propone: Generar nuevas conexiones neuronales para lograr el equilibrio entre los hemisferios. Mejorar el aprendizaje. Detectar y equilibrar las tensiones que se acumulan a lo largo de la vida, en el área del aprendizaje. Desarrollar la creatividad y el logro de metas o resultados.

Se trata de un conjunto de ejercicios que se pueden practicar en cualquier lugar y momento, es una rutina que permite integrar distintas partes del cerebro y ayuda en la resolución de problemas como: la dislexia, la hiperactividad, el déficit de atención, mejorar habilidades como la concentración, la organización, la lectura o la escritura, entre otras.

Este conocimiento aplicado a la Neuroeducación fue creado por el educador Paul Dennison, quien en 1969 fundó el concepto de kinesiología educativa en su Centro de aprendizaje de California (Estados Unidos), la gimnasia cerebral se propone hacer de cualquier habilidad una acción refleja y automática.

A través de los ejercicios prácticos es importante mejorar la percepción, la atención y la

The Teacher/Instructor **IMPACT** when it is the generator of the awakening of Consciousness since every learning is the internalization of new knowledge, skills, attitudes that will help the apprentice in the strengthening of his cognitive, psychomotor and attitudinal dimensions, in this case, I propose the use of Brain Gym in the classroom. LEARNING TO LEARN requires the strengthening of the capacity for the KNOWING in an analytical, rational and emotional way.

What is Brain Gym? It is a technique also called "Brain Gym" which proposes: Generate new neural connections to achieve a balance between the hemispheres. Enhance learning. Detect and balance the tensions accumulated throughout life in the area of education. Develop creativity and the achievement of goals or results.

It is about a set of exercises that can be practiced anywhere at any time; it is a routine that allows integrating different parts of the brain and helps in troubleshooting such as dyslexia, hyperactivity, attention deficit, improve skills such as concentration, organization, reading or writing, among others.

This knowledge applied to Neuroeducation was created by the educator Paul Dennison, who in 1969 founded the concept of educational kinesiology at his California Learning Center (United States), Brain Gym aims to make any given skill a reflex and automatic action.

Through practical exercises it is essential to improve the apprentice's perception, attention, and concentration, in other words, the focus of the mind, using the body, the mind and the spirit acting in a synchronic and harmonic way, this is how is linked the connections of the three dimensions of learning: physical, emotional and energetic.

concentración del aprendiz, es decir la focalización de la mente, utilizando el cuerpo, la mente y el espíritu actuando de manera sincrónica y armónica, es como se logran las conexiones de las tres dimensiones del aprendizaje, la física, la emocional y la energética.

Para ello, es necesario que el docente comprenda que es el cerebro Triuno, órgano importante en el aprendizaje, está compuesto por el cerebro Neocortex (racional-pensar) cuyas conexiones se desarrollan a través de los procesos de pensamiento, se dice que es el área frontal cuya evolución data de un periodo reciente; es el más nuevo de la especie humana. El cerebro límbico (emocional- sentir)), donde se procesan los estados anímicos, hacia el placer o el dolor, a través de las emociones que se generan con el medio y que dan lugar a las actuaciones y manifestaciones de sentimientos. El cerebro reptiliano (hacer –actuar) que tiene aquellos procesos básicos, patrones y parámetros que ayudan al ser humano para reaccionar instintivamente, defenderse y sobrevivir, se dice que es el más antiguo de la especie humana.

Es a través, de estas técnicas de la Gimnasia Cerebral, que el docente puede ayudar a sus aprendices a continuar la conexión e interacción de sus hemisferios derecho e izquierdo en los procesamientos cerebrales, que se desarrollan en el aprendizaje, compuestos de la siguiente manera: el hemisferio derecho relaciona lo holístico, lo intuitivo, lo integrado, la síntesis, lo interpersonal, lo estético y lo emocional. El hemisferio izquierdo relaciona lo lógico, lo analítico, todo lo basado en hechos, lo cuantitativo, lo organizado, lo secuencial, lo planeado y lo detallado.

En el camino de la práctica educativa es necesario recordar a Sócrates, quien decía “Solo

For this end, it is necessary that the teacher understands that the Triune brain, important organ in learning, is composed of the brain Neocortex (rational-thinking) whose connections develop through thought processes, it is said to be the frontal area whose evolution dates back to recent period; it is the newest of the human species. The limbic brain (emotional-feeling), where moods are processed, towards pleasure or pain, through the emotions that are generated with the environment, as a result, create actions and manifestations of feelings. The reptilian brain (do-act) has those basic processes, patterns, and parameters that help the human being to react instinctively defend themselves and survive. It is the oldest of the human species.

It is through these techniques of Brain Gym that the teacher can help their apprentices to continue the connection and interaction of their right and left brain hemispheres, which is developed in learning, composed of the following way: the right region has to do with the holistic, the intuitive, the integrated, the synthesis, the interpersonal, the aesthetic and the emotional. The left hemisphere has to do with the logical, the analytical, everything based on facts, the quantitative, the organized, the sequential, the planned and the detailed. In the way of educational practice, it is necessary to remember Socrates, who said, “*I only know that I know nothing; and this fully distinguishes me from the other philosophers, who think they know everything.*” Therefore, this knowledge contributed to the pedagogy from the Neuroscience and that summons us to study the neurodidactic, offers the possibility of improving the accompaniment and intervention of the teacher and Instructor, the apprentice and the knowledge within the developmental processes.

The Teacher/Instructor **INVESTIGATE**, in his educational practice on behaviors of human beings, since they are part of Integral

DESPERTAR EL ASOMBRO Y LA MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE SENA DESDE UNA MIRADA DE LA NEUROEDUCACIÓN

AWAKENING ASTONISHMENT AND MOTIVATION IN SENA LEARNING FROM A NEUROEDUCATION PERSPECTIVE

sé que no se nada; y esto cabalmente me distingue de los demás filósofos, que creen saberlo todo". Por tanto, estos conocimientos aportados a la pedagogía desde la Neurociencia y que nos convoca a estudiar la neurodidáctica, brinda la posibilidad de mejorar el acompañamiento y la intervención del docente e Instructor/a, el aprendiz y el conocimiento dentro de los procesos formativos.

El docente e Instructor/a INVESTIGA, en su práctica educativa sobre los comportamientos humanos, ya que son parte de la Formación Profesional Integral, el desarrollo de las habilidades sociales, llamadas también habilidades claves y blandas, que corresponde al desarrollo y manejo de la Inteligencia Emocional (intrapersonal-interpersonal) de Daniel Goleman.

Es así, que uno de los Pilares del conocimiento y de los objetivos de la Formación Profesional Integral, es el desarrollo del APRENDER SER Y ESTAR, necesario para conocerse a sí mismo y conocer a otros, establecer comunicación, interacción, resolver conflictos, tomar decisiones, desarrollar liderazgo y trabajar en equipo, base fundamental en el empoderamiento del éxito, para alcanzar los sueños que deben ser más grandes que las excusas para conseguirlo.

Se dice a nivel empresarial que: "Mientras que las habilidades técnicas o duras son necesarias para generar oportunidades laborales al causar una buena impresión en las entrevistas de trabajo y conseguirlo, las habilidades blandas o sociales son esenciales para retenerlo." En el mundo del trabajo a nivel empresarial, productivo y laboral, las habilidades blandas o sociales corresponden a aquellos atributos, características que posee una persona y que demuestra de manera efectiva en sus hábitos de trabajo y comportamiento social.

Professional Training, the development of social skills, also called crucial and soft skills, which corresponds to the development and management of the Emotional Intelligence (intrapersonal-interpersonal) by Daniel Goleman.

Thus, one of the Pillars of knowledge and the objectives of Integral Professional Training is to develop the LEARNING BEING AND BEING. It is necessary to know yourself and know others, establish communication, interaction, resolves conflicts, decisions maker, builds leadership and teamwork, which are a fundamental basis in the empowerment of success to come true dreams that must be bigger than the excuses to achieve it.

It says at a business level: "While technical or hard skills are necessary to generate job opportunities by making a good impression in job interviews and to achieve it, soft or social skills are essential to retain it." In the world of work at the enterprise, productive and labor levels, the soft or social skills correspond to those attributes, characteristics that a person possesses, and that demonstrates effectiveness in his work habits and social behavior.

Therefore, it is so necessary and vital to understand the meaning of Emotional intelligence as the ability that has to do with the person to manage, to understand, to select and control their emotions and the other ones efficiently. Thus generating positive results in their personal, work and social life through a communication based on respect, in recognition, in merit, in the valuation of oneself and others, through an empathic, assertive and proactive communication that strengthens the synergy of training groups and family, social and work life as well as intrapersonal interpersonal relationships. Growth and Personal development, as explained

Por ello, es tan necesario e importante comprender el significado y sentido de la inteligencia Emocional, como la capacidad que tiene que ver con la persona, para manejar, entender, seleccionar y controlar sus emociones y las de los demás con eficiencia, generando así resultados positivos en su vida personal, laboral y social a través de una comunicación basada en el respeto, en el reconocimiento, en el merecimiento, en la valoración de sí mismo y de los otros, mediante una comunicación empática, asertiva y proactiva que fortalece la sinergia de los grupos en formación y de la vida familiar, social y laboral y también las relaciones intrapersonales e interpersonales.

El crecimiento y superación personal, como lo explica la doctora María Eugenia Pérez La Rota en su libro "La Magia del Amor" inicia desde la infancia, en la instalación neurológica de los programas que acompañaran la comunicación en la vida. Esta se da en la primera fase del desarrollo neuro emocional del ser humano "Encuentro con el Ser", donde el escenario es la lactancia. La fuerza principal, es la femenina. La fuerza complementaria es la Masculina, en los dos primeros años de vida, a través del órgano antena como es la boca y sus órganos asociados: Ojos, Oídos, Mejilla, paladar, garganta, nariz, piel y partes del cuerpo asociados: Hombros, Brazo, Mano, Dedos y pecho.

Es en esta etapa inicial donde se viven los rituales de la comunicación amorosa, desarrollados de manera rutinaria a lo largo del día, desde la primera toma de leche del bebe, al medio día, en el descanso, en la pausa donde se da la restauración y en la noche, al final del día, se le presentan las sensaciones de seguridad y de protección mientras duerme, completando así el ciclo diario, donde la energía y la palabra de la madre y del padre deben expresar de viva voz la

by Dr. María Eugenia Pérez La Rota in her book "The Magic of Love" starts from childhood, in the neurological installation of programs that will accompany communication in life. It occurs in the first phase of neuro-emotional development of the human being "Encounter with the being," where the stage is the lactation. The main force is the feminine one. The complementary energy is the Masculine, in the two first years of life, through the antenna organ such as the mouth and its associated organs: Eyes, ears, cheek, palate, throat, nose, skin, and associated body parts: Shoulders, Arm, Hand, Fingers and chest. It is in this initial stage where the rituals of loving communication emerge, developed daily, from the first milk intake of the baby, at noon, at rest, at the break where the restoration takes place, at night, and the end of the day. There are protection feelings while you sleep to completing the daily cycle, where the energy and the parents' words must express the importance of life. The pleasure of consciously knowing about the presence of the baby in his existence, through verbal expressions, gestural manifestations of face, caresses, songs, murmurs and whispers, which is recorded in sensations of acceptance, protection and generation of endorphins which are distributed in your body and that will initiate the mood that will be with him throughout his life.

Moreover, all their Neurological, Endocrine and Cardiovascular Systems are structured, are being fed chemicals from the brain and nourishing his body cells which will be helpful later in their youth, adolescence, and adulthood in their communication. How they will handle and solve difficult moments which challenge us to progress and overcome barriers in negative experiences lived within the duality of life. Since they store in their brain, learnings that will be the basis of their scaffolding, their behaviors, and actions.

DESPERTAR EL ASOMBRO Y LA MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE SENA DESDE UNA MIRADA DE LA NEUROEDUCACIÓN

AWAKENING ASTONISHMENT AND MOTIVATION IN SENAL LEARNING FROM A NEUROEDUCATION PERSPECTIVE

importancia de la vida, del gusto de saber conscientemente de la presencia del bebé en su existencia, a través de expresiones verbales, de manifestaciones gestuales del rostro, de caricias, de cantos, arrullos, murmullos y susurros, lo cual se graba en sensaciones de aceptación, de protección y de generación de endorfinas, que se van distribuyendo en su cuerpo y que iniciará el estado anímico que lo acompañara a lo largo de su vida.

Pues, todo sus Sistemas el Neurológico, Endocrino y Cardiovascular que se está estructurando, se irrigará de está farmacia que crea su cerebro y que irrigan sus células del cuerpo, las cuales le servirán posteriormente en su juventud, adolescencia y adultez en su comunicación y en la manera como manejará y resolverá momentos difíciles, que nos retan a progresar y a superar barreras, en las situaciones y experiencias negativas que se viven dentro de la dualidad de la vida, ya que han quedado guardado en su cerebro aprendizajes que serán la base de su andamiaje y de sus conductas y actuaciones.

Como lo indicaba el pedagogo Vygotsky “El lenguaje tiene un desarrollo específico con raíces propias en la comunicación pre lingüística y que no depende necesariamente del desarrollo cognitivo, sino de la interacción con su medio. La conducta humana está organizada y controlada tanto por intenciones reales (del propio individuo) como por intenciones atribuidas por otros (provenientes de la interacción con los demás). El lenguaje social emerge cuando el niño transfiere las formas de comportamientos sociales, participantes a la esfera personal, al interior de las funciones psíquicas. El lenguaje egocéntrico, extraído del lenguaje social, conduce a su debido tiempo al habla interiorizada, que sirve tanto al pensamiento autista como al simbólico, extraído de su teoría

The pedagogue Vygotsky stated "The language has a specific development with own roots in pre-linguistic communication and does not necessarily depend on the development cognitive, but of the interaction with its environment. Human behavior is organized and controlled by both real intentions (of the individual) as well as intentions attributed by others (coming from the interaction with others). Social language emerges when the child transfers the forms of social behavior, participants in the personal sphere, within the mental functions. The egocentric language, extracted from the social language, leads in a timely basis to inner speech, which serves both autistic and symbolic thought, extracted of his theory known as the "Theory of cultural development of psychic functions."

It is essential to understand everything related to these initial learnings. The doctor Jorge Eslava addresses them as wild learning, rather than pedagogically structured. However, received by parents (mother and father) who provided them with conditions for activation of endorphins which are neurotransmitters connected from the brain with the whole body full of love, warmth, merit. Thus producing a natural pharmacy known as the substances that produce well-being, calm, harmony, tenderness such as serotonin, dopamine and oxytocin, or on the contrary creating materials adverse in their dosages such as adrenaline and cortisol through exposure to abandoning environments, highly aggressive, excluding, distant or altered, where it processes loneliness, anger, anxiety, depression. Which damage and alter the neurological system, creating low self-esteem in the future, suicidal tendencies, which affect the development of human life, coexistence, bringing with it addictions, violent acts, and self-destruction for a human being and the environments by which it interacts.

conocida como la “Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas”.

Es importante la comprensión en todo lo relacionado con estos aprendizajes iniciales, el doctor Jorge Eslava los llama como aprendizajes silvestres, no estructurados pedagógicamente, sino recibidos de los padres (mamá y papá) quienes proporcionaron las condiciones para que la activación de las Endorfinas que son neurotransmisores que se conectan desde el cerebro con todo el cuerpo estuvieran llenas de amor, de calidez, de merecimiento, produciendo así una farmacia natural, conocida como las sustancias que producen bienestar, calma, armonía, la ternura, como son la serotonina, la dopamina y la oxitocina, o por el contrario creando sustancias adversas en sus dosificaciones como son la adrenalina y el cortisol, mediante la exposición a ambientes abandonadores, altamente agresivos, excluyentes, distantes o alterados, donde se procesa la soledad, la rabia, la ansiedad, la depresión, que dañan y alteran el sistema neurológico, creando más tarde la baja autoestima, las tendencias suicidas, que afectan el desarrollo de la vida humana, la convivencia, trayendo consigo adicciones, actos violentos y autodestrucción para el ser humano y los entornos con los cuales interactúa.

Es así, que somos seres humanos, que poseemos modelos mentales que han sido configurados a través de parámetros, creencias que se han formado e interiorizado, mediante pensamientos, sentimientos, emociones y actuaciones determinadas, por la estructura y la herencia Biológica, la cultura, la lengua y la historia de vida, que acompaña a los individuos, como personas y como colectivos de manera diversa y de acuerdo a sus experiencias de aprendizaje.

Thus, we are human beings who possess mental models which have been configured through parameters, beliefs that have been formed and internalized by thoughts, feelings, emotions and specific actions through the structure and the biological inheritance, the culture, language and history of life which accompanies individuals as well as collective different ways and according to their learning experiences.

Hence, the need for an Instructor to investigate the brain development, understand its structures, functionality, the molecular bases, and pathologies which neuroscience has researched so far as well as the impact on the learning processes. As for those initial learnings, obtained in the first seven years of life, mark the temperament, character, sexual orientation, which shape the personality, they are the foundation for the adolescent, young and adult development.

The above is very important for understanding the management of the apprentices occurring within the social experience in the classrooms which must be mediated by a pedagogical intervention. Where the teacher/Instructor manage the own emotional Intelligence and accompany the improvement of his apprentices, because the rituals of communication learned in the family, whether they are positive or negative, are reflected in the behavior of the apprentice in both academic and social situations. Where we can also give life the merit, the welcome, the assessment, looking at the error as an opportunity to enhance, since they are the basis of the harmonious development of the human being.

Classroom methodologies should focus to reinforce, improve skills not only cognitive but also social, emotional and spiritual ones, that contribute to the human coexistence and

DESPERTAR EL ASOMBRO Y LA MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE SENA DESDE UNA MIRADA DE LA NEUROEDUCACIÓN

AWAKENING ASTONISHMENT AND MOTIVATION IN SENAL LEARNING FROM A NEUROEDUCATION PERSPECTIVE

De ahí la necesidad, que un Instructor/a investigue sobre el desarrollo del cerebro, comprenda sus estructuras, su funcionalidad, las bases moleculares y patologías que la neurociencia ha estudiado en las investigaciones, que ha realizado y el impacto que se tiene en los procesos de aprendizaje, pues aquellos aprendizajes iniciales, obtenidos en los 7 primeros años y que marcan el temperamento, el carácter, la identidad sexual, que conforman la personalidad, son base en el desarrollo del adolescente, joven y adulto.

Lo anterior, es muy importante para la comprensión del manejo del grupo que se produce dentro de la vivencia social en las aulas, las cuales deben estar mediadas por una intervención pedagógica, donde el docente e Instructor/a, maneje la Inteligencia emocional propia y acompañe el mejoramiento de la de sus aprendices, pues los rituales de la comunicación aprendidos en familia, positivos o negativos se reflejan en el comportamiento del aprendiz en las diversas situaciones académicas y sociales, donde podemos también dar el merecimiento a la vida, la bienvenida, la valoración, concibiendo el error como oportunidad para mejorar, ya que son la base del desarrollo armónico del ser humano.

Las metodologías del aula deben apuntar a hacer reforzamiento, mejoramiento de las habilidades no solo cognitivas, sino también sociales, emocionales y espirituales, que contribuyan a la convivencia humana y por ende al desarrollo de la personalidad. Cómo nos dice Miguel Ángel Cornejo, si el trato hacia el comportamiento de un perro debe ser psicológico y pedagógico, porque el del ser humano es fácilmente dominado por la sanción, el juicio, la no valoración, la expresión descalificante, cuando en la persona habita un espíritu, una mente y un cuerpo que necesita superar el aprendizaje de sus procesos básicos para poder seguir haciendo los procesos de la II

therefore the development of personality. Miguel Angel Cornejo states: Dealing with a dog's behavior must be psychological and pedagogical. Then why the human being is quickly dominated by the sanction, the judgment, the non-assessment, the disqualifying expression, where there is a spirit, a mind, a body. In the people who need to overcome the learning of his basic processes to continue doing the procedures of phase II of human development which is the encounter with the **BEING MAKER**, the **BEING CREATOR** such as: to ingest, digest, assimilate and excrete what does not work to live. The teacher **INNOVATES**. The third pillar of knowledge is **LEARNING TO DO**, let us remember the third pillar of understanding of the philosopher Plato who said, "He who learns and learns and yet does not what he knows, is one who plows and plows however never sows.

This pillar also has its initial learning processes explained by Dr. Maria Eugenia Pérez, in her book "The Magic of Love." It is the "**Encounter with the CREATOR-MAKER.**" It is between three and four years old where Phase II of Neuro Emotional Development of the human Being is installed. Through the potent main force, the equal feminine force, in a neuro-biochemical scenario called Anal and Urinary Control, whose main organ is the Thin and Thick Intestine, Urinary Sphincter, with their associated organs: Kidney, Pancreas, Liver and Associated body parts: hips, thighs, and waist.

It is at this stage where the mammalian brain, according to their evolution is determined and predisposed to pleasure from physical conditions and stimulations; and they relate to life and death. It constitutes an ancestral memory, which incorporates into the DNA: The body needs to move, flow, and accomplish the goal. This mobility gives brain pleasure. Children close the cycle of breastfeeding when they are three years

fase del desarrollo humano que es el encuentro con el **SER HACEDOR, el SER CREADOR**, como son: ingerir, digerir, asimilar y excretar lo que no sirve, para vivir.

El docente **INNOVA**. El tercer pilar del conocimiento es el APRENDER A HACER, en este tercer pilar del conocimiento recordemos al filósofo Platón que dijo “El que aprende y aprende y no practica lo que sabe, es como el que ara y ara y no siembra”.

Este pilar también tiene sus procesos de aprendizaje iniciales, explicados por la doctora María Eugenia Pérez, en su libro “La Magia del amor” como es el “**Encuentro con el HACER CREADOR**”, pues es entre los tres y cuatro años, donde se instala la II Fase del Desarrollo Neuro emocional del Ser humano, mediante la fuerza principal masculina, la fuerza complementaria Femenina, en un escenario neuro bioquímico llamado Control Anal y Urinario, cuyo órgano antena es el Intestino Delgado y Grueso, Esfínter Urinario, con sus órganos asociados: Riñón, Páncreas, Hígado y las partes del cuerpo asociadas: caderas, muslos y cintura.

Es en esta etapa es donde el cerebro de los mamíferos, de acuerdo con su evolución está determinado y predispuesto al placer a partir de condiciones y estimulaciones físicas; y ellas están relacionadas con la vida y la muerte. Esto constituye una memoria ancestral que está incorporada en el ADN a saber: El cuerpo necesita moverse, fluir, desplazarse y alcanzar un objetivo. Esta movilidad le da placer al cerebro. Cuando niño empieza a recorrer el tercer año de su vida está cerrando el ciclo de la lactancia, para dar paso a la etapa de conquistar al padre, al mundo, los amigos, la sociabilidad. Al experimentar el movimiento de su cuerpo, sus pies, sus piernas, sus brazos, sus manos, en

old to give way to the stage of conquering the father, the world, friends, and sociability. By experiencing the movement of their body, their feet, their legs, their arms, their hands, in a united and coordinated form, take the step to find the consciousness of authentic and autonomous creativity.

The movement is related entirely to the game and the playful capacity; with this stimulating activity, which gives pleasure to the brain, referred to intelligence and temperament. This creative physical activity is linked with the awareness of anal and urinary sphincter movement so that the human mind is prepared to understand the transcendence of the action in life, the world, and the universe, beginning with the flow of our own body. The child has to feel it in the organs, in the skin, the bones to reach the understanding that without movement life would not be possible. Therefore, there are three types of movements and therefore three types of learning:

1. Movement: Physical education.
2. Movement: Mental, emotional learning.
3. Movement: Spiritual, active learning.

It is important to point out that these learnings are very complex and that in the third and fourth years of life the template is installed to understand throughout childhood's rest of life, being adolescent, young and adult how important the movement is for creation and evolution. It is in this period where is learned to ingest, digest, assimilate and excrete four processes that will have their transfer from the physical to the emotional in the handling of personal professionals situations.

Intestinal Movement has four processes:

DESPERTAR EL ASOMBRO Y LA MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE SENA DESDE UNA MIRADA DE LA NEUROEDUCACIÓN

AWAKENING ASTONISHMENT AND MOTIVATION IN SENAL LEARNING FROM A NEUROEDUCATION PERSPECTIVE

forma reunida y coordina, dan el paso para encontrar la conciencia de la creatividad auténtica y autónoma.

El movimiento está relacionado totalmente con el juego y la capacidad lúdica; con el tipo de actividad que estimula y le da placer al cerebro, en relación con la inteligencia y el temperamento. Esta actividad física creadora, esta aparejada con la consciencia del movimiento intestinal anal y esfinteriano urinario, de modo que el cerebro humano se prepara para comprender la trascendencia del movimiento en la vida, el mundo y el universo, empezando por el movimiento del propio cuerpo. El niño tiene que sentirlo en los órganos, en la piel, los huesos para llegar a la comprensión de que sin el movimiento no sería posible la vida. Así se dan tres tipos de movimientos y por lo tanto tres tipos de aprendizajes:

1. Movimiento: Aprendizaje físico.
2. Movimiento: Aprendizaje emocional mental.
3. Movimiento: Aprendizaje energético espiritual.

Es importante precisar que estos aprendizajes son muy complejos y que en los años tercero y cuarto se instala la plantilla para ir comprendiendo a lo largo de la infancia y del resto de la vida, siendo adolescente, joven y adulto la importancia del movimiento para la creación y la evolución. Es en este periodo donde se aprende a ingerir, digerir, asimilar y excretar, cuatro procesos que tendrán su transferencia de lo físico a lo emocional en el manejo de situaciones personales y profesionales.

Movimiento Intestinal tiene cuatro procesos a saber:

1. Ingiere el alimento físico.
2. Digiere el alimento físico (división de alimentos)

1. Eat the physical food
2. Digest physical food (food division)
3. Assimilate what it is needed to grow
4. Excrete what it is not required to keep alive (garbage)

Mental Emotional Movement analogously has the same four processes:

1. Eat emotional event, live it, learn it.
2. Digest passionate affair, feel it, analyze it.
3. Assimilate positive learning obtained by any given emotional event.
4. Excrete the negative knowledge given by any adverse event.

Now, if we make an analysis of time in history about the transformation of the human being as a MAKER, we will refer to the work and the different forms of the Historical ages. These reflect a change, where not the only job has been transformed, but the mental models: Biology, language, culture, history of personal life, emerging new forms, ways, approaches, conceptions, methodologies for understanding the human complexity, the educational complexity, the development of life, the family structure, changing and innovating new ways of teaching, learning and evaluating in the educational field.

Thus, different theories of learning are not exclusive, are complementary; some of them are privileged in educational models, which answers questions from the behaviorism, How to teach? What to learn?; from cognitivism, How to learn? From constructivism point of view, How to

3. Asimila lo que necesita para crecer.
4. Excreta lo que no necesita para no morir (basura)
Movimiento Emocional Mental, tiene de manera análoga los mismos cuatro procesos:
 1. Ingiere: Evento emocional, lo vive, lo aprende.
 2. Digiere: Evento emocional, lo siente, lo analiza.
 3. Asimila: El aprendizaje positivo que le da el evento emocional.
 4. Excreta: El aprendizaje negativo que le da el evento.

Ahora bien, si hacemos un análisis del tiempo en la historia sobre la transformación del ser humano como HACEDOR, nos referiremos al trabajo y a las diferentes formas que a través de las edades Históricas, estas reflejan una transformación, donde no solo se ha transformado el trabajo, sino los modelos mentales que acompañan el mismo: Biología, la lengua, la cultura, la historia de vida personal, dando lugar a nuevas formas, maneras, enfoques, concepciones, metodologías para comprender la complejidad humana, la educativa, el desarrollo de la vida, la conformación de la familia, cambiando e innovando nuevas formas de enseñar, aprender y evaluar en el ámbito educativo.

Es así, que existen diversas teorías del aprendizaje que no son excluyentes, son complementarias, algunas se privilegian en los modelos educativos, que responde a las preguntas desde el conductismo ¿Cómo enseñar? ¿Qué aprender?; desde el cognitivismo ¿Cómo aprender?; desde el constructivismo ¿Cómo desarrollar el

develop collaborative learning? From the Conectivism, how to use TIC in education? Building new relationships between the teacher and Instructor as well as the apprentice and knowledge. Changing and modifying behaviors, conceptions, applying new tools that contribute to the comprehensive development of human being, within a context mediated by interconnection, networks, globalization, accelerated learning, science and technology, and knowledge management.

The Teacher/Instructor should **INNOVATE** their educational practice through different methodologies and techniques by which allow the construction and transfer of learning. Taking into account the Cycle of David Kolb's Learning, referred to experiential learning, where the activities of knowledge awaken the FEEL, the OBSERVE, the THINK, and the DO, creating new solutions through perceptions and processing, that facilitate teamwork, the development of basic skills, labor, and transversals associated with conceptual, procedural, Attitudes, styles and rhythms of learning through learning experiences.

The Teacher/Instructor **IMPLEMENTS**, the Neuroeducation when designing activities of learning by which promote permanently, Reflection, Contextualization, Appropriation, Transfer of knowledge and evaluation processes to awaken awareness by FEELING, OBSERVING, THINKING, and APPLYING, creating new solutions from the analysis of situations, problems or projects provided to the apprentice, related to the labor competencies, basic, transversal in the training programs.

We learn from what we know. Feeling and observing wakes up in early moments of a learning session the memory of the experiences for the apprentice called the previous knowledge

DESPERTAR EL ASOMBRO Y LA MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE SENA DESDE UNA MIRADA DE LA NEUROEDUCACIÓN

AWAKENING ASTONISHMENT AND MOTIVATION IN SENA LEARNING FROM A NEUROEDUCATION PERSPECTIVE

aprendizaje colaborativo?; desde el Conectivismo ¿cómo utilizar las TIC en el aprendizaje? Estableciendo nuevas relaciones entre el docente e Instructor/a, el discente o aprendiz y el conocimiento. Cambiando y modificando comportamientos, concepciones, aplicando nuevas herramientas que contribuyan a desarrollar de manera integral al ser humano, dentro de un contexto mediado por la interconexión, las redes, la globalización, el aprendizaje acelerado, la ciencia y la tecnología y la gestión del conocimiento.

El docente e Instructor/a debe **INNOVAR** su práctica educativa a través de diversas metodologías y técnicas que permitan la construcción y transferencia del aprendizaje, teniendo en cuenta el Ciclo de Aprendizaje de David Kolb, referida al aprendizaje experiencial, donde las actividades del aprendizaje despiertan el SENTIR, el OBSERVAR, el PENSAR y el HACER, mediante percepciones y procesamiento, que faciliten el trabajo en equipo, el desarrollo de las competencias básicas, laborales, transversales asociadas a los conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales, los estilos y ritmos de aprendizaje, a través de experiencias del aprendizaje.

El docente e Instructor/a **IMPLEMENTA**, la Neuroeducación cuando diseña actividades de aprendizaje que promuevan, la Reflexión, la Contextualización, la Apropiación, la Transferencia del conocimiento y los procesos de evaluación permanentemente, con el fin de despertar conciencia al SENTIR, al OBSERVAR, al PENSAR, al APLICAR y crear nuevas soluciones a partir del análisis de situaciones, problemas o proyectos que se le proporcionan al aprendiz, relacionados con las competencias laborales, básicas, transversales relacionadas en los programas de formación.

that constitutes the point of learning for the acquisition of new knowledge in a meaningful way.

In order to carry out this, you can use stories, analogies, concrete experiences which remind of long-term knowledge memory; you can also use helps or didactic means, such as videos, situations, cases, images with this same purpose to bring to the present an experience that has occurred to produce reflection, observation, and Contextualization of the knowledge to develop.

We learn from what others say. The teacher also designs learning activities by which propitiate the conceptualization, the theorization of knowledge, proposing texts, readings in different means. They allow appropriation as well as assimilation through perceptions and processing of information in various formats, visual, audiovisual, using our sensory processes (taste, smell, touch) that occurs in communication, both active and passive. Where strategies are meant to establish the necessary connections so that the trace (the engram), which constitute the brain grooves, stated by Dr. Jorge Slavic, leaving an internalized conscious knowledge to be used when requested.

We learn from what we practice. The transfer of knowledge interconnects the right and left hemispheres instead of being creative, the creator that inhabits the human being. All learning is internalized, exercised and used if it involves several situations of family, work and social life. Establish active didactic techniques bringing movement, expression, composition, that awakens critical, analytical, and proactive discussion. It is crucial in the thinking of human being, responsible for his actions, who investigates, who researches, and who puts his knowledge to the test. Establishing role-play, study cases, fieldwork, project work,

Aprendemos a partir de lo que sabemos. El sentir y la observación, despierta en los momentos iniciales de una sesión de un aprendizaje el recuerdo de las experiencias, vivencias, del aprendiz, llamados los conocimientos previos que constituyen el punto de un aprendizaje para la adquisición de nuevos conocimientos de manera significativa.

Para ello, puede emplear historias, cuentos, analogías, vivencias, experiencias concretas que recuerden conocimientos que se encuentran en su memoria a largo plazo, también puede utilizar ayudas o medios didácticos, como son videos, situaciones, casos, imágenes con esta misma finalidad traer al presente una experiencia ocurrida, para producir la reflexión, la observación y la contextualización del conocimiento que se va a desarrollar.

Aprendemos de lo que otros dicen. El docente también diseña actividades de aprendizaje que propicien la conceptualización, la teorización del conocimiento, proponiendo textos, lecturas, en distintos medios que permitan la apropiación, la asimilación a través de percepciones y procesamiento de la información en diversos formatos, visuales, audiovisuales, utilizando nuestros procesos sensoriales (gusto, olfato, tacto) que se da en la comunicación, tanto activa como pasiva. Es allí donde se utilizan estrategias que establezcan las conexiones necesarias para que se dé la huella (el engrama), que constituyen los surcos cerebrales, del cual nos habla el doctor Jorge Eslava, dejando un saber interiorizado de manera consciente e inconsciente, para ser utilizado cuando se requiera.

Las técnicas didácticas cognitivas que tengan en cuenta los sentidos visuales, auditivos, sensoriales y kinestésicos como son las representaciones visuales, auditivas,

troubleshooting, activating interaction with the environment, observation, demonstration, discussion, the debate involves emotional, rational regulation processes that contribute to the integral formation of the human spirit.

The management of an evaluation based on criteria, on continuous improvement, searching for their reflection, self-knowledge, appreciation, and merit of their own and others are processes that dignify learning and give meaning to human beings, recognizing themselves in a process of construction and continuous improvement, by which is transferred to the field of life, productive, family and social field. It is carried out through techniques such as introspection, daily learning, portfolio, logs, rubrics, knowledge instruments, performance, and product.

The Teacher/Instructor **INSPIRES**. When he can be an authentic facilitator in search of personal growth of his protégé. Your testimony is coherent. Make the apprentice be the center of the learning. Take out the apprentice's potential, talents, and gifts. He fosters that mystery of its power and the student is surprised when he lives it up. Dialogue, listening and put on students' feet, and then advised. He is a pedagogical lover; He trusts in other for what they are and makes them feel that they can be themselves.

Finally, awakening the amazement and motivation in learning is to understand that Teaching is not only about transferring knowledge, but also creating the possibilities for its production and its construction. "Who teaches learn when teaching and who teaches learn to learn." Paulo Freire.

DESPERTAR EL ASOMBRO Y LA MOTIVACIÓN EN EL APRENDIZAJE SENA DESDE UNA MIRADA DE LA NEUROEDUCACIÓN

AWAKENING ASTONISHMENT AND MOTIVATION IN SENA LEARNING FROM A NEUROEDUCATION PERSPECTIVE

sensoriales, kinestésicas donde se involucren las inteligencias múltiples, la capacidad de contar, de expresar, de dibujar, de esquematizar, de componer, de jugar son necesarias en este aprendizaje, para desarrollar las funciones de un cerebro Triuno que crece, que evoluciona, que fortalece el pensamiento, la emoción y el espíritu.

Aprendemos de lo que practicamos. La transferencia de conocimiento, interconecta los hemisferios derecho e izquierdo dando lugar al ser Hacedor, creativo que habita en el ser humano. Todo aprendizaje es interiorizado si se ejercita, si se utiliza, si los transferimos a varias situaciones de la vida familiar, laboral y social.

Establecer técnicas didácticas activas, que traigan el movimiento, la expresión, la composición, que despierten el pensamiento crítico, analítico, propositivo es importante en el ser pensante, responsable de sus actos, que indaga que investiga, que pone a prueba sus conocimientos.

Establecer juego de roles, estudio de casos, trabajo de campo, trabajo por proyectos, resolución de problemas, que active la interacción con el entorno, la observación, la demostración, la discusión, el debate conlleva procesos de regulación emocional, racional que contribuye en la formación integral del espíritu humano.

El manejo de una evaluación basada en criterios, en el mejoramiento continuo, en la búsqueda de su reflexión, autoconocimiento, valoración y merecimiento del propio y del ajeno, son procesos que dignifican el aprendizaje y dan sentido al ser humano, reconociéndose en un proceso de construcción y de mejoramiento continuo, que se traslada al campo de la vida laboral, productiva, familiar y social. Mediante técnicas como la introspección, el diario de aprendizaje, el portafolio, las bitácoras, rúbricas,

instrumentos de conocimiento, desempeño y producto.

El docente e Instructor/a **INSPIRA**. Cuando es capaz de ser un facilitador un mentor de ser auténtico en la búsqueda del crecimiento personal de su protegido. Su testimonio tiene coherencia. Trata que el centro sea su aprendiz. Saca el potencial de los dones y talentos del aprendiz. Promueve ese misterio de su potencia y el alumno se sorprende cuando lo va viviendo. Dialoga y escucha se pone en el lugar de sus alumnos, luego aconseja. Tiene amor pedagógico; confía en el otro por lo que es y le hace sentir que puede elegir y ser.

Finalmente despertar el asombro y la motivación en el aprendizaje es comprender que Enseñar no es transferir conocimiento, sino crear las posibilidades para su producción o su construcción. *“Quién enseña aprende al enseñar y quien enseña aprende a aprender”.* Paulo Freire.

Bibliografía

- Pérez, M. (2017). *La Magia del Amor*. Santafé de Bogotá: Crearte Conceptual & Digital Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.
- (1997). *Estatuto de la Formación Profesional* Santafé de Bogotá. Comité de Formación Profesional.
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia Emocional*. España: Kairós