



Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

Dirección General

**BASE TEÓRICA CONCEPTUAL
PARA LA ELABORACIÓN DE LA PLANEACIÓN PEDAGÓGICA**

Bogotá, marzo de 2013

PRESENTACIÓN

Es una época de cambios vertiginosos en la vida del ser humano, cambios que a su vez inciden en la forma cómo el hombre actúa y modifica su vida, su entorno; la Formación Profesional Integral no está ausente de dicho fenómeno, puesto que su naturaleza, le implica aportar para la transformación de dicha realidad; en dos aspectos esenciales, uno desde El Desarrollo Humano Integral del Aprendiz y dos, desde la Generación de Conocimiento; los cuales tienen lugar en la dinámica del aprender y del enseñar propia de la Formación.

La generación de conocimiento implica un esfuerzo por fortalecer en mayor medida el aprendizaje, como forma de empoderar al Aprendiz de un rol protagónico en el Proceso Formativo; empoderamiento en el que es fundamental el rol del Instructor en función de la orientación, de la mediación permanente entre el conocimiento y el Aprendiz; con lo cual se produce un cambio de carácter cualitativo que pretende dar respuesta a la necesidad actual de contar con personas inmersas en una realidad problematizadora y en constante cambio, competentes para la autogestión, para el liderazgo, para la solución de problemas con capacidades para optar, para decidir, para proponer, para trabajar en equipo...

El fortalecimiento del proceso de aprendizaje que se propone está vinculado con mayores niveles de comprensión que el Instructor debe desarrollar sobre su quehacer y sobre la manera de contribuir con el logro de los propósitos de la Formación Profesional Integral en el Enfoque para el Desarrollo de Competencias y el Aprendizaje por Proyectos, con el propósito de contribuir en esta tarea, es necesario contar con una fundamentación teórica, que le permita al Instructor del SENA, aproximar lenguajes comunes y con éstos, encontrar y fortalecer de manera permanente La Unidad Técnico – Pedagógica en El Proceso Formativo Institucional.

El presente documento “Fundamentación Teórica” se constituye en el Anexo No.3 de una serie de documentos que complementan el Procedimiento de la Ejecución de la Formación Profesional Integral, integrada en primer lugar por, Las Orientaciones para la Elaboración de la Planeación Pedagógica (Anexo No.1) y en segundo lugar por, Las Orientaciones para la Elaboración de las Guías de Aprendizaje (Anexo No.2); esta serie documental tiene como propósito, tal como su nombre lo indica, orientar al Instructor en su desempeño profesional, desde el paso a paso descrito en el Procedimiento mismo, como en las bases teórico – conceptuales que se presentan en los tres anexos mencionados.

La Fundamentación Teórica (Anexo No.3) se conforma por el tratamiento teórico de cinco temáticas medulares en el quehacer formativo, a saber:

- Las Actividades de Aprendizaje
- Las Estrategias Didácticas Activas
- La Evaluación del Aprendizaje
- Los Ambientes de Aprendizaje
- Taxonomía de Verbos

Estos documentos se constituyen en instrumentos que viabilizan el desarrollo del Modelo Pedagógico de la Formación Profesional Integral, a partir de lenguajes comunes como punto de partida en las comprensiones y desempeños del Instructor, los cuales son condiciones que enmarcan y posibilitan viabilizar desde la Unidad Técnico – Pedagógica El Procedimiento para la Ejecución de la Formación Profesional Integral.

LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL EN EL ENFOQUE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS Y EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS

Por: Jorge Eduardo Cruz Romero
Formador de Docentes

Según Lorenzo Luzuriaga en su *Diccionario de Pedagogía*, Editorial Losada, Buenos Aires Argentina, 2001, pág.13, en lo relativo al término “Actividad”, dice: “Una de las bases de todo proceso educativo es la actividad; el ser humano es ante todo un ser activo. La vida se manifiesta en acción y la educación se dirige a facilitar o perfeccionar la vida”.

Señala Ortega y Gasset: “El destino del hombre es primariamente acción. No vivimos para pensar sino al revés, pensamos para poder vivir”. Y sostiene Dewey: “El aspecto activo precede al pasivo en el desarrollo de la naturaleza del niño.

Pero la actividad humana es algo más que hacer; supone también el sentimiento y el pensamiento. El sentimiento impulsa la acción; el pensamiento la regula y encamina. Por ello sentimiento y pensamiento son parte integrante de la acción.

La actividad presenta *diversas graduaciones*: 1) la actividad mínima, por ejemplo escuchar, es de carácter pasivo; 2) la actividad coactiva, autoritaria, impuesta por mandatos del maestro y basada en la obediencia del alumno; 3) la actividad espontánea, surgida de los intereses y necesidades del alumno, pero sin justificación ni finalidad; 4) la actividad motivada, basada en los intereses y necesidades del alumno, pero encaminada a una finalidad. *Ésta es la verdadera actividad educativa.*

La actividad educativa no es una actividad arbitraria y caprichosa, nacida de la improvisación, sino que tiene que estar regulada, aunque esta regulación debe ser interna más que impuesta, es decir, ser una autoactividad. La actividad tiene que

estar vinculada también a los contenidos intelectuales y morales que constituyen nuestra cultura. La actividad no debe ser puramente individual sino también cooperativa o social. En esta actividad se basan los métodos activos actuales dentro de los cuales destaca el Aprendizaje por Proyectos.

Por **Actividades de Aprendizaje**, en el contexto de la elaboración de la Planeación Pedagógica de los Proyectos Formativos se entiende el conjunto de procedimientos, acciones y operaciones ejecutados por el aprendiz en el marco de las áreas de desarrollo cognitivo, procedimental y valorativo-actitudinal, orientados hacia el logro de los Resultados de Aprendizaje contemplados en el Proyecto Formativo.

El diseño de las Actividades de Aprendizaje en el contexto de la Planeación Pedagógica de los Proyectos Formativos implica el análisis que desde las diferentes disciplinas realizan los Instructores que conforman el Equipo Ejecutor de Instructores lo cual le confiere el **carácter de interdisciplinariedad**, propio de los procesos de formación contemporáneos, pues éste facilita la construcción del conocimiento como totalidad, evitando de esta forma, desarrollos de procesos de conocimiento de carácter fragmentario.

El proceso más determinante en desarrollo de la Planeación Pedagógica de los Proyectos Formativos lo constituye el diseño de las **Actividades de Aprendizaje**.

Por ello, y porque las corrientes pedagógicas contemporáneas coinciden en la importancia de la actividad del aprendiz dentro de un proceso de Enseñanza-Aprendizaje que pretenda calidad, efectividad y eficiencia, es importante detenernos un poco en el análisis de la naturaleza de la Actividad Humana y, en particular de la Actividad Humana orientada hacia la Enseñanza y hacia el Aprendizaje.

La educación activa es un cambio conceptual de la educación que frecuentemente se concibe como el tránsito de una educación basada en la enseñanza, cuyo centro es el instructor a una educación basada en el aprendizaje, cuyo centro es el Aprendiz. En realidad la revolución copernicana de la educación no radica tanto en mover el centro de atención de la enseñanza al aprendizaje, *sino en lograr una nueva concepción y comprensión tanto de la actividad del aprendiz como de la del instructor.*

Hoy, en medio del constante cambio en todos los órdenes, -y la pedagogía no es la excepción-, el instructor no tiene claro cómo debe estructurar y desarrollar la función orientadora, facilitadora o mediadora del aprendizaje del aprendiz.

Comencemos nuestro análisis a partir la teoría de la actividad de Alekséi Nikoláyevich Leóntiev.

En primer lugar hemos de convenir que toda actividad está orientada hacia el cambio o la transformación de “algo”, de una parte de la realidad. Si no, la actividad carecería de sentido.

Para Vigotsky la actividad humana es el proceso que media la relación entre el ser humano (sujeto) y aquella parte de la realidad que será transformada por él (objeto de transformación). Dicha relación es dialéctica, el sujeto resulta también transformado, porque se originan cambios en su psiquis y en su cuerpo, transformaciones que por lo general se reflejan en las pulsiones, los instintos, los hábitos, la voluntad, los principios, valores y actitudes, las habilidades psicomotoras, así como también en las opiniones, conceptos, signos o símbolos como es el caso del lenguaje, y en los procesos de pensamiento.

La actividad psíquica (interna) y la práctica (externa) no son dos cosas diferentes, sino dos formas de un todo único: la actividad. La unidad entre ambas formas

revela la indivisibilidad de la vida íntegra del hombre, que se manifiesta en dos formas, la material y la ideal.

La Teoría de la Actividad de A.N. Leontiev permite realizar un análisis integral de la actividad humana, delimitando la estructura de la misma, es decir, sus componentes principales y las relaciones funcionales que se producen entre ellos, así como su desarrollo. La actividad se concibe como un sistema de acciones y operaciones que realiza el sujeto sobre el objeto, en interrelación con otros sujetos.

ESTRUCTURA DE LA ACTIVIDAD HUMANA

En cualquier **actividad humana**, el **sujeto** actúa sobre el **objeto** impulsado por sus **motivos**, por las necesidades, internas y externas que surgen en él para alcanzar su **objetivo (fin, meta o resultado)**: la representación que ha imaginado del producto a lograr.

Antes de la ejecución de la actividad en el plano práctico el sujeto elabora su **base de orientación** conformada por la imagen (previsión de lo que desea alcanzar), el conocimiento y experiencia previa sobre la propia actividad, sobre el objeto, los procedimientos y los **medios** que ha de emplear, las condiciones en que se debe realizar y el producto a lograr.

Para la realización de su actividad el sujeto utiliza determinados **procedimientos**, es decir, **sistemas de acciones y operaciones** que dependen del propio sujeto, de las características del objeto, de los medios de que disponga, y de las condiciones.

Los **medios** son los instrumentos materiales, informativos, lingüísticos y psicológicos que posee el sujeto y que emplea en la transformación del objeto.

Las **condiciones** son el conjunto de situaciones de naturaleza ambiental, psicológica y social en que se efectúa la actividad.

Los **productos** son los resultados logrados mediante la actividad. Se distinguen las transformaciones en el objeto, el sujeto, los medios, los procedimientos y las condiciones.

Los **objetivos** son la parte rectora de este sistema pues ellos relacionan entre sí a los demás componentes de la actividad y le dan a la misma una dirección determinada hacia el resultado final. En otras palabras, los objetivos orientan todos los componentes de la actividad dentro del criterio de **coherencia**.

DESARROLLO O SECUENCIA LÓGICA DE LA ACTIVIDAD HUMANA

La secuencia lógica de la actividad humana puede ser descrita mediante los cuatro momentos principales en que transcurre la misma: 1. Orientación, 2. Ejecución, 3. Control y 4. Corrección.

La **orientación** del sujeto en la situación que enfrenta con relación al objeto, está basada en los *esquemas referenciales* de que dispone e incluye la **planificación** de las futuras acciones. La **ejecución** consiste en la realización práctica de las acciones. El **control** tiene dos vertientes: la *regulación* sistemática que se efectúa durante los dos primeros momentos de la actividad y la *comprobación* final de lo logrado durante la actividad, que se consuma contrastando el producto o resultado alcanzado con el objetivo o fin de la actividad.

La **corrección** es el momento correspondiente a la *toma de decisiones* que permita realizar nuevamente la actividad de una forma mejor, es decir, cualitativamente superior.

Esta representación de la actividad humana puede servir de modelo teórico para el análisis sistémico estructural y funcional de la **actividad directiva del instructor**.

Es conveniente señalar que en la perspectiva psicopedagógica de L.S. Vigotsky y seguidores que se asume en este trabajo, el aprendizaje es el producto de un proceso de enseñanza que tiene lugar en un contexto social determinado, por lo que el sujeto que aprende está en indisoluble unidad y en constante interacción y comunicación con el sujeto que enseña; en cuya relación pueden producirse entre ellos intercambios de roles.

LA ACTIVIDAD DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL INSTRUCTOR

El instructor, el **sujeto** que enseña, tiene a su cargo *la dirección* del proceso de enseñanza aprendizaje, en tanto debe planificar, organizar, regular, controlar y corregir el aprendizaje del aprendiz y **su propia** actividad.

El Instructor debe estar en constante interacción y comunicación con sus Aprendices, con sus colegas y con el resto de la comunidad de la institución donde labora. Se debe concebir como una personalidad íntegra, integral e integradora, relacionada con el contexto productivo y social en que se desempeña como tal.

Lo que diferencia al proceso de enseñanza aprendizaje de otros procesos, su característica, es que lo que se transforma no es un objeto material inanimado, sino una persona humana, una persona que se modifica a sí misma con la ayuda de otras personas más capaces, especialmente con la guía, orientación y mediación del instructor.

Es por ello que el **objeto** de la actividad del instructor no es propiamente el aprendiz, *sino la dirección de su aprendizaje*; pero para que dicha dirección sea eficiente, el profesor debe concebir al aprendiz como una personalidad plena que

con su ayuda construye y reconstruye sus conocimientos, habilidades, hábitos, afectos, actitudes, formas de comportamiento y sus valores, en constante interacción con el medio socio cultural donde se desenvuelve.

Los **motivos** que mueven al instructor a desarrollar su actividad pueden ser de diversa índole y son también de extraordinaria importancia. Cuando el instructor ama la labor que desempeña, siente la necesidad interna de elevar la calidad y efectividad del proceso de enseñanza aprendizaje, de motivar a sus aprendices por el aprendizaje de lo que (objeto de estudio o trabajo) imparte y de contribuir al Desarrollo Humano Integral de cada uno de ellos.

Pero si sus motivos son extrínsecos, ajenos a la esencia del proceso que dirige, con frecuencia el instructor limita su labor fundamentalmente a la simple transmisión de los contenidos, estableciendo el “facilismo pedagógico”.

Los **objetivos** de la enseñanza deben estar en correspondencia con los Resultados de Aprendizaje, es decir, con las finalidades que pretenden lograr los aprendices, así como en pertinencia y coherencia con las demandas de carácter Productivo y Social.

La **base de orientación** del instructor comprende su preparación en los fines, propósitos (Resultados de Aprendizaje que se espera alcancen los Aprendices), los contenidos y en la teoría y la práctica pedagógica; su conocimiento psicopedagógico sobre las *características generales del sujeto* a la edad correspondiente a su grupo de aprendices; su conocimiento previo no estereotipado (prejuiciado) sobre las características a nivel de grupo y a nivel de cada uno de sus integrantes, especialmente acerca del nivel del desarrollo que poseen los aprendices al inicio del proceso.

Todo lo anterior, así como la conciencia de los Resultados de Aprendizaje a lograr y de las condiciones ambientales, psicológicas y sociales en que tendrá lugar el

proceso de enseñanza aprendizaje, le permitirán seleccionar las actividades, los procedimientos, las tareas y los medios más apropiados para alcanzar la calidad y efectividad del proceso que dirige.

Los **procedimientos** de la enseñanza son los métodos, técnicas y estrategias pedagógicas que planifica, organiza e introduce el instructor en el proceso para propiciar el aprendizaje de sus aprendices, regularlo y corregirlo. Deben estar en correspondencia con los Resultados de Aprendizaje esperados, los contenidos, la actividad del aprendiz, los medios disponibles, y las condiciones en que se verifica el aprendizaje. Aunque los procedimientos utilizados en el aprendizaje deben depender de las características del aprendiz, éstos generalmente asumen los propuestos por el instructor.

Las **condiciones** (componente de los Ambientes de Aprendizaje) en que tiene lugar la enseñanza están en íntima relación con las del aprendizaje, con la salvedad de que la primera ocurre fundamentalmente en el espacio físico y social de una institución educativa, mientras que el aprendizaje trasciende los marcos de la misma.

Para el logro de un buen nivel de calidad del proceso de enseñanza aprendizaje el instructor debe procurar que el mismo se desarrolle en condiciones ambientales adecuadas y debe orientar a sus aprendices en este sentido para la realización del estudio individual o colectivo fuera de los marcos físicos de la entidad. La creación de un clima psicológico favorable es también responsabilidad del instructor, especialmente estimulando la seguridad de los aprendices en sí mismos, la autoestima y el sentido de pertenencia al grupo.

Los **recursos o medios pedagógicos** (igualmente componente de los Ambientes de Aprendizaje) son los recursos materiales, informativos, lingüísticos y psicológicos que emplea el instructor (y el Aprendiz) para facilitar una comunicación educativa mutua eficaz y, con ello, el proceso de interiorización,

apropiación y aplicación de los desempeños y contenidos de los planos productivo y social al plano individual.

Los **productos** del proceso de enseñanza aprendizaje son las transformaciones logradas tanto en las capacidades y la personalidad del estudiante y en la actividad del instructor, como en el proceso mismo.

La actividad del Instructor, como cualquier otra actividad humana, puede ser descrita a través de cuatro momentos fundamentales: **orientación, ejecución, control y corrección**. Nótese la correlación entre las fases de la secuencia de la teoría de la actividad con las fases de la secuencia de la teoría de la dirección. A la fase de orientación, corresponde Planear; a la de ejecución, Hacer; a la de control, Verificar, y a la de corrección, Actuar, completando así el ciclo PHVA

La orientación del instructor para el futuro desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje comienza con la elaboración de la base orientadora de su actividad y de la actividad del aprendiz, que le permita **planificar y organizar** las acciones que ambos deberán ejecutar.

Según la teoría de la dirección, la **planificación** consiste en la determinación de una situación ideal o deseada que orienta el trabajo de una institución, un colectivo o una persona en un período de tiempo dado.

En este sentido, la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje debe contemplar la delimitación de los Resultados de Aprendizaje, la selección y estructuración de los contenidos, las actividades o tareas del aprendiz, los recursos pedagógicos, los procedimientos necesarios y las formas de control (evaluación) para asegurar el cumplimiento de los objetivos o logro de los Resultados de Aprendizaje..

La organización del proceso de enseñanza aprendizaje debe comprender la *organización espacio temporal, la organización del trabajo y la organización de su dirección*. La primera se refiere a la partición del proceso en subprocesos, por ejemplo, la división de un objeto de estudio o trabajo en tópicos, temas o unidades (Actividades de Proyecto, caso de los Proyectos Formativos del SENA), y éstos en actividades docentes, *considerando la carga horaria de cada uno de ellos* y la elaboración de los horarios de trabajo en los diversos Ambientes de Aprendizaje.

La segunda trata de la distribución más conveniente del trabajo de los aprendices y del establecimiento de las medidas para asegurar la eficaz interacción entre ellos. La tercera consiste en la creación de la *red de relaciones y comunicaciones* entre los instructores y, entre éstos, y los aprendices.

El momento de **orientación** en la actividad del instructor según la teoría de la actividad, correlativo al momento para la planificación y organización de acuerdo con la teoría de la dirección, se corresponde con el primer momento del procedimiento básico de la gestión de la calidad total, la **planeación**, del denominado Ciclo de Deming o de mejoramiento continuo: Planear, hacer, verificar y actuar.

La planeación es entonces un momento imprescindible para el logro de una educación de calidad. Planear, desde esta perspectiva, significa establecer qué debe hacerse durante el proceso de enseñanza aprendizaje, cómo debe éste desarrollarse, mediante qué acciones concretas y sus responsables, en qué tiempo y lugar, atendiendo a las metas (Resultados de Aprendizaje y productos esperados del Proyecto Formativo) y a la misión de la institución educativa, es decir, a las necesidades del aprendiz en coherencia con el encargo productivo y social hecho a la entidad formadora.

Durante **la ejecución**, la tarea del instructor es la de llevar a cabo lo planificado y organizado en el momento de la orientación, *de manera flexible* y en acción

mancomunada con sus aprendices. En este momento, su **función principal es la regulación** basada en el control sistemático del proceso en su totalidad, es decir, tanto del aprendizaje del aprendiz como de su propia actividad.

De acuerdo con el ciclo de Deming de la calidad total, este es el **momento de hacer**, de llevar a cabo lo planeado. En este momento es de suma importancia la persistencia en el propósito, ya que la actitud de las personas que participen en el proceso es el factor más importante en la calidad del mismo.

La metodología seguida por el instructor refleja especialmente su “mentalidad”, su sistema de creencias y valores, su “cosmovisión”, integrada por el concepto que tiene del hombre y de su capacidad de crecimiento; así como por el concepto que tiene de la sociedad y de la necesidad o no de su transformación.

El control del proceso de enseñanza aprendizaje consiste en la comprobación permanente de la calidad del mismo con el fin de regular tanto la actividad del Aprendiz como la del propio Instructor.

En la teoría de la dirección, controlar es comparar el comportamiento real con el previsto y realizar las acciones pertinentes para garantizar el logro de los objetivos.

El control cumple dos importantes funciones: En primer lugar revela la efectividad del trabajo realizado durante la planificación, la organización y la regulación, con lo que permite corregir las decisiones y acciones erróneas, total o parcialmente, que se hayan tomado y ejecutado en este sentido y, en segundo lugar, posibilita responder a tiempo y con eficacia a las desviaciones sufridas en el cumplimiento de los objetivos.

Se denomina control interno al que ejerce el propio instructor sobre el proceso de enseñanza aprendizaje que lleva a cabo. En este caso el control se expresa como

el control sobre el aprendizaje de los aprendices y como autocontrol del profesor sobre su propia actividad. El control externo es el que realizan agentes externos al instructor y debe contener todos aquellos aspectos que reflejan de una u otra forma, la efectividad del proceso de enseñanza aprendizaje. Tanto el control sistemático como el final deben servir de base para la **evaluación**.

De acuerdo con el ciclo de Deming esta es la etapa de la verificación, de identificar y de comprender las diferencias entre los resultados logrados y los esperados. En otras palabras, este es el momento de constatar el nivel de eficacia y de calidad alcanzado durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

La **calidad** de la educación está determinada por el conjunto de relaciones de pertinencia y coherencia entre aspectos tales como: las demandas del Mundo de la Vida (Contextos Productivo y Social), los fines, propósitos y objetivos de la educación; la entrada al sistema (nivel de desarrollo de los Aprendices); el proceso de enseñanza aprendizaje y los resultados obtenidos.

El **concepto de calidad** de la educación incluye dimensiones como: **la eficacia, la relevancia, la equidad y la eficiencia** (Organización de Estados Iberoamericanos, 2000)

La **eficacia** presupone que una educación de calidad es la que logra que los aprendices verdaderamente aprendan aquello que se supone deban aprender (Ver pertinencia), es decir, lo que está establecido en los planes y programas (Diseños Curriculares) después de un determinado tiempo de estudio.

La calidad del aprendizaje depende de la calidad con la que el instructor haya planificado, organizado, ejecutado y regulado el proceso de enseñanza aprendizaje.

La **educación es relevante** o significativa cuando los desempeños esperados (y los contenidos) responden a las necesidades del aprendiz para desarrollarse como

persona, intelectual, afectiva, moral y físicamente de modo que le sea posible desempeñarse en los contextos productivo y social.

La relevancia se refiere entonces al nivel de correspondencia de los desempeños y contenidos con los objetivos educativos (Resultados de Aprendizaje), en la medida que éstos orienten la selección de desempeños y contenidos que contribuyan a la preparación de los aprendices para su desempeño en todos los órdenes de la vida, es decir, en el Mundo de la Vida en un contexto socio cultural determinado.

La **equidad** consiste en dar más apoyo a aquellos aprendices que más lo necesiten, a partir del reconocimiento de que al sistema educativo acceden diferentes tipos de alumnos con diferentes puntos de partida.

La **eficiencia** se refiere a que un sistema educativo será más eficiente en la medida en que con menos recursos consiga resultados similares a los de otro sistema que posee más recursos.

La corrección final, es el momento de reflexión y de toma de decisiones sobre proceso de enseñanza aprendizaje que ha finalizado.

En este momento el instructor adopta las acciones correctoras necesarias para eliminar los comportamientos indeseados y que han limitado el cumplimiento de los objetivos trazados.

Para desarrollar su actividad con calidad a los instructores les concierne también el imperativo de **actualizar sus conocimientos y competencias** a lo largo de la vida. Deben perfeccionar su arte y aprovechar las experiencias realizadas en las distintas esferas de la vida económica, social y cultural; así como **trabajar en equipo** a fin de adaptar la educación a las características particulares de los grupos de aprendices y alcanzar los niveles de pertinencia, relevancia y calidad que la sociedad requiere.

Las Actividades de Aprendizaje (y sus correlativas Actividades de Enseñanza) están implícitas en los Resultados de Aprendizaje. Se trata entonces de “saber leer” los Resultados de Aprendizaje que se pretende alcance el aprendiz; de hacer la inferencia de estas actividades a partir del análisis de los Resultados de Aprendizaje desde la perspectiva pedagógica.

Según el *Manual para diseñar Estructuras Curriculares y Módulos de Formación para el Desarrollo de Competencias en la Formación Profesional Integral* de la Dirección de Formación Profesional, División de Investigación y Desarrollo Técnico Pedagógico del SENA, de Octubre de 2002, pág. 12, los Resultados de Aprendizaje “*constituyen los indicadores relacionados con la competencia que orientan al instructor para la verificación de los procesos cognitivos, motrices, valorativos, actitudinales, metodológicos y de fundamentación científica-tecnológica requeridos para el logro del aprendizaje del Programa de Formación*”.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

El momento más crucial en elaboración de las Planeaciones Pedagógicas de los Proyectos Formativos es el **diseño de Actividades de Aprendizaje** lo cual se hace a partir del análisis objetivo de los Resultados de Aprendizaje.

Tradicionalmente una clase era pensada con base en lo que el instructor hacía; muy poco se pensaba en lo que debe hacer el aprendiz. Hoy, la pedagogía contemporánea centra la atención en la actividad del aprendiz. Tanto así que los procesos formativos se planean hoy con base en la actividad del aprendiz y no tanto pensando en la actividad del instructor.

Pero planear **con base en la actividad de los aprendices** requiere una preparación mayor y una exigencia muy grande para los instructores. Prever la actividad del aprendiz con el fin de llevarlos a actuar, a participar y a vivir,

incrementa notablemente las posibilidades de éxito, es decir el aprendizaje real de los aprendices.

El aprendizaje de un conocimiento, de un comportamiento o desempeño y de actitudes y valores se logra *actuando*; no se aprende a dibujar viendo dibujos, sino dibujando, a escribir escribiendo, a hablar, hablando, etc.

Este principio activo del aprendizaje se ha gestado históricamente con la colaboración de muchos autores, de la corriente filosófica y de la corriente científica. Rousseau, Ferrière, Claparade y otros han hecho muchos aportes a la escuela activa.

El interés de las personas nace de la vida misma. El *to learn by living* de John Dewey resume esta tendencia educativa y, más aún, formativa.

Los métodos activos hacen surgir progresos en la cultura del aprendiz tanto desde el punto de vista de apropiación de conocimientos como desde el de la formación de hábitos sanos de pensamiento, despertando sus intereses, suscitando sus iniciativas, desarrollando en ellos el deseo de saber cada vez más y mejor.

La **actividad** es la *operación* o actuación de un elemento agente -el sujeto- (docente, estudiante u otro) por medio de la cual introduce modificaciones, cambios o transformaciones en otro elemento o en él mismo -el objeto-. En otras palabras y, en el terreno del aprendizaje humano, la actividad es el medio (prácticamente *el único* medio) para alcanzar nuevas conductas.

El aprendiz se debe mover de acuerdo con unos Resultados de Aprendizaje preestablecidos; de aquí la subordinación de la actividad a las metas establecidas, de la misma manera que los contenidos también lo están. Esto quiere decir que la actividad tiene que ser intencional y sistemática.

Intencionalidad. – Decimos que la actividad instructiva es intencional, enfocada como un modo particular de atención; en otras palabras, la intención tiene un carácter consciente. La intencionalidad hace nacer una actitud positiva hacia el objeto, por lo que a la base cognoscitiva se añade la afectiva que es muy necesaria en el acto educativo.

Por el sólo hecho de estar en contacto con la naturaleza, con la sociedad, con el mundo de los valores, se logrará un aprendizaje, pero no será relevante ni significativo hasta tanto no intervenga la intención.

En la noción de intención concurren la noción de la voluntad, de la acción, de la relación entre pensamiento y acción, la relación entre el espíritu de una persona y su cuerpo y su interacción autónoma y libre con el mundo.

Sistematismo. – Una actividad intencional se encamina hacia un fin, pero difícilmente lo alcanzará, o la eficacia será mínima en proporción del tiempo y al esfuerzo invertido, si no existe un sistema. El hecho de que la actividad busque un objetivo obliga a encadenar todos los actos y no renunciar a etapas previstas dejando parte de esa acción a la espontaneidad o intuición del momento.

El sistematismo incluye tanto el orden de actividades de acuerdo con los Resultados de Aprendizaje como el tipo y dificultad de las mismas. En una planeación es bueno disponer de una lista exhaustiva de posibilidades de acción previamente elaborada de las que podamos echar mano en un momento determinado, pero no estaremos dentro de un sistema hasta que no se hayan adoptado las más pertinentes (las que más convienen) en función de los Resultados de Aprendizaje analizados.

El diseño de las Actividades de Aprendizaje se puede apoyar en las **taxonomías de verbos** (en las áreas cognitiva, procedimental, y valorativa-actitudinal). (Ver documento de fundamentación sobre las Taxonomías de Aprendizaje).

Nunca se debe comenzar un proceso formativo a partir de Resultados de Aprendizaje establecidos previamente, dejando los procedimientos, acciones y operaciones tanto de enseñanza como de aprendizaje a la inspiración del momento o a la propia experiencia.

Existen **dos** momentos para el diseño de Actividades de Aprendizaje.

En el **primer momento** en la Planeación Pedagógica de los Proyectos Formativos PPPF se enuncian las actividades que parecen las más adecuadas *de manera general* y como **desempeños**, sólo que, a diferencia de los Resultados de Aprendizaje, cuyos enunciados están pensados como conducta o desempeño final en el ámbito productivo o social (Mundo de la Vida), los desempeños prescritos en el caso de las Actividades de Aprendizaje corresponden al área o ámbito de la *construcción del conocimiento*.

La realización del conjunto de estas actividades tiene como consecuencia (causa-consecuencia) el logro del Resultado de Aprendizaje objeto de análisis.

De acuerdo con lo anterior, las Actividades de Aprendizaje se enuncian en la forma lingüística: VERBO (INFINITIVO) + OBJETO + CONDICIÓN. **V+O+C** La condición ayuda a mantener el carácter sistémico y la coherencia del proceso.

Como criterio orientador para el diseño de las Actividades de Aprendizaje éstas deben responder a la pregunta: ¿**Qué** debe hacer el aprendiz en los órdenes cognitivo, procedimental y valorativo-actitudinal para alcanzar determinado Resultado o conjunto de Resultados de Aprendizaje?

Desde una perspectiva cuantitativa, en el enfoque por competencias, el nivel más general de los enunciados en la forma V+O+C corresponde a la competencia. Desde allí y, de un nivel más general a niveles progresivos cada vez más

detallados de particularidad, le siguen los Resultados de Aprendizaje y a continuación las Actividades de Aprendizaje.

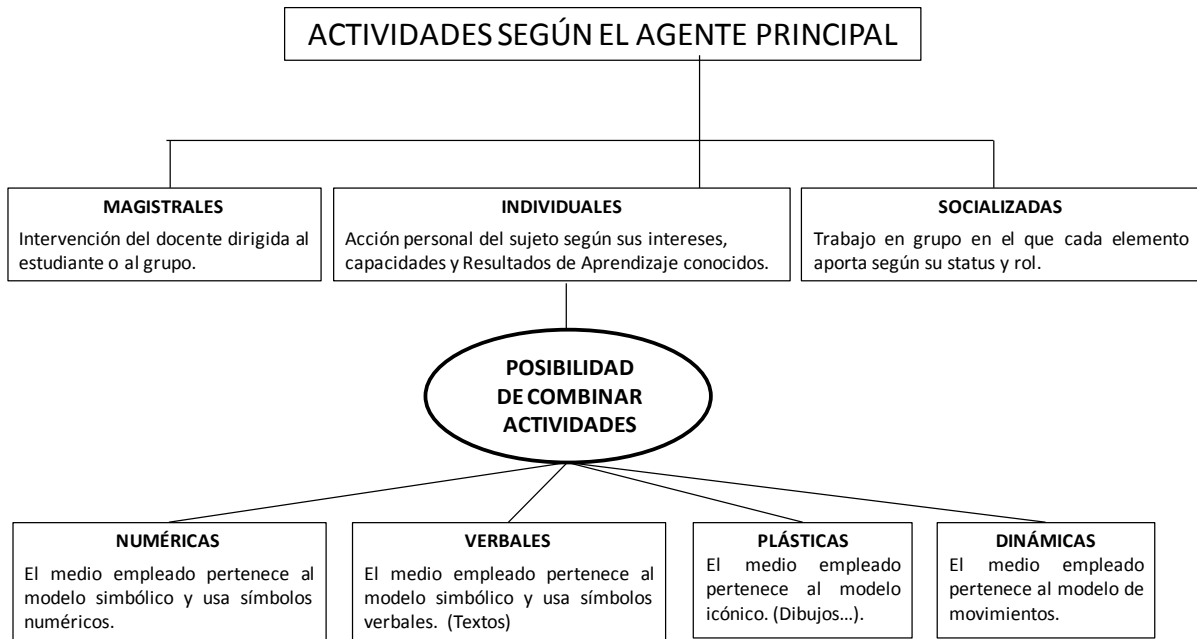
La respuesta al **cómo** -debe proceder el aprendiz para, en los órdenes cognitivo, procedimental y valorativo-actitudinal alcanzar determinado Resultado o conjunto de Resultados de Aprendizaje-, es objeto de diseño y desarrollo de las Guías de Aprendizaje.

En el **segundo momento** entonces y ya, en un nivel operativo, las Actividades de Aprendizaje se desglosan en acciones u operaciones subordinadas de menor jerarquía cuya realización completa posibilita el cumplimiento de la Actividad de Aprendizaje original prevista.

Este desglose no hace parte de la Planeación Pedagógica sino que se lleva a cabo en orden lógico y coherente en las **Guías de Aprendizaje**.

Por lo tanto, la Planeación Pedagógica constituye una estructura más bien general del proceso formativo que se detalla posteriormente en las Guías de Aprendizaje.

Un primer enfoque da cuenta de las siguientes posibilidades:



(Ferrandez Adalberto, Sarramona Jaime y Tarin Luis, *Tecnología Didáctica, Teoría y Práctica*, Ediciones CEAC, Barcelona, 1981)

Las actividades socializadas pueden ser de microgrupo, de grupo medio y de gran grupo.

En todos los casos los docentes y estudiantes utilizan un *modelo de expresión* cuando efectúan una actividad.

Unas veces hablan, otras escuchan, otras leen, escriben, otras analizan, otras debaten, otras usan gestos, otras dibujan, hacen diagramas, croquis, otras problematizan, otras buscan información, la almacenan, procesan, recuperan y utilizan, otras manipulan un instrumento, máquina o herramienta, etc.

Los Modelos de Expresión

Como punto de referencia a modo de fundamento -susceptible de ser enriquecido- se presentan a continuación los modelos de expresión más utilizados en el contexto de las Actividades de Aprendizaje:

Numérico: El medio empleado pertenece al modelo simbólico y utiliza símbolos numéricos.

Verbal: El medio empleado pertenece al modelo simbólico y utiliza símbolos verbales (el lenguaje natural).

Plástico: El medio empleado pertenece al modelo icónico (gráficos, esquemas, dibujos, etc.)

Dinámico: El medio empleado pertenece al modelo psicomotriz (movimiento). En este modelo se incluye además el modelo analógico (representación material de un objeto o un proceso para entender mejor su origen, formación o funcionamiento), es decir, la simulación.

El instructor y el aprendiz utilizan por lo general un modelo de expresión. Unas veces hablan, otras escuchan, otras escriben; en ocasiones utilizan gestos, y en otras dibujos, esquemas, croquis, etc.

Ello significa que en la expresión existe una diferenciación de modelo de comunicación que se adapta más a la emisión de ideas y a la comprensión de las mismas que otros.

En todos los casos los docentes y estudiantes utilizan un **modelo de expresión** cuando efectúan una actividad.

Por lo tanto en la expresión hay una diferenciación de modelo de comunicación que se adapta más a la emisión de ideas y a la comprensión (recepción) de las

mismas que otros. Si se quiere lograr que el estudiante aprenda a nadar, sólo el modelo dinámico (*como eje, apoyado por otros modelos*) logrará tal aprendizaje; de nada servirá que se le hable, se le muestren dibujos, se le planteen problemas de densidad del agua o de velocidad en los líquidos. Hasta que no **nade**, no aprenderá a nadar.

Principio fundamental 1: Se aprende haciendo.

Principio fundamental 2: Cada modelo de expresión-comprensión se adapta más a una circunstancia determinada que todos los demás.

Pero un modelo no se suele usar independientemente de los demás, es decir, tanto en la actividad magistral, como en la socializada o individualizada se da una simbiosis de modelos. Cuando el docente está explicando la división de la célula por meiosis, aclara su discurso (modelo simbólico-verbal) con un dibujo (modelo icónico), o cuando “explica” el péndulo, apoya sus palabras y fórmulas (modelo simbólico-numérico) con un gesto (modelo dinámico).

Según el modelo empleado las actividades se pueden dividir en:

- **Simbólicas:**

-

Numérica: cifras, operaciones, etc.

Verbal: lecturas, escritura, etc.

- **Dinámicas:** ritmo, movimiento, danza, etc.

- **Icónicas:** dibujo, esquemas, modelado, croquis, etc.

Ahora queda claro cómo una actividad según el agente principal puede ser diferente según el modelo de expresión-comprensión.

Otro enfoque, además de la vigencia de lo expuesto, enfatiza la necesidad de diseñar Actividades de Aprendizaje para las tres (3) áreas de desarrollo así:

1. Área cognitiva,
2. Área procedimental (intelectual o psicomotriz) y,
3. Área valorativa-actitudinal.

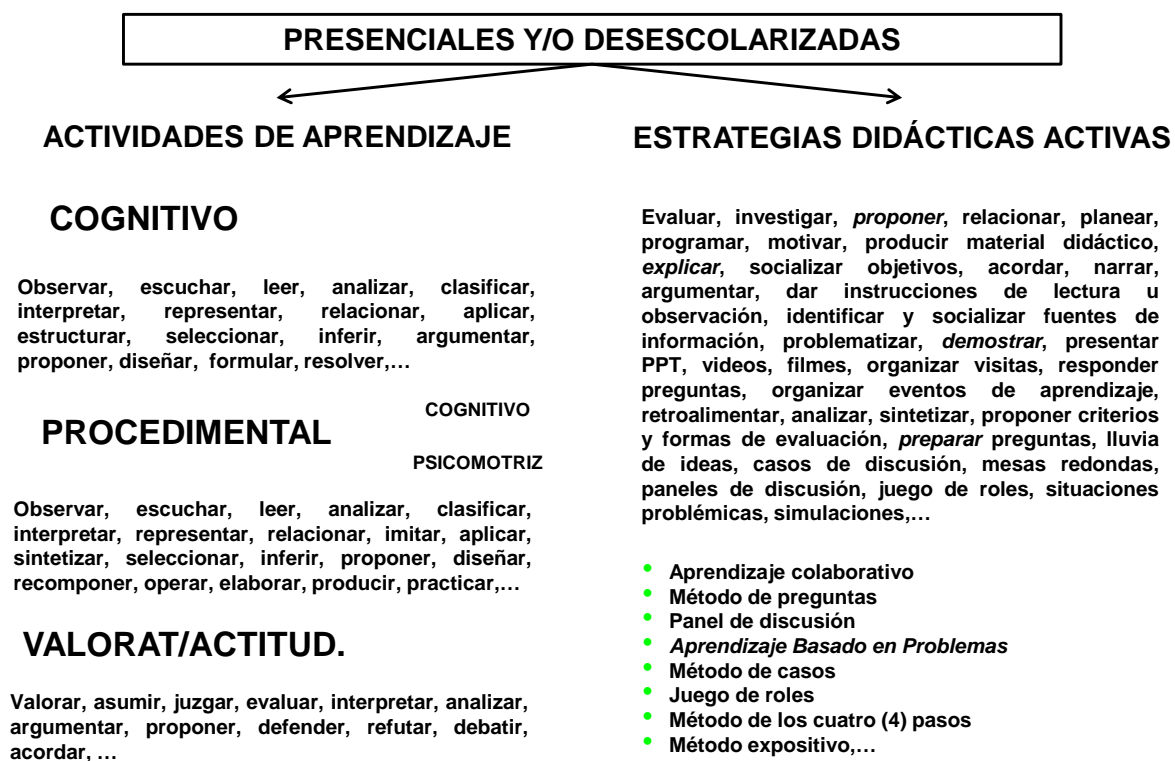
En el ámbito de la Formación Profesional Integral los Resultados de Aprendizaje apuntan al desempeño en el Mundo de la Vida, especialmente al desempeño laboral. En otras palabras el análisis de los Resultados de Aprendizaje por naturaleza propia tiene como consecuencia actividades en estas tres (3) áreas.

En síntesis los instructores, a partir del análisis de los Resultados de Aprendizaje deben diseñar, según el caso, Actividades de Aprendizaje según los siguientes criterios:

- Cubrir las tres (3) áreas de desarrollo, cognitiva, procedimental y valorativa-actitudinal. (*saber, hacer, ser*).
- Determinar el o los modelos de expresión que más corresponden para el diseño de las Actividades de Aprendizaje orientadas hacia el logro de los Resultados de Aprendizaje según la naturaleza del objeto de estudio y la complejidad del mismo.
- Determinar si la actividad es individual o en equipo.

- Determinar si la modalidad es presencial o de trabajo independiente. En el segundo caso la actividad *puede o no* utilizar recursos digitales en Internet (formación virtual).

LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS



LAS DIMENSIONES DEL APRENDIZAJE

La didáctica general contempla, especialmente en el contexto del proceso de enseñanza-aprendizaje en los niños, el desarrollo de las dimensiones cognitiva, psicomotriz y afectiva. Para el contexto de la Formación Profesional Integral FPI, los procedimientos productivos son muy importantes al igual que el desarrollo de actitudes y la apropiación y práctica de los Principios y Valores Éticos Universales.

Por lo anterior, para el contexto de la FPI el diseño de las Actividades de Aprendizaje implica la relación sistémica de las áreas de desarrollo: 1) Cognitiva, 2) Procedimental y 3) Valorativa-Actitudinal.

La *competencia* -asimilada a un objetivo general-, abarca las tres (3) áreas de desarrollo cognitiva, procedimental y la valorativa-actitudinal. No podría darse una categoría general a un desempeño terminal -una competencia- si sólo se refiere a uno de estos campos.

En cambio, los objetivos específicos -asimilados a los *Resultados de Aprendizaje*- se encuadran en una de las tres áreas y pueden buscar un desempeño parcial que puede ser cognitivo, procedimental y valorativo-actitudinal.

Área de Desarrollo Cognitivo:

Está constituida por todas las operaciones mentales necesarias para la actividad intelectual; esta área contempla el desarrollo de conocimientos, de conceptos, de significados, de criterios y de metodologías. Implica la apropiación de principios, leyes y teorías y la comprensión de los fenómenos de la naturaleza, de la sociedad y de la misma persona humana. Lo cognoscitivo se refiere al proceso de construcción del conocimiento en el cual intervienen todas las facultades humanas; lo cognitivo, al resultado intelectual de dicho proceso.

Forman parte constitutiva de esta área el desarrollo del pensamiento lógico, convergente, divergente, analítico, sintético, inductivo, deductivo, analógico, hipotético, crítico, creativo, valorativo, evaluativo y otros más, además de la transferencia y aplicación del conocimiento a situaciones concretas en diferentes contextos.

El desarrollo del área cognitiva posibilita percibir, codificar los símbolos y mensajes, conceptualizar, procesar, representar y comunicar el conocimiento y

expresar de manera coherente y argumentada la representación y posibles transformaciones de la realidad.

Igualmente interpretar, argumentar y proponer en un contexto donde el conocimiento es utilizado en la **resolución de problemas** de carácter productivo y social. Todo lo anterior se sintetiza en lo que se denomina habilidades y destrezas intelectuales.

Las destrezas están más cerca de lo puramente cognoscitivo que las habilidades.

Las primeras subrayan el proceso mental de organizar las habilidades y conocimientos, mientras que las habilidades se refieren al campo de la aplicación, es decir, se espera que la persona aplique el conocimiento a la resolución de nuevos problemas.

Para el desarrollo de esta dimensión se privilegian las estrategias activas de enseñanza que propendan por el desarrollo de la autonomía, del espíritu crítico y de las capacidades superiores de pensamiento; en su planeación didáctica se debe además tener en cuenta un enfoque sistémico que la articule hasta donde más sea posible con las otras áreas de desarrollo.

Esta área corresponde al *Aprender a Saber* contemplado en los cuatro saberes fundamentales planteados por la UNESCO

El diseño de Actividades de Aprendizaje en el área cognitiva debe responder a la pregunta: *¿Qué debe saber el Aprendiz, para lograr determinado(s) Resultado de Aprendizaje?*

De manera paralela el aprendiz debe trascender el “qué debe saber” para reflexionar acerca del cómo hace para saberlo; es decir, *aprender a aprender*. Esta reflexión sobre el cómo aprende, sobre sus métodos y estrategias de

aprendizaje, que le permite la auto-regulación y potenciación de su proceso de aprendizaje se denomina “meta-cognición”.

Área de Desarrollo Procedimental:

Un procedimiento es un conjunto coherente de acciones u operaciones orientadas hacia un fin y que tienen que *realizarse de la misma forma, para obtener siempre el mismo resultado* bajo las mismas circunstancias (por ejemplo, un procedimiento quirúrgico, o un procedimiento de emergencia).

Un procedimiento por lo general se expresa en un documento escrito que describe secuencialmente la forma de realizar un conjunto de actividades para lograr un objetivo dado dentro de un alcance establecido.

El procedimiento supone actividad intelectual y biofísica o psicomotriz en equilibrio o bien con énfasis en alguna de las dos.

Esta área corresponde al *Aprender a Hacer* contemplado en los cuatro saberes fundamentales planteados por la UNESCO

El diseño de Actividades de Aprendizaje en el área procedimental debe responder a la pregunta: *¿Qué debe saber hacer el Aprendiz, para lograr determinado(s) Resultado de Aprendizaje?*

El procedimiento implica una secuencia de actuaciones ordenadas; igualmente, la ejecución de procesos, procedimientos, acciones y operaciones y, en general, la aplicación de técnicas y tecnologías. Los procedimientos pueden clasificarse en generales y particulares; de igual forma en algorítmicos y heurísticos.

El contexto general que articula desde lo formativo todos los procedimientos es la *resolución de problemas* de carácter productivo y social. Los procedimientos son propios de la actividad política, social y económica (producción, distribución, mercadeo).

Desde el punto de vista formativo la dimensión procedimental se lleva a cabo mediante el desarrollo de habilidades. Éstas presentan un carácter más cercano a la dimensión psicomotriz en cuanto su naturaleza operativa; en cambio, las destrezas están más cercanas a la dimensión cognitiva en cuanto organizadoras de las habilidades y del conocimiento y reguladoras de la acción humana. Las habilidades y destrezas *se forman a partir de la práctica reflexionada*.

Se pueden distinguir entre otras las habilidades de pensamiento, de procesamiento de la información, de comunicación, las profesionales, las habilidades para resolver problemas, para aprender, etc.

El área de desarrollo procedimental contempla también el componente **psicomotriz**. Este componente es de mucha importancia en el contexto del desempeño laboral y por lo tanto debe ser tenido en cuenta dentro de los procesos formativos. El término psicomotriz, desde los procesos formativos, es definido como todo movimiento humano voluntario y observable que pertenezca al dominio del aprendizaje.

Al respecto existen varias taxonomías de verbos de autores reconocidos. Una de ellas fue elaborada por J. H. Harrow así:

1. Movimientos reflejos. (Reflejos segmentarios, intersegmentarios y suprasegmentarios).
2. Movimientos fundamentales de base. (Movimientos locomotores, de carácter laboral, de manipulación).

3. Aptitudes perceptivas. (Discriminación cinestésica, visual, auditiva, táctil y aptitudes coordinadas).
4. Cualidades físicas. (Resistencia, fuerza, soltura, agilidad).
5. Movimientos destreza. (Destreza adaptativa simple, compuesta y compleja).
6. Comunicación no verbal. (Movimiento expresivo y movimiento interpretativo).

En esta área converge la aplicación de los principios científicos y el uso de tecnologías y técnicas a la producción y distribución de bienes y servicios, es decir, para el contexto productivo; igualmente para el contexto social.

Hasta este momento y, como secuencia temporal en el diseño de Actividades de Aprendizaje, se puede sugerir que como regla general, para un conjunto dado de Resultados de Aprendizaje de carácter Específico, Básico y Transversal, la secuencia de Actividades de Aprendizaje bien podría comenzar con actividades de contexto inicial y de motivación (esta fase es propia de las Guías de Aprendizaje), para continuar con el desarrollo del área cognitiva como puede ser la apropiación de los conceptos fundamentales y de los procesos de pensamiento más relevantes, proseguir con los desempeños o procedimientos, sea estos de carácter intelectual o biofísico y complementar con la siguiente área de desarrollo: El Área de Desarrollo Valorativa-Actitudinal

La secuencia anterior es sólo una sugerencia de orden metodológico; el equipo ejecutor tiene la potestad de tomar las decisiones que considere más pertinentes y efectivas.

Área de Desarrollo Valorativa-Actitudinal:

Se orienta hacia la construcción del aprendiz como Persona Humana. El desarrollo de esta área busca en los aprendices la apropiación y práctica de los Principios y Valores Éticos Universales, y el desarrollo de actitudes positivas no

solo para el aprendizaje y el desempeño laboral sino para la gestión de su Proyecto de Vida, la participación ciudadana y la construcción de sociedad.

Mediante el desarrollo de esta área, el proceso formativo en el SENA se orienta hacia la construcción de un excelente trabajador, de persona humana, de ciudadano participativo y de una sociedad cada vez más humana, justa e incluyente, que amplíe las oportunidades de desarrollo y realización personal y la calidad de vida de todos los ciudadanos.

Se busca mediante este componente desarrollar la personalidad de los aprendices para actuar con una cada vez mayor capacidad de autonomía, de espíritu crítico, de juicio y de responsabilidad personal. Igualmente incrementar la capacidad para establecer relaciones interpersonales positivas, respetuosas y constructivas, solucionar conflictos, trabajar en equipo y establecer y cumplir acuerdos.

Los Principios y Valores a desarrollar son objeto de trabajo formativo propio de la Competencia Básica de Ética, competencia que se ha de trabajar coherente y sistémicamente con todas las demás competencias.

La actitud, que tiene como base la dimensión afectiva de la persona, se define como la tendencia hacia un objeto que orienta hacia la acción de forma determinada; en ese sentido es observable. Las actitudes pueden mejorarse a través de procesos formativos.

En general, pedagógicamente hablando, se cree que el incremento de las capacidades de pensamiento, de reflexión y de espíritu crítico y argumentativo, mejoran las actitudes de las personas; igualmente en lo relativo al desarrollo moral, lo cual da “pistas metodológicas” para el desarrollo de esta área.

Una orientación metodológica muy importante para el desarrollo de esta área es crear situaciones de aprendizaje que favorezcan de manera consciente el mejoramiento de la capacidad de valorar; es decir, *aprender a valorar*.

Dentro de los procesos (y verbos) más utilizados en desarrollo de esta área se encuentra el distinguir, comparar, recibir, responder, valorar, argumentar, proponer, comprometerse, jerarquizar, priorizar, sistematizar, optar, tomar partido, defender, caracterizar, etc. El Área de Desarrollo Valorativa-Actitudinal corresponde al Aprender a Ser y al Aprender a Convivir contemplados en los cuatro saberes fundamentales planteados por la UNESCO

El diseño de Actividades de Aprendizaje en el área procedimental debe responder a la pregunta: *¿Cómo debe ser el Aprendiz, para lograr determinado(s) Resultado de Aprendizaje?* El área de desarrollo valorativa-actitudinal se lleva a cabo esencialmente mediante el desarrollo de las Competencias Básicas adoptadas por la institución.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS EN EL CONTEXTO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL EN EL ENFOQUE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS Y EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS

Por: Dora Ligia Páez Luna
Formadora de Docentes

El mundo contemporáneo vive hoy el impacto de nuevas formas de pensamiento frente a los procesos sociales, económicos, de comunicaciones, científicos, tecnológicos entre los más destacados, todas las áreas de la vida humana, que se inician con la era digital, la comunicación satelital y la conexión por medio de cable óptico y con éstas, el posicionamiento del espacio virtual sobre el espacio físico; las redes como nueva formas de relaciones humanas, transforman los comportamientos, la forma de entender y vivir en el mundo hoy.

La denominada “Sociedad del Conocimiento” se caracteriza por una revolución frente a la forma cómo se crea, se procesa y se aplica el conocimiento; esta nueva forma encuentra el escenario ideal, en los procesos de enseñanza – aprendizaje, puesto que, es al interior de éstos, es en donde tienen lugar por excelencia, la generación de dinámicas cognitivas permanentes.

La transformación de los procesos de enseñanza – aprendizaje, tradicionalmente centrados en la transmisión de conocimiento a aprendices pasivos que atienden y memorizan la exposición de un Instructor, se da con el reposicionamiento del aprendizaje, en donde es el Aprendiz, quien se empodera de su proceso de aprender mediante la actividad intelectual y biofísica permanente.

Es al Instructor a quien corresponde proponer el cómo llevar a la práctica dicho proceso de aprendizaje (Planeación Pedagógica) con el propósito de garantizar el desarrollo de las competencias propuestas en el programa de formación.

La profundidad, el sentido, el significado y con estos el máximo aprovechamiento que, de los conocimientos haga el Aprendiz, dan forma a la denominada “Gestión del Conocimiento” en el proceso formativo; éste se evidencia en el Aprendizaje Problematizador, mediante la identificación de problemas y la formulación de alternativas de solución que a su vez, implican nuevos conocimientos susceptibles de ser aplicados en la creación y/o mejoramiento de productos y /o servicios.

El protagonismo del Aprendiz en su formación se lleva a cabo mediante la realización de una variada gama de actividades de aprendizaje; a la forma cómo se desarrolla el conjunto coherente de dichas actividades, se les conoce como “Estrategia”, ésta consiste en la puesta en práctica de diversas formas de enseñar y de aprender con el propósito de lograr unos resultados de aprendizaje determinados.

Las Estrategias poseen el carácter de “Activas” en alusión al énfasis que se le concede a la actividad del Aprendiz, entendida como la dinámica de carácter cognitivo, biofísico y valorativo actitudinal que debe asumir durante su proceso de aprendizaje; estas estrategias se convierten en una oportunidad para que el Aprendiz asuma un rol protagónico en su aprendizaje, a partir del tratamiento problematizador del conocimiento, de manera autorregulada, intencional y propositiva, hasta llegar a la propuesta de soluciones de carácter práctico y real, que le permita establecer relaciones entre la actividad de aprendizaje y la realidad social y productiva del entorno.

Las Estrategias Didácticas Activas son recursos cognitivos que incrementen en el Aprendiz la capacidad para la acción; en el sentido de la movilización cognitiva, procedimental y valorativo - actitudinal permanente en él, durante el tratamiento de una situación de aprendizaje, generalmente de carácter problematizador, que le implican actitudes de interpretación, búsqueda, comprensión y solución, propias de toda dinámica de aprehensión de conocimiento.

1. LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS Y SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

Las Estrategias Didácticas Activas generan las condiciones favorables para el desarrollo de la Competencias, dado que éstas, tiene como propósito clave el desempeño, es decir, actuaciones y/o productos que posibiliten poner en evidencia el logro de los resultados de aprendizaje propuestos en el Programa de Formación; a estos desempeños y/o productos subyace, el conocimiento como requisito ineludible del desarrollo de competencias.

El que, el conocimiento se evidencie a través de desempeños y de productos, implica el desarrollo de habilidades biofísicas, habilidades cognitivas, así como el fortalecimiento en los comportamientos y actitudes fundamentados en una sólida base axiológica. Las ideas de, qué va a hacer; cómo lo va a hacer y para qué, preceden a la acción del Aprendiz y con ella, el sentido y el valor del conocimiento como uno de los fundamentos esenciales en el desarrollo humano.

Los conocimientos cobran sentido en el momento que encuentran su expresión en la realidad, a través de la acción pensada, razonada, argumentada, es decir en la competencias, “Dewey (citado por Not, 1983), afirma al respecto: “El pensamiento no es sólo actividad de la mente; es instrumento de la acción al servicio de las necesidades del individuo; se confunde con la acción y es rendimiento en la acción lo que le confiere valor de verdad. El pensamiento en actos es siempre experiencia pero no lo es verdaderamente sino cuando se traduce en actividades reales.”. (p.150). Las operaciones cognitivas se ponen en ejercicio en la realidad que es, en últimas, lo que les confiere sentido y significado para el Aprendiz.

2. ALGUNAS DE LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS

2.1. Son planeadas, es decir, plantean como condición necesaria para su implementación, además de la claridad en los resultados que se pretenden alcanzar, la pertinencia y la coherencia entre ésta y la actividad de aprendizaje propuesta, con el fin de propiciar el desarrollo de las tres dimensiones del aprendizaje:

- **Aprender a Aprender – (Dimensión Cognitiva):** Desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior que facultan al Aprendiz para interpretar, para argumentar, para proponer, para discernir, para tomar decisiones, entre otras.

El Aprendiz sabe el qué, el por qué y el para qué del conocimiento; le encuentra significado a lo aprendido, lo resignifica, lo contextualiza y lo aplica, trascendiendo procesos de memorización que si bien son importantes, son insuficientes.

- **Aprender a Hacer (Dimensión Biofísica):** Esta dimensión va más allá de la consideración como, el conjunto de habilidades biofísicas necesarias para el desempeño productivo, para enfatizar hoy, en la necesidad de darle a ésta dimensión un mayor contenido intelectual.
- **Aprender a Ser (Dimensión Valorativa – Actitudinal):** Todo ser humano “es” y se “construye humanamente” en relación con los otros seres con quienes interactúa en medio de un entorno, esta interacción se expresan mediante acciones, actitudes, lenguajes..., resultado de un proceso de aprendizaje, que le permite al Aprendiz reconfigurarse desde sí mismo a partir del fortalecimiento de un sistema de valores y actitudes, que le posibilita crecer como persona, como ciudadano, como trabajador

mediante el establecimiento de interrelaciones asertivas que redundan en la construcción de comunidad, de ciudadanía y de productividad.

Ejemplo:

	RESULTADO APRENDIZAJE	ACTIVIDAD APRENDIZAJE	ESTRATEGIA DIDÁCTICA ACTIVA
INTERDISCIPLINARIEDAD	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">R.A.E.</div> <p>Elaborar documentos comerciales, actos administrativos y los del proceso de compra-venta, aplicando las técnicas de digitación, las normas técnicas colombianas vigentes para la elaboración y presentación de documentos de la comerciales, las organización y las de gestión de la calidad</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> DIMENSIÓN BIOFÍSICA APRENDER A HACER Precisión Velocidad </div> <p>Digitar 90 palabras por minuto con cero errores</p>	<p>Digita el texto según tiempo asignado</p> <ul style="list-style-type: none"> .Revisa el ejercicio .Repite la digitación hasta lograr el resultado propuesto
			<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> DIMENSIONES COGNITIVA - BIOFÍSICA APRENDER A APRENDER </div> <p>Elaborar documentos comerciales según normas técnicas vigentes</p>

	<p style="text-align: center;">R.A.B.</p> <p style="text-align: center;">Asumir la condición de persona humana mediante la práctica de los principios y valores éticos universales.</p>	<p style="text-align: center;">DIMENSIÓN VALORATIVO –ACTITUDINAL APRENDER A SER</p> <p>Preservar el sigilo profesional en el tratamiento de la información contenida en los documentos, según código deontológico</p>	<p>A partir de análisis de caso identifica y aplica las normas establecidas en el código deontológico para la administración de la información</p> <p>Argumenta en forma escrita la importancia de las mismas en el ejercicio de su ocupación</p>
--	--	--	---

2.2. Son de carácter de interdisciplinario; las Estrategias Activas permiten la mirada a un mismo objeto de conocimiento desde diferentes disciplinas, a partir del análisis sincrónico que en trabajo en equipo, realizan cada uno de los Instructores expertos sobre los Resultados de Aprendizaje de carácter específico, básico y/o transversal con el fin de generar mayores comprensiones, evitando el tratamiento aislado, desde una única disciplina.

2.3. Son autoestructurantes puesto que centran su atención en la construcción del conocimiento desde el interior del Aprendiz; es decir, hacen intencional y consciente su necesidad y capacidad para aprender, así como el desarrollo de determinadas competencias frente al dominio de unos conocimientos determinados.

2.4. Promueven la autogestión del Aprendiz, puesto que implican asumir actitudes responsables en términos de la programación de los tiempos, la puesta en escena de su estilo de aprendizaje, su capacidad de indagación, de selección, de organización y procesamiento de información para luego transferirla a la realidad, a través de desempeños y/o productos, en cuyas bases subyace, el conocimiento.

Este tipo de característica conlleva el desarrollo de las competencias básicas, puesto que el compromiso, la disciplina, el cumplimiento, la capacidad de trabajar en equipo, el liderazgo, la capacidad para comunicarse asertivamente son esenciales para alcanzar los propósitos propios del proceso de aprendizaje.

2.5. Buscan el desarrollo de habilidades de pensamiento, mediante actividad metacognitiva permanente, la cual se inicia con la capacidad para seleccionar y organizar información, para comprenderla y aplicarla al proceso formativo, hasta lograr en el Aprendiz, la conciencia clara sobre la manera más efectiva, acerca de cómo aprende.

2.6. Posibilitan el desarrollo de estructuras cognitivas de alto nivel, al problematizar el conocimiento; proponen superar el aprendizaje memorístico centrado en la capacidad de recordación del Aprendiz; para generar transformaciones de la realidad, es decir, la aplicación de conocimiento con sentido mediante acciones reales (competencia).

2.7. Propenden por la integración de los conocimientos ya existentes con nueva información; a la vez que promueven el establecimiento de estrechas relaciones entre el pensar y el hacer, entre la reflexión lógica y cognitiva.

2.8. Tiene carácter abierto, flexible pues privilegian el proceso llevado a cabo para construir y reconstruir conocimientos sobre los resultados que de éste, se obtengan, para ello propone la retroalimentación permanente y pertinente con las necesidades del Aprendiz,

2.9. Fortalecen en los aprendices en su capacidad de investigación a partir del planteamiento de preguntas, de la necesidad de identificar situaciones problematizadoras que a su vez, implican procesos de observación, de indagación, de búsqueda, de selección, de clasificación y de organización de información, de formulación de hipótesis entre otras, fases propias de todo proceso investigativo, a partir del cual se nutren los procesos de innovación y desarrollo.

3. ALGUNOS TIPOS DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS

La resolución de problemas es la base sobre la que se estructuran las Estrategias Didácticas Activas, ésta representa la oportunidad de gestionar conocimiento en el ámbito del proceso de enseñanza – aprendizaje, el problema permite establecer relaciones entre la actividad realizada en el ambiente de aprendizaje y el mundo de la vida, como una forma de allanar el camino para que el Aprendiz encuentre, sentido al conocimiento a partir de su contacto con la realidad.

La resolución de problemas crea condiciones de desequilibrio en el Aprendiz, deja en evidencia, los conocimientos previos que posee, así como los vacíos y debilidades frente al objeto de conocimiento; en consecuencia, se genera una actividad cognitiva profunda que busca el equilibrio cognitivo, mediante; la

indagación, la contrastación, la síntesis, entre otras, estas dinámicas intelectuales conllevan la capacidad de transferir el conocimiento a otros contextos y con ésta, a profundizar, ampliar y refinar permanentemente su estructura cognitiva.

3.1. Algunas Gráficas del Conocimiento:

Son aquellos esquemas que permiten estructurar y representar gráficamente el conocimiento, tales como: Los mapas conceptuales de Novak, los mapas mentales de Tonny Buzan, las redes semánticas, el racimo asociativo y el mapa de ideas, propuestos por María Teresa Serafín, la uve heurística de Gowin, entre otros.

Este tipo de gráficas, exigen la estructuración jerárquica de los conocimientos, a partir de operaciones cognitivas como: conceptualizar, relacionar, jerarquizar, ordenar, organizar, deducir, sintetizar, abstraer; conjugar ideas y conceptos implica aprender a pensar de manera organizada y por lo tanto, el mejoramiento de la capacidad comprensiva.

3.1.1. El Mapa Conceptual

Es una representación gráfica de conceptos unidos por una serie de palabras clave; la unión de conceptos con las palabras de enlace conforman proposiciones con sentido que aluden al tema que se está trabajando mediante el mapa.

Se caracteriza por estar diseñado en niveles jerárquicos de carácter deductivo, el concepto más general se gráfica en la parte superior y de allí se enlazan en sentido descendente los conceptos subsumidos en éste, de carácter cada vez más específicos.

El mapa conceptual se estructura por conceptos, palabras de enlace y, por las proposiciones conformadas por la unión de las dos anteriores.

3.1.2. La Uve Heurística:

El Instructor norteamericano Bob Gowin en 1977, propuso la “Uve heurística”, este gráfico permite establecer la relación entre el dominio conceptual (pensar) y el dominio metodológico (el hacer), en interacción permanente.

La UVE se conforma de las siguientes partes:

- Una pregunta central o determinante que guía el trabajo.
- Los acontecimientos y objetos clave en el trabajo.
- Los conceptos y teorías en las que se sustenta el tema tratado.
- Procedimientos, hechos, registros del tema

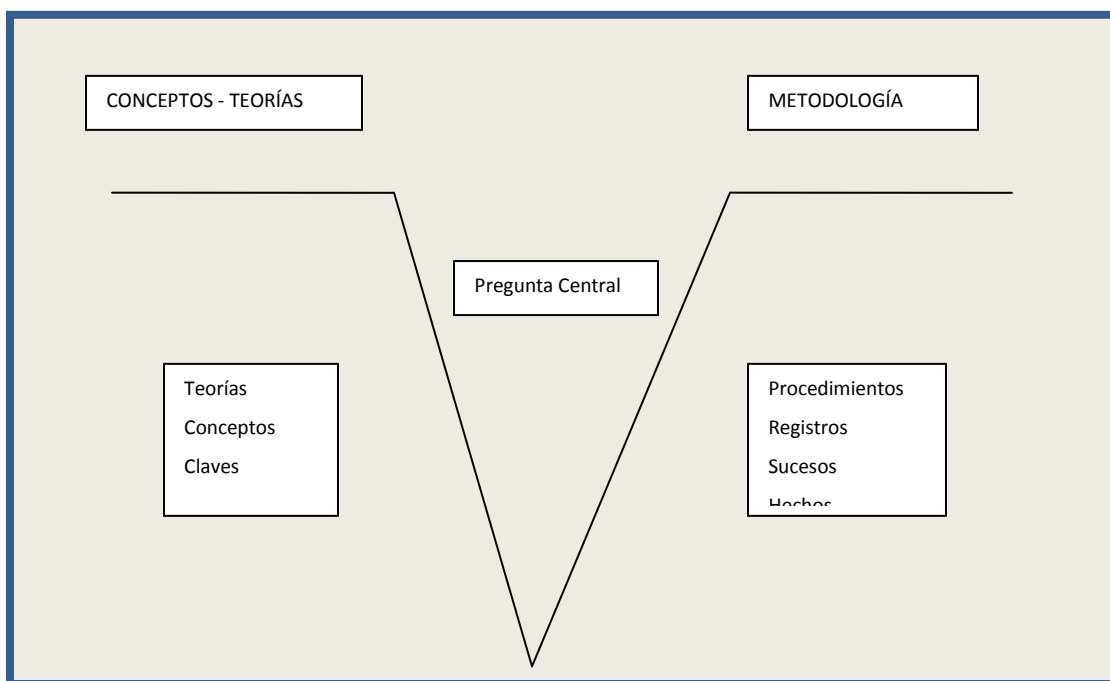


Figura No.1
La Uve Heurística

3.1.3. El Mentefacto:

Es la representación gráfica de la una idea, de un concepto, está constituido por proposiciones.

Partes del Mentefacto:

- El concepto: Se presenta en la parte central con un rectángulo
- La supraordinada: Determina cuál es la clase más general al concepto que se está trabajando
- La Infraordinada: Posibilita encontrar partes o subdivisiones del concepto
- La isoordinada: Establece los aspectos o características más relevantes del concepto
- La exclusión: Permite establecer otros conceptos diferentes al tratado

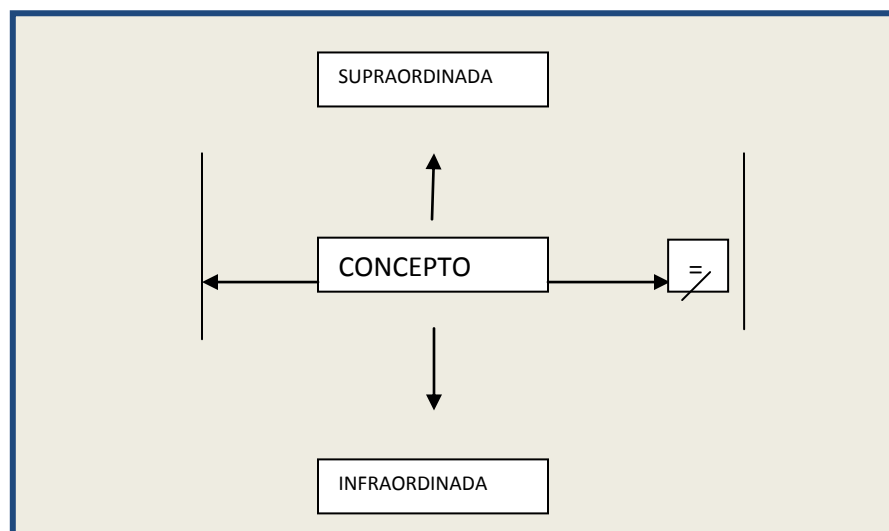


Figura No.2
El Mentefacto

3.1.4. El Conjunto de Técnicas de Simulación: Son una representación simplificada de la realidad (preferiblemente) o un imaginario con grados diferentes de abstracción y complejidad que implican procesos interactivos cuyo propósito consiste en estimular el pensamiento crítico y desarrollar la capacidad para tomar decisiones, para solucionar problemas; son de gran utilidad didáctica, pues presentan el conocimiento en forma teórica y desarrollan la habilidad para su aplicación. Entre éstas se encuentran: El estudio de caso, la representación de roles, los juegos de simulación y la simulación por ordenador.

Este tipo de estrategia posibilita el desarrollo de habilidades cognitivas y procedimentales que implican la relación e integración conceptual para relacionar conocimientos diversificados a través del análisis, la interpretación y evaluación de las variables que influyen en la situación, las relaciones causales que se establecen, representar los roles, adoptar reglas, tomar decisiones frente a una situación o problema, en medio de un ambiente de trabajo en equipo como escenario para el desarrollo de actitudes sociales positivas, el fortalecimiento de procesos comunicativos a partir de reconocimiento y el respeto por el otro.

Esta es una de las estrategias que con mayor énfasis representa la actividad constructiva del Aprendiz, ya que lo lleva a profundizar en el conocimiento a través de una visión de totalidad de los hechos, de las situaciones objeto de estudio; se le convierten en un reto cognitivo, frente al cual, desarrolla al máximo sus capacidades, para encontrar alternativas viables de solución, hasta hacer parte de sí, el proceso de aprendizaje.

3.1.5. Los Proyectos Formativos: Presenta un conjunto coherente e integral de actividades que conllevan al logro de un objetivo determinado, cual es, el de buscar mejorar una situación, responder una pregunta, solucionar un problema; esta estrategia fortalece la capacidad investigadora del Aprendiz y se convierte en una oportunidad para fomentar el trabajo en equipo y estimular la automotivación.

El proyecto representa una acción efectiva que concreta la convergencia necesaria entre teoría y práctica, considerando como práctica a la persona que además de hacer, piensa sobre sus acciones, en consonancia con Aebli (2000), quien al respecto manifiesta:

“Una persona práctica no es solamente alguien que posee destreza. También posee un cerebro hábil. Una persona práctica entiende lo que hace. Sabe con qué fin va realizando las distintas etapas de un curso de acción y por qué resultan adecuadas para alcanzar las metas parciales. Posee asimismo una visión de conjunto acerca de la eficacia común de las diversas medidas, en cuanto a la consecución de la meta final. Ve claramente la estructura de actuación (...) el saber teórico sirve al saber acerca de la acción...El saber que persiste en el Aprendiz, supone mucho más que el recuerdo de una secuencia de actividades prácticas” (p.255).

El proyecto permite al Aprendiz cohesionar los elementos propios de una visión holística de la realidad al establecer la necesidad de relacionar el conocimiento de las partes con el conocimiento del todo y viceversa, evitando así, los análisis de carácter fragmentario que unidimensionalizan la realidad (Teoría del Pensamiento Complejo planteada por Edgar Morín).

6. La Producción de Textos Escritos: El lenguaje es la base de la asimilación, el empleo de los conocimientos y constituye el medio fundamental de la actividad cognoscitiva compleja del hombre.

El lenguaje comunica la comprensión que el hombre hace del mundo de los estados físicos; en este sentido, influye sobre la forma de comprender y dar sentido al conocimiento, como ejercicio didáctico el lenguaje oral y escrito son fundamentales como expresiones de las competencias interpretativa, argumentativa y propositivas del Aprendiz.

La oralidad tiene un papel fundamental en la estructuración del pensamiento lógico – verbal; éste emplea códigos del lenguaje para rebasar los marcos de la percepción sensorial del mundo, reflejar nexos y relaciones.

La expresión escrita desarrolla mayores niveles de precisión y organización mental, las repeticiones, las imprecisiones, las muletillas, las incoherencias en el enlace de las ideas propias de la oralidad, se estructuran formalmente en la estructura gramatical a través de la escritura. Aebli (2000) expresa así:

“Si el que escribe logra representarse al lector y sustituir en su mente las respuestas que faltan, probablemente redactará de forma muy distinta que si registra por escrito una exposición oral del mismo tema... El discurso oral está lleno de repeticiones, es poco preciso y con frecuencia también inconcreto desde el punto de vista formal, se ven con poca claridad las conexiones lógicas y la acentuación. El que escribe lo hace de un modo más breve, preciso y formalmente correcto... El autor de un texto construirá más cuidadosamente la articulación lógica y la señalará mediante la ordenación de los párrafos, mediante subtítulos y otros medios lingüísticos... La mutua relación entre las unidades de significado que componen un texto no es otra cosa sino su estructura interna, su estructura lógica” (p.135, 136).

Las reseñas y los ensayos son algunos de los escritos que con mayor agudeza posibilitan el desarrollo de procesos cognitivos de alto nivel, pues en éstos, la capacidad de interpretación, de análisis, de síntesis, de evaluación y de proposición de su autor, son requisitos ineludibles para dar consistencia a la argumentación y estructuración del tema; sin ellos, estos escritos pierden consistencia y por lo tanto validez como propuesta formativa.

El conjunto de técnicas de expresión oral como la entrevista, la conferencia, el debate, la mesa redonda, entre los más destacados, son los espacios propicios

para poner en escena la capacidad expresiva del Aprendiz y con ésta la oportunidad para socializar la construcción cognitiva que ha logrado desarrollar.

3. ALGUNOS TIPOS DE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ACTIVAS	OBJETIVO	VENTAJAS	APLICACIONES EJEMPLOS	ROLES	RECOMENDACIONES
MÉTODO DE PROYECTOS	Acercar una realidad concreta a un ambiente de aprendizaje , en el marco de los resultados de aprendizaje planteados en un Programa de Formación, por medio de la formulación de un proyecto .	Motiva a aprender. Estimula el desarrollo de habilidades para resolver situaciones reales.	Integrar diferentes áreas del conocimiento. Es una forma de trabajar los conocimientos de manera interdisciplinaria .	<p>Instructor:</p> <p>Identifica el Proyecto.</p> <p>Dar asesoría y seguimiento a los Aprendices a lo largo de todo el proyecto.</p> <p>Planea la intervención de los Aprendices.</p> <p>Facilita y motiva la participación de los Aprendices</p> <p>Aprendices:</p> <p>Activos. Investigan. Discuten. Proponen y comprueban sus hipótesis.</p> <p>Practican habilidades</p>	Identificar claramente las competencias específicas, básicas y transversales , que se estimularán en el proyecto
	Acercar una	Es interesante. Se convierte en incentivo. Motiva a	Útil para iniciar la discusión de un tema. Para promover	<p>Instructor:</p> <p>Diseña o recopila el caso.</p>	El caso debe estar bien elaborado y expuesto. Los participantes ⁴⁸

<p>MÉTODO DE CASOS</p>	<p>realidad concreta a un ambiente académico por medio de un caso real o diseñado.</p>	<p>aprender. Desarrolla la habilidad para análisis y síntesis. Permite que el contenido sea más significativo para los Aprendices.</p>	<p>la investigación sobre ciertos contenidos.</p> <p>Se puede plantear un caso para verificar los aprendizajes logrados.</p>	<p>Presenta el caso, facilita y motiva a su solución.</p> <p>Aprendices:</p> <p>Activos. Investigan. Discuten. Proponen y comprueban sus hipótesis</p>	<p>deben tener muy clara la tarea.</p> <p>Se debe reflexionar con el grupo en torno a los aprendizajes logrados.</p>
<p>MÉTODO DE PREGUNTAS</p>	<p>Con base en preguntas llevar a los Aprendices a la discusión y análisis de información pertinente</p>	<p>Promueve la Investigación . Estimula el pensamiento crítico.</p> <p>Desarrolla habilidades para el análisis y la síntesis de información.</p>	<p>Los aprendices aplican verdades "descubiertas" para la construcción de conocimientos y principios.</p> <p>Para iniciar la discusión de un tema.</p> <p>Para guiar la Discusión.</p> <p>Para promover la participación de los Aprendices.</p> <p>Para generar controversia creativa en el grupo.</p>	<p>Instructor:</p> <p>Guía al descubrimiento.</p> <p>Provee de pistas y eventos futuros.</p> <p>Aprendices:</p> <p>Toman las Pistas</p> <p>Investigan: buscan evidencia.</p>	<p>Que el Instructor desarrolle habilidades para el diseño y planteamiento de las preguntas.</p> <p>Evitar ser repetitivo en el uso de la técnica.</p>

<p>SIMULACIÓN Y JUEGO</p>	<p>Aprender a partir de la acción tanto sobre contenidos como sobre el desempeño de los Aprendices ante situaciones simuladas.</p>	<p>Promueve la Interacción y la comunicación.</p> <p>Es divertida.</p>	<p>Para contenidos que requieren la vivencia</p> <p>Para desarrollar habilidades específicas para enfrentar y resolver las situaciones simuladas.</p> <p>Para estimular el interés de los Aprendices por un tema específico al participar en el juego.</p>	<p>Instructor:</p> <p>Maneja y dirige la situación.</p> <p>Establece la simulación o la dinámica de juego.</p> <p>Interroga sobre la situación.</p> <p>Aprendices:</p> <p>Experimentan</p> <p>Reaccionan a condiciones o variables emergentes.</p>	<p>Que el Instructor desarrolle experiencia para controlar al grupo y para hacer un buen análisis de la experiencia.</p> <p>Que los juegos y simulaciones en que se participará sean congruentes con los contenidos del curso.</p> <p>Que los roles de los participantes sean claramente definidos y se promueva su rotación.</p>
<p>APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS</p>	<p>Los aprendices deben trabajar en grupos pequeños, sintetizar y construir el conocimiento para resolver los problemas, que por lo general han sido tomados de la realidad.</p>	<p>Favorece el desarrollo de actitudes positivas ante problemas. Desarrolla habilidades cognitivas y de socialización.</p>	<p>Aprendiz identifiquen necesidades de aprendizaje. Se aplica para abrir la discusión de un tema. Para promover la participación de los Aprendiz en la atención a problemas relacionados con su área de especialidad.</p>	<p>Instructor:</p> <p>Presenta una situación problemática.</p> <p>Ejemplifica, asesora y facilita.</p> <p>Toma parte en el proceso como un miembro más del grupo.</p> <p>Aprendiz:</p> <p>Juzgan y evalúan sus necesidades de aprendizaje.</p> <p>Investigan. Desarrollan hipótesis.</p> <p>Trabajan</p>	<p>Que el Instructor: desarrolle las habilidades para la orientación del aprendizaje.</p> <p>Generar en los Aprendices disposición para trabajar de esta forma.</p> <p>Retroalimentar constantemente a los Aprendiz sobre su participación en la solución del problema.</p> <p>Reflexionar con el grupo sobre las habilidades, actitudes y valores estimulados por la forma de trabajo.</p>

				individual y grupalmente en la solución del problema.	
PANEL DE DISCUSIÓN	Dar a conocer a un grupo diferentes orientaciones con respecto a un tema.	Se recibe información variada y estimulante. Motivante . Estimula el pensamiento crítico.	Se aplica para contrastar diferentes puntos de vista con respecto a un tema. Promueve la investigación	Instructor: Moderador. Facilitador del proceso. Neutral. Aprendices: Atentos a la información. Inquisitivos y analíticos.	Aclarar al grupo el objetivo del panel y el papel que le toca a cada participante. Hacer una cuidadosa selección del tema en el panel y de la orientación de los invitados. El moderador debe tener experiencia en el ejercicio de esa actividad.
LLUVIA DE IDEAS	Incrementar el potencial creativo en un grupo. Recabar mucha y variada información . Resolver problemas.	Favorece la interacción en el grupo. Promueve la participación y la creatividad. Motiva.	Útil al enfrentar problemas o buscar ideas para tomar decisiones. Para motivar la participación de los Aprendices en un proceso de trabajo grupal	Instructor: Moderador. Facilitador del proceso. Motiva la participación. Aprendices: Participación. Aportan.	Delimitar los alcances del proceso de toma de decisiones. Reflexionar con los Aprendices sobre lo que aprenden al participar en un ejercicio como éste.

Figura No.3

Adaptado por Dora Ligia Páez Luna

Texto: "Las Estrategias y Técnicas Didácticas en el Rediseño". Vicerrectoría Académica. Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

BIBLIOGRAFÍA

- . AEBLI, Hans. . 2000. *Doce Formas Básicas de Enseñar*. Madrid. Narcea.
- . AUSUBEL, David. 1982. *Psicología Educativa. Un Punto de Vista Cognoscitivo*. México D.F.: Trillas
- . BRUNER, Jerome. 1995. *Actos de Significado. Más Allá de la Revolución Cognitiva*. Madrid. Alianza
- . COMENIO, Juan Amos. 1982. *Didáctica Magna*. México: Porrúa.
- . DELORS, Jacques. 1996. *La Educación Encierra un Tesoro*. UNESCO. Santillana.
- . DE ZUBIRÍA Ragó, Alejandro. 1994. *Operaciones Intelectuales y Creatividad*. Bogotá. Fundación Alberto Merani para el Desarrollo de la Inteligencia
- . DÍAZ BARRIGA, Frida y HERNÁNDEZ ROJAS, Gerardo. 1999. *Estrategias para un Aprendizaje Significativo*. México: Mc Graw Hill.
- . FLÓREZ, Ochoa Rafael. 1994. *Hacia una Pedagogía del Conocimiento*. Bogotá. Mc Graw Hill.
- . LUZURIAGA, Lorenzo. *Diccionario de Pedagogía*. Losada. Buenos Aires. 2001.
- . MOREIRA, Marco Antonio. 2000. *Aprendizaje Significativo: Teoría y Práctica*. Madrid. Visor.
- . NOT, Louis. 1998. *Las Pedagogías del Conocimiento*. México. Fondo de Cultura Económica
- . NOVAK, Joseph y GOWIN, Bob. 1998. *Aprendiendo a Aprender*. Barcelona. Martínez Roca
- . PÁEZ Luna, Dora Ligia. 2011. *¿Competencia vs Competencia Laboral?* Bogotá. Autores – Editores
- . PERKINS, D. (1987). *Enseñar a Pensar*. Barcelona. Piados.
- . SENA – Dirección General. 1986. *Estrategias Didácticas para la Formación Profesional*. Bogotá. Subdirección Técnico – Pedagógica
- . TÉBAR, B. Lorenzo. (2009). *El Instructor Mediador del Aprendizaje*. Bogotá. Editorial Magisterio

LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL EN EL ENFOQUE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS Y EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS

Por: Dora Ligia Páez Luna
Formadora de Docentes

La Evaluación del Aprendizaje en el Contexto de la Formación Profesional Integral, El Enfoque para el Desarrollo de Competencias y el Aprendizaje por Proyectos se constituye en uno de los ejes medulares del proceso formativo que imparte el SENA, dado su propósito clave, dar cuenta del Desarrollo de las Competencias en el Aprendiz.

El que, la Evaluación del Aprendizaje de cuenta de las Competencias implica la emisión de juicios sobre el logro de las Competencias Básicas, Específicas y Transversales por parte del Aprendiz.

Las Competencias Básicas se sustentan en el principio de Integralidad de la F.P.I. y se constituyen en el reconocimiento del Aprendiz como persona, un ser en crecimiento permanente; en este sentido, la evaluación enfoca su atención, hacia la comprobación del desarrollo y/o fortalecimiento de valores, de actitudes, de emociones..., en general, a la forma de **ser** y **actuar** del Aprendiz en un contexto social y productivo, ésta corresponde a la dimensión valorativo – actitudinal del aprendizaje.

En cuanto a la evaluación de las competencias específicas y transversales se orienta a la emisión de juicios sobre el desarrollo de éstas en el Aprendiz, dando cuenta del componente técnico propio de la Formación Profesional Integral, para el cual la dimensión procedimental del aprendizaje se constituye en su propósito clave, es decir, la capacidad del Aprendiz para **hacer**.

El “**hacer**” trasciende la habilidades y destrezas físicas para operar herramientas, máquinas..., el concepto connota, además de éstas, el desarrollo de habilidades y destrezas mentales, tales como: analizar, sintetizar, evaluar, comparar, interpretar, entre otras; en esta categoría es posible considerar la toma de decisiones, la solución de problemas, aspectos del lenguaje tales como escribir, leer; aspectos del ámbito social, tales como hablar en público, organizar y coordinar eventos y, en el ámbito de lo personal, como el cuidado en de la salud, de la imagen, la proyección económica y profesional, entre otras.

El conocimiento es un componente constitutivo esencial del concepto de competencia, por lo tanto, además de la comprobación del **hacer** con sentido, en el caso de las competencias específicas y transversales, y del **ser** en las competencias básicas; el **saber** correspondiente a la dimensión cognitiva del aprendizaje, es un factor decisivo en la comprobación del desarrollo de cualquiera de las clases de competencias mencionadas; sin éste último, no es posible emitir un juicio de valor sobre el logro o no logro de éstas.

La Evaluación del Aprendizaje se constituye en un factor determinante en la calidad del Proceso Formativo Institucional, lo cual conlleva a la necesidad de reflexionar sobre su concepto, sus propósitos y su metodología, entre los aspectos más relevantes que, hacen de ésta, una acción estratégica por parte del Instructor para, de una parte, orientar y retroalimentar de manera permanente el proceso de enseñanza –aprendizaje y de otra, allanar el camino, con fin de garantizar el desarrollo de las competencias en el Aprendiz.

Es necesario, entonces, contar con un marco teórico que posibilite al Instructor mayores comprensiones sobre el qué y el para qué de la Evaluación del Aprendizaje; así como sus características y diferencias fundamentales con prácticas erróneas que se confunden con el ejercicio evaluativo.

El contar con un marco teórico significa, fundamentar y fortalecer la práctica pedagógica y evaluativa del Instructor, más allá de considerarla como el diseño y la aplicación de un conjunto de técnicas e instrumentos, lo cual la reduce a una acción puramente instrumental; esta fundamentación da un tratamiento holístico y sistémico a la Evaluación del Aprendizaje, posiciona su rol formativo; establece los principales criterios que permitan el ejercicio de una evaluación de una parte, coherente con el principio de Integralidad de la Formación, y de otra, pertinente con el Enfoque para el Desarrollo de Competencias.

1. ¿QUÉ ES LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE?

El concepto de evaluación tuvo su origen en el sector empresarial, nace como una actividad de control y selección, desde una visión funcionalista y conductual; el control que Taylor había estructurado para la administración científica del trabajo, ingresa a la educación a través del concepto de *evaluación*.

En este contexto, la evaluación consiste en la comprobación de que todo ocurre tal como se ha planeado, según las órdenes dadas y las tareas programadas; su función es detectar el error, para evitar que éste se repita; la evaluación se centra en el resultado y en el control del proceso.

En la actualidad, el concepto de ***Evaluación*** es sinónimo de ***“Juicio de Valor”***. Es ***“juicio”*** porque se comparan dos situaciones, con el fin de establecer la concordancia o disparidad de una en relación con la otra; para el caso de la evaluación del aprendizaje, se comparan los criterios de evaluación, expresados en las evidencias, con los resultados de aprendizaje propuestos; las actividades de aprendizaje planeadas con los avances en el proceso formativo, en consecuencia, tomar las decisiones correspondientes.

Este juicio es de **“valor”** porque se le atribuye, como su nombre lo indica un valor a los conocimientos, a los desempeños, a las actuaciones, a los productos generados por el Aprendiz en el transcurso de su proceso de enseñanza – aprendizaje.

El juicio de valor se sustenta en principios objetivos sobre el desempeño real del Aprendiz, soportado en evidencias válidas y confiables, las cuales son aceptadas o rechazadas según se ajusten o no, tanto a criterios de calidad como a criterios de evaluación, previamente establecidos.

La Evaluación del Aprendizaje en el SENA se vale de técnicas que permiten la recolección y la valoración de las evidencias de aprendizaje mediante el diseño y la aplicación de instrumentos de evaluación, con el propósito de registrar y sistematizar la observación y el acompañamiento permanente que el Instructor realiza al proceso de aprendizaje, reduciendo en lo posible, apreciaciones de carácter subjetivo; es inevitable anular por completo los rasgos de subjetividad propios de todo acto evaluativo.

La evaluación en el SENA se considera como un proceso integrado al de enseñanza – aprendizaje, no es un concepto independiente, ni aislado del aprendizaje, es parte constitutiva de éste, en la medida que detecta sus fortalezas y sus debilidades, potencializa las oportunidades para retroalimentarlo permanentemente, desde el inicio hasta más allá de su finalización (etapa productiva), lo cual lo caracteriza como un proceso sistémico, intencional y riguroso, efecto natural de una cuidadosa planeación metodológica del proceso de enseñanza – aprendizaje – evaluación.

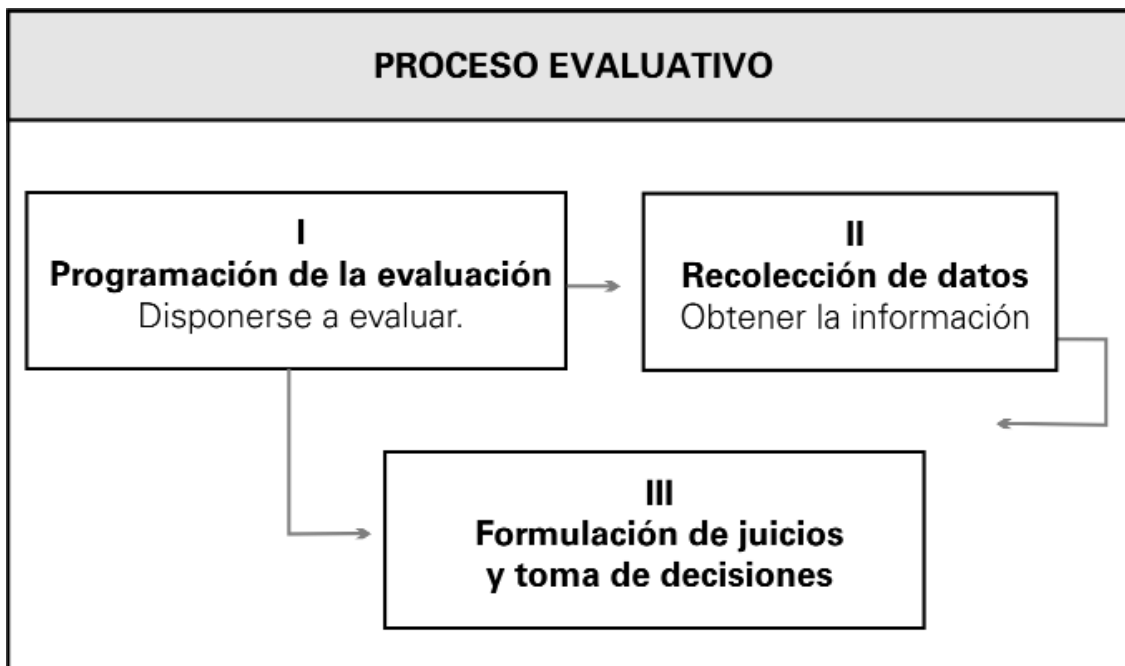


Figura No.1
El Proceso Evaluativo
 Tomada de Cinterfor (2004), pp.106

La Evaluación además de posibilitar el seguimiento constante al aprendizaje, favorece el dialogo de saberes y la concertación entre aprendices y entre éstos y el Instructor, a la vez que determina el logro de la competencia en el Aprendiz.

Algunas de las normas que reglamentan el proceso de Evaluación del Aprendizaje en el SENA son:

- El Acuerdo 12 – Unidad Técnica - en la Instrucción No.0337 de febrero de 1986: La Evaluación en el marco de la Formación Profesional Integral es el proceso por el cual el sujeto de formación y el docente comparan los objetivos de aprendizaje con el logro de los mismos para realizar los ajustes necesarios al adecuado desarrollo de los procesos de enseñanza -

aprendizaje o tomar decisiones de promoción certificación de los sujetos en formación”. (1985, p.p.129-130)

- El Manual de Diseño Curricular para el Desarrollo de Competencias en la Formación Profesional Integral: “...La evaluación de los aprendizajes del Aprendiz entendida la evaluación como el conjunto de juicios sobre el avance logrado por el Aprendiz en la apropiación de conocimientos, habilidades de pensamiento, motrices y actitudes” (2005, p.76)

La Evaluación del Aprendizaje se basa de una parte, en la concepción de Integralidad al proporcionar información sobre aspectos del Desarrollo Humano (Competencias Básicas); de otra, se basa en la concepción de Desarrollo Cognitivo, al enfocar su atención sobre el desarrollo de habilidades de pensamiento, así como habilidades físicas y motoras propias del saber y del hacer (Competencias Específicas y Transversales); de esta forma, la Evaluación del Aprendizaje expresa el carácter humanista y cognitivo del Modelo Pedagógico de la Formación Profesional Integral.

2. ¿PARA QUÉ LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE?

La Evaluación se constituye en un momento privilegiado del Proceso de Enseñanza – Aprendizaje, pues genera la oportunidad para que:

- El Instructor ajuste su acción y en consecuencia, regule el proceso de enseñanza – aprendizaje a partir de la información obtenida en la Evaluación, ésta le posibilita la toma acertada de decisiones: Puede continuar de acuerdo con lo planeado; es necesario reforzar algunas actividades de aprendizaje o cambiarlas por otras; se requiere dedicar más tiempo a determinada fase del proceso.

- El Aprendiz haga evidentes las actitudes, los valores, los saberes y los haceres que han construido con aciertos y debilidades
- El Aprendiz interprete, analice y proyecte el qué y el cómo de su aprendizaje; es decir, la Evaluación le permite llevar a cabo un proceso de Metacognición
- Se convierta en factor de motivación de los aprendices, puesto que genera reflexión y precisa puntos clave de mejora.
- Se verifique el desarrollo de las competencias previstas en el Programa de Formación

3. ¿CUÁLES SON LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE?

- **CUALITATIVA:** La Evaluación del Aprendizaje en el SENA es esencialmente cualitativa, se expresa a través de conceptos, tales como: “Competente” o “Aún no Competente”, en correspondencia con el nivel de desarrollo de las competencias previstas en el Programa de Formación.

La característica de “cualitativa” otorgada a la Evaluación del Aprendizaje sobrepasa las mediciones o cuantificaciones, su énfasis se encuentra en los procesos reflexivos y de análisis frente a las situaciones dadas en la cotidianidad del proceso de aprendizaje.

Estévez Solano ((1997), afirma al respecto:

Impulsa un cambio radical en la práctica de evaluar dinamizando la calidad humana en los educandos, la calidad en relación con quienes interactúa, la calidad en lo que ejecuta con su acción, la calidad en sus valores y en su actitud valorativa la calidad en su desarrollo intelectual y construcciones teóricas, a calidad en sus pensamientos, sentimientos y en su misma vida.

La evaluación cualitativa se fundamenta en la interioridad misma de las aptitudes de los sujetos que están aprendiendo, del desempeño logrado en su interacción dialogal y el rendimiento alcanzado en las diversas materias. Reflexiona, de ese modo, sobre lo que pasa en el proceso de enseñar – aprender desentrañando sus cualidades.

Posibilita la toma de decisiones que conducen a la optimización y cualificación de los procesos... (P.p.63-64)

Los aspectos cuantitativos de la Evaluación son propios de la Gestión Administrativa del SENA, tales como: Homologación, articulación...

- **INTEGRAL:** Se basa en el principio de la Formación Profesional Integral, el cual considera “La Integralidad como un equilibrio entre lo tecnológico y lo social; comprende el obrar tecnológico en armonía con el entendimiento de la realidad social, económica, política, cultural, estética, ambiental y del actuar práctico moral” (2005, p.71)

El carácter de “Integral” de la evaluación permite ampliar la escasa preocupación por, ¿Qué hace el Aprendiz? ¿Qué sabe el Aprendiz?, para

generar otro foco de atención en el proceso evaluativo, tal como: ¿Qué hace con lo que sabe? (Competencia).

Este foco de atención se nutre con aspectos fundamentales de la dimensión valorativo – actitudinal del Aprendiz, mediante la formulación de interrogantes tales como: ¿Qué tipo de valores, actitudes, comportamientos asume el Aprendiz? Valores y actitudes tales como la responsabilidad, la puntualidad, el sentido de la estética, el trabajo en equipo, el liderazgo, la toma de decisiones, la iniciativa, la creatividad, el respeto por el otro, la solidaridad, son fundamentales a la hora de valorar los desempeños.

- Los interrogantes sobre el impacto de la evaluación en la vida del Aprendiz y su entorno, tales como: ¿cómo mejora la calidad de vida del Aprendiz con el nuevo conocimiento? ¿es útil para la sociedad y para su vida productiva? ¿Contribuye ese aprendizaje en su proyecto de vida?; son fundamentales a la hora de considerar el carácter integral de la Evaluación del Aprendizaje.
- **DIAGNÓSTICA:** En cuanto identifica recursos potencialidades y capacidades del Aprendiz con el fin de facilitar el desarrollo de los procesos y, al mismo tiempo detectar inconsistencias, vacíos y limitaciones.
- **FORMATIVA Ó DE PROCESO:** Valora el proceso de enseñanza – aprendizaje a lo largo del mismo, para en todo momento, disponer de información detallada de lo que se evalúa, con el fin de ajustarlo; permite orientar el aprendizaje de manera oportuna; con los datos, los informes y las valoraciones permanentes. De igual manera, posibilita establecer el modo personal de aprendizaje (estilo de aprendizaje), con el fin de atender de manera particular dicho estilo.

Cinterfor (2004), al respecto señala “la evaluación es una actividad integrada a la enseñanza y que participa de todas las fases del proceso. En

efecto, enseñar y evaluar son actividades que necesariamente deben guardar coherencia entre ellas. Son procesos diferenciados pero complementarios, interrelacionados y orientados por las mismas concepciones, objetivos y propósitos, para asegurar la calidad del aprendizaje” (p.p.99).

El carácter formativo y de proceso implica una concepción holística y sistémica de la de la Evaluación del Aprendizaje, es un todo, conformado por la interrelación de sus partes (Desempeños, Productos, Saberes: Saber; Saber – Hacer; Saber – Ser; Competencias) y de sus actores (Aprendiz, Grupo, Instructor).

Al referirse a la Evaluación Formativa y de Proceso, Estévez Solano (1997) afirma: “La Evaluación Integral por Procesos es holística y sistémica en cuanto mira en su totalidad el proceso que se implementa al evaluar; buscando comprenderlo, analizarlo y armonizarlo en sus partes, sus eventos y momentos en constante relación.

La comprensión, el análisis y la armonización planteada por Estévez significa tener en cuenta, al momento de evaluar, entre otros, el Proyecto Formativo, las Actividades de Aprendizaje, las Estrategias Didácticas, el Desarrollo de las Dimensiones del Aprendizaje (cognitivo, valorativo .actitudinal y lo procedimental); los impactos de la formación en los ámbitos personal, social y productivo; estos son algunos de los referentes sobre los cuales se obtiene información sobre la calidad del proceso formativo; estos se contrastan con los resultados de aprendizaje inicialmente propuestos; de esta manera, se hace evidente una Evaluación holística, sistémica, integrada e integral.

Los resultados obtenidos de la Evaluación se emplean para fortalecer los aspectos positivos, así como para superar las dificultades encontradas en diferentes etapas del proceso de aprendizaje.

- **CONTINUA Y PERMANENTE:** Se realiza durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, permite revisar los logros y dificultades que se presentan en el cualquier momento, por lo tanto, se reduce al máximo las evaluaciones de carácter puntual, en unas fechas determinadas, con unos porcentajes determinados, a unos tiempos establecidos y con un carácter puramente sumativo y aprobatorio.
- La evaluación debe llevarse a cabo de forma paralela y simultánea a la actividad de aprendizaje, no es al final del mes, del capítulo, del tema.
- **PARTICIPATIVA:** Es el carácter democratizador de la evaluación, éste refleja la responsabilidad de todos en el proceso de aprendizaje, así aprendices, compañeros de grupo e Instructor participan del proceso.

El carácter participativo de la Evaluación se hace evidente mediante procesos de:

- **Autoevaluación:** El Aprendiz evalúa su desempeño y se responsabiliza de su aprendizaje.
- **Coevaluación:** Se generan procesos de evaluación en equipos, el Aprendiz debe estar dispuesto a ser evaluado por sus compañeros y a su vez, ejercer el papel de evaluador.
- **Heteroevaluación:** El Instructor evalúa el proceso de aprendizaje. En todos los casos es al Instructor a quien corresponde establecer los criterios para orientar el proceso evaluativo.

- **FLEXIBLE:** Tiene en cuenta los ritmos y estilos de aprendizaje de cada Aprendiz, en sus intereses, potencialidades y limitaciones. Es un referente para que de manera individual se desarrolle el proceso formativo, se atiendan las necesidades y expectativas personales, evitando homogenizar y medir por el mismo rasero a todos los aprendices.

TRANSFORMACIONES EN LAS PRÁCTICAS EVALUATIVAS		
Producto	→	Proceso
Cuantificar	→	Comprender
Basada en la aplicación de técnicas e instrumentos	→	Basada en criterios formativos
Un único aspecto	→	Integral - Holística
Factor aislado e independiente del proceso de aprendizaje	→	Integrada al proceso de aprendizaje

Figura No.2
Transformaciones en las Prácticas Evaluativas
 Adaptada de Cinterfor (2004), pp.116

4. ¿QUÉ NO ES LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE?

Con el fin de que sean superadas, conviene señalar ciertas prácticas erradas que se han confundido con el ejercicio de Evaluación del Aprendizaje:

- **MEDICIÓN:** La medición es sólo una parte de la evaluación que se refiere al proceso de obtener una representación cuantificada, mediante el cual se determina el grado de valor en términos cuantitativos de un saber del Aprendiz.
- **CALIFICACIÓN:** Es la expresión de los resultados de la evaluación, es mal entendida como sinónimo. Sin embargo, resultado y calificación se relacionan con la evaluación en tanto que proporcionan información. Responden a la gestión administrativa de las instituciones y para ello, dan un valor cuantitativo en términos de cuánto sabe el Aprendiz. Se deja un vacío con respecto a qué sabe, qué no sabe, cómo lo sabe y para qué lo sabe.
- **FINAL DEL PROCESO:** Es una forma de utilizar la evaluación como instrumento sancionador, comprobador, para aceptar o rechazar, para hacer ganar o perder. Esta forma de asumir la evaluación lleva a que el Aprendiz pierda interés por su aprendizaje y se concentre en la calificación; lo único importante es obtener un buen promedio, no importa a qué costo, con lo cual se pierde el sentido formativo de la evaluación.
- **JERARQUIZACIÓN – CLASIFICACIÓN:** Esta práctica como evaluación además de ser discriminatoria es odiosa y por lo tanto, desmotivante para el Aprendiz. Desvían el foco de atención del proceso de enseñanza – aprendizaje hacia quienes menos lo necesitan, o sea “los mejores”; cuando los aprendices que deben ser atendidos de manera prioritaria, son aquellos que demuestran debilidades en su proceso; sin los mínimos señalamientos

de incapacidad, de lentitud, de despreocupación o en el peor de los casos, de torpeza.

- **ACTO DE PODER Y DOMINIO:** La evaluación se aplica cuando las necesidades de dominio sobre el grupo de aprendices lo ameritan y/o como medio de presión para conseguir la respuesta esperada de parte del Aprendiz. El Instructor evalúa lo que considera, en las formas, en los momentos y con los instrumentos que considere oportunos y pertinentes; esta práctica se trata más de una calificación que de una evaluación.
- **VALORACIÓN DE UN SOLO ASPECTO:** La evaluación se ha enfocado tradicionalmente a valorar uno solo de los aspectos del Aprendiz, generalmente, se limita al ámbito del hacer, dejando de lado, el para qué lo sabe, qué hace con lo que sabe, cómo mejora su vida.

Estos interrogantes permiten abordar dimensiones más amplias del proceso de evaluación, relacionadas con los valores, las actitudes, los niveles de comunicación y la sociabilidad, entre otros; propios de la formación del Aprendiz y por tanto, esenciales en la evaluación.

5. ¿EN QUÉ CONSISTE LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO DEL ENFOQUE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS?

El concepto de “**Competencia**” en el SENA se estructura con base en tres aspectos fundamentales, coherentes con los principios de la Formación Profesional Integral: Integralidad, Equidad Social, Trabajo Productivo y Formación Permanente.

- El concepto de competencia en el SENA se fundamenta en el **Desarrollo Integral**, en alusión al fortalecimiento de las dimensiones humanas del

Aprendiz como persona, ciudadano y trabajador en formación (*aprender a ser*), gestor de su propio desarrollo, con capacidades para interactuar y aportar a la construcción de sociedad sobre la base de sólidos valores éticos.

- El segundo aspecto hace relación con el proceso de **construcción de conocimiento y el carácter social del mismo** (*aprender a aprender*), lo cual exige del Aprendiz una actitud de empoderamiento de su proceso de aprendizaje, a partir del ejercicio de autonomía y de autogestión como oportunidades, que le brindan las estrategias didácticas de carácter activo propuestas por el SENA para el desarrollo del proceso de formación; éstas además, reconocen la importancia de la necesaria y cotidiana interacción con los demás y con el entorno para la generación y fortalecimiento del aprendizaje, generando permanentemente condiciones favorables para trabajar en equipo.
- El tercer aspecto se refiere **al trabajo** como escenario ideal para el desarrollo de las capacidades humanas y su puesta en acción, como condición ineludible del desarrollo de competencia. La acción alude al desempeño del Aprendiz, su efecto es la transformación intencional del entorno físico y social, para lo cual requiere del desarrollo de las habilidades y destrezas (*aprender a hacer*) propias de la dimensión biofísica.

El fortalecimiento de las habilidades y destrezas biofísicas se incorporan al proceso de enseñanza – aprendizaje con criterio didáctico acompañado de habilidades cognitivas (*aprender a aprender*) y de la dimensión valorativo - actitudinal (*aprender a ser*), con el fin de desarrollar **la competencia laboral** en el Aprendiz, teniendo en cuenta además, los criterios establecidos por el sector productivo, según el objeto de formación.

Esta interrelación sistémica converge en un concepto de “**Competencia**” propia del SENA y enmarcada en los principios que sustentan la Formación Profesional Integral:

“Capacidad para interactuar idóneamente consigo mismo,
con los demás y con la naturaleza en los entornos productivo y social”

El desempeño se convierte en el referente para que el Aprendiz evidencie sus conocimientos, sus habilidades, sus destrezas, sus valores y sus comportamientos mediante actuaciones en diversos contextos; en el caso del aprendizaje; dichos contextos son el ambiente de aprendizaje, el entorno social y el entorno productivo.

La competencia laboral connota la capacidad productiva del Aprendiz en términos de desempeños reales, no así de la suma de habilidades y actitudes necesarias pero, no suficientes para la respuesta productiva en un contexto laboral; es decir, la competencia laboral es el resultado de la convergencia entre múltiples interacciones y su puesta en escena en situaciones determinadas.

La competencia laboral surge como respuesta a las necesidades planteadas en la producción y en el trabajo relacionadas con el constante y acelerado cambio tecnológico, con las nuevas formas en los sistemas de producción, las que a su vez, implican mayores exigencias en el desempeño del Aprendiz, exigencias que tienen que ver con el desarrollo de mayores capacidades para resolver problemas, para enfrentar situaciones complejas, para adaptarse al cambio, para gestionar conocimientos en función de la aplicación de los mismos en la transformación de los diferentes contextos en donde se encuentre, así como de la capacidad para reconvertir y transformar constantemente su propio conjunto de competencias (aprender a aprender).

Para el SENA (2005), La Competencia Laboral es:

“La capacidad de una persona para desempeñar funciones productivas en contextos variables, con base en los estándares de calidad establecidos por el sector productivo” (p.p.11);

El sector productivo fija como condiciones esenciales para satisfacer sus demandas en dos aspectos claves, uno de ellos es la cualificación de las personas a través de la formación y el otro, es la medida de calidad; los dos están sujetos al resultado de la actividad ejecutada, propia de la función laboral específica; estas condiciones, se contemplan en los estándares establecidos al diseñar la Norma de Competencia Laboral, fuente primaria tanto para el Diseño como para la Ejecución de la Formación.

El desempeño mencionado en la definición de competencia laboral del SENA, trasciende la respuesta mecánica del Aprendiz, éste apunta tanto al puesto de trabajo como a la atención de sus propias necesidades como persona, para lo cual requiere de un Proceso de Formación Integral, en donde el desarrollo de competencias específicas propias de la función, se interrelaciona de manera sistémica con el desarrollo de competencias transversales y básicas (actitudes, comportamientos éticos, comunicación asertiva, trabajo en equipo, interpretar, argumentar y proponer, entre otras).

La lógica de la productividad establecida por el concepto de “Competencia Laboral” se amplía en el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje – Evaluación para dar lugar al concepto de “Competencia”, generando espacios para que el Aprendiz desarrolle y fortalezca sus valores, sus actitudes, sus habilidades de pensamiento de orden superior, sus capacidades para comunicarse en forma oral y escrita, para interrelacionarse, para trabajar en equipo, para gestionar conocimiento, todas ellas inherentes a lo formativo.

Los conceptos de “Competencia” y “Competencia Laboral” convergen en un Proceso Formativo Integral de carácter holístico, en el cual lo cognitivo, lo valorativo – actitudinal y lo procedimental se interrelacionan sistémicamente en función de un aprendizaje significativo que fundamente los desempeños del Aprendiz y su impacto en el mundo de la vida y en el mundo del trabajo.

La Evaluación del Aprendizaje en el ámbito del Enfoque para el Desarrollo de Competencias hace parte de esta convergencia; a través de ésta, se observan, se reconocen y se valoran las actuaciones y los productos que un Aprendiz presenta en su proceso formativo; la condición ineludible tanto para las actuaciones como para los productos, la constituye, las evidencias de conocimiento.

De igual manera, es ineludible en el proceso evaluativo, el evidenciar el desarrollo de las Competencias Básicas como factor constitutivo esencial de la Competencia, incluida la Competencia Laboral.

Es a través de las Evidencias de Aprendizaje como se expresan los conocimientos, los desempeños y los productos según correspondan a una rigurosa Planeación Pedagógica, en donde se asegura la correspondencia entre los Resultados de Aprendizaje, los Criterios de Evaluación, los Productos del Proyecto y las Evidencias Requeridas; éstas últimas, se construyen en el transcurso del Proceso de Formación, mediante las Actividades de Aprendizaje, las Estrategias Didácticas Activas y la Orientación permanente del Instructor.

5.1. Selección de Técnicas e Instrumentos de Evaluación

EVIDENCIA	TÉCNICA	INSTRUMENTO
CONOCIMIENTO	Formulación de Preguntas	Cuestionario Guía de Entrevista
DESEMPEÑO	Observación	Lista de Chequeo
PRODUCTO	Observación	Lista de Chequeo

Figura No.3
Técnicas e Instrumentos de Evaluación

De acuerdo con los criterios de evaluación y las evidencias de aprendizaje definidas para la actividad de aprendizaje, se seleccionan y precisan las técnicas e instrumentos que se requieren para la para registrar la información correspondiente al proceso de evaluación.

Las técnicas para recoger las evidencias requeridas, se refieren a la forma como se pueden generar las evidencias y los instrumentos, a los formatos en donde se registra la información recogida en la evaluación.

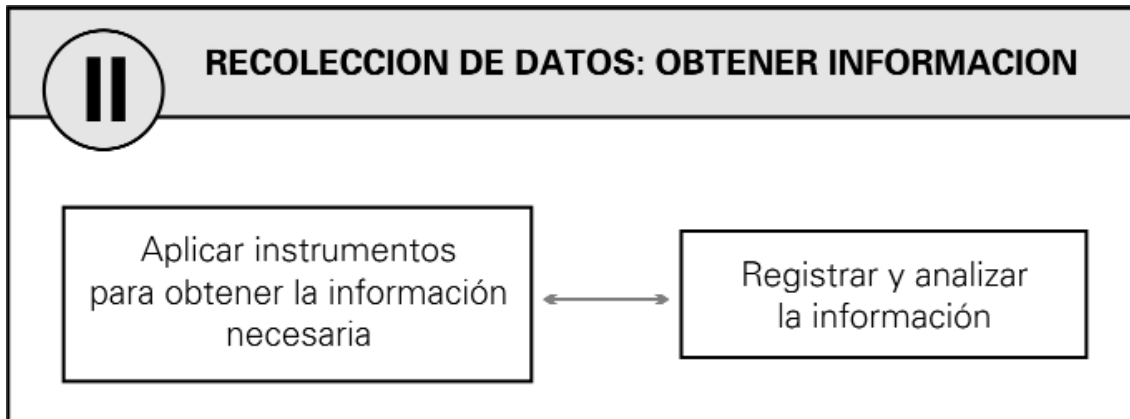


Figura No.4
Recolección de Datos: Obtener Información
Tomada de Cinterfor (2004), pp.109

5.1.1. Tipos de Evidencias

- **Conocimiento:** Son las respuestas a preguntas relacionadas con el saber necesario para el desempeño. Esto incluye el conocimiento de hechos y procesos, la comprensión de los principios y teorías y la manera de utilizar y aplicar el conocimiento en situaciones cotidianas o nuevas.

Ejemplo: Respuesta a preguntas sobre las normas técnicas y legales vigentes para el registro de correspondencia

- **Desempeño:** Relativas al saber hacer (cómo ejecuta) del Aprendiz, pone en juego sus conocimientos, sus habilidades y sus actitudes. Este tipo de evidencias permiten obtener información directa y más confiable, sobre la forma como el Aprendiz desarrolla el proceso técnico o tecnológico, para así poder identificar los aprendizajes que posee y los que aún debe alcanzar.

Las actitudes, los valores y los comportamientos del Aprendiz son por excelencia, objeto de este tipo de evidencias.

Ejemplo: Resultado de la observación de tres (3) procesos de verificación a diferentes máquinas, realizados con responsabilidad y autonomía.

- **Producto:** Resultados que obtiene el Aprendiz en el desarrollo de una actividad. El producto puede ser un artículo u objeto material, un documento, o un servicio, el cual refleja el aprendizaje alcanzado y permite hacer inferencias sobre el proceso o método utilizado.

Ejemplo: Dos (2) planillas para registro de correspondencia según normas vigentes

Es importante precisar el número necesario y suficiente de evidencias requeridas para certificar el Resultado de Aprendizaje. La combinación efectiva de los tres tipos de evidencias sustentan un enfoque de evaluación flexible que permite evidenciar el desarrollo de la competencia en el Aprendiz.

No es suficiente evaluar si, el Aprendiz ha apropiado un conjunto de conocimientos y desarrollado una serie de habilidades biofísicas, es necesario, demostrar su capacidad para ponerlos en práctica en los contextos social y productivo, dejar evidente, La Competencia.

BIBLIOGRAFÍA

Acuerdo 12 de 1985 – Unidad Técnica - Instrucción No.0337 de febrero de 1986:

AVOLIO de Cols Susana y LACOLUTTI, María Dolores (2004). Orientaciones Conceptuales para la Enseñanza y la Evaluación en Formación Profesional. Uruguay. CINTERFOR.

BUSTAMANTE ZAMUDIO, Guillermo. (2001). Evaluación Escolar y Educativa en Colombia. Sociedad Colombiana de Pedagogía. Bogotá. Alejandría Libros.

CERDA, Gutiérrez Hugo. (2000). La Evaluación como Experiencia Total. Santafé de Bogotá. Editorial Magisterio.

Evaluación y Calidad de la Educación: Una Perspectiva Crítica. Memorias Congreso Internacional de Evaluación del Aprendizaje. (2006). Cartagena.

ESTÉVEZ Solano Cayetano. (1997). Evaluación Integral por Procesos. Bogotá. Editorial Magisterio.

FLÓREZ Ochoa, Rafael. (1999). Evaluación Pedagógica y Cognición. Bogotá. Mc Graw Hill

La Evaluación Integral y del Aprendizaje. Fundamentos y Estrategias. (2004). Serie Escuela Transformadora. Bogotá. Cooperativa Editorial Magisterio.

Manual de Diseño Curricular para el Desarrollo de Competencias en la Formación Profesional Integral (2005): Bogotá. SENA – Dirección General.

Manual de Evaluación y Certificación Con Base en Normas de Competencia Laboral. (2001). Bogotá. SENA – Dirección General.

PÁEZ Luna, Dora Ligia. 2011. ¿Competencia vs Competencia Laboral? Bogotá. Autores – Editores

PERKINS, D. (1987). Enseñar a Pensar. Barcelona. Piados.

STUFFLEBEAM, D. y SHINKFIEL, A. (1995E). Evaluación Sistemática. Barcelona. Piados.

LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE EN EL CONTEXTO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL EN EL ENFOQUE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS Y EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS

Por: Dora Ligia Páez Luna
Formadora de Docentes

El SENA entiende el conocimiento en sus procesos de enseñanza – aprendizaje – evaluación como una **dinámica permanente de carácter intelectual** que se produce en el cerebro, la información percibida a través de los sentidos, se procesa, se filtra, se codifica, se categoriza, se organiza y se evalúa para en consecuencia, interpretar la realidad desde un contexto social y cultural determinado; de esta forma, el Aprendiz construye activamente sus propias representaciones mentales, es decir, **“Aprende a Aprender”**.

El conocimiento generado en la dinámica formativa institucional es un proceso autoestructurante, en el cual el Aprendiz construye, deconstruye, reconstruye, generan relaciones cognitivas internas, establece conexiones con su entorno; de esta forma, otorga validez y significado al conocimiento, características que se evidencian en acciones transformadoras de su realidad; es en este proceso en donde cobra mayor sentido, la aplicación de las Estrategias Didácticas Activas como medio posibilitador para que el Aprendiz dinamice y autorregule sus estilos y ritmos de aprendizaje.

No basta con que el conocimiento sea una construcción interna, es necesario, considerar el carácter social que le es inherente, éste se genera mediante la interacción, es decir, cuando los aprendices cooperan entre sí para construir conocimientos compartidos a través del diálogo, el debate, el consenso; cuanto más complejo sea el aprendizaje mayores niveles de colaboración requiere en su logro, es en este.

El carácter social del conocimiento requiere de condiciones ambientales que favorezcan las diversas interacciones entre los aprendices, para lo cual, la organización y la disposición de un espacio físico que favorezca la comunicación de carácter horizontal es fundamental; tal como lo plantea Vygotsky, para quien, la interacción social se convierte en el motor del desarrollo y la cual expresa en su teoría de la 'Zona de Desarrollo Próximo', entendida ésta, como la distancia entre el nivel real de desarrollo y el nivel de desarrollo potencial, en donde el contexto social y la capacidad de imitación son dos procesos que interactúan, facilitando en gran medida el proceso de aprendizaje.

La organización y la distribución del espacio destinado al desarrollo de los procesos de Formación Profesional Integral en el SENA (2002), “deben permitir que la vida, la naturaleza y el trabajo ingresen al entorno, como materias de estudio, reflexión e intervención” (p.p.64), de esta forma, el concepto de ambiente, trasciende la mera concepción del aula o del taller como sistemas cerrados, para dar lugar a sistemas abiertos, cuyas condiciones, en consonancia con Vygotsky son favorables para el aprendizaje de carácter interdisciplinario y en equipo, éste último a su vez, es propicio para el desarrollo de las competencias básicas en el Aprendiz.

La tradicional concepción de “aula” como espacio cerrado, se amplía para dar lugar a espacios físicos mucho más amplios y en lo posible, con pocas barreras físicas (muros, filas, atriles...) que obstaculicen la dinámica comunicativa bidireccional entre los aprendices y, entre éstos y sus Instructores.

1. CONCEPTO DE AMBIENTE DE APRENDIZAJE

Son múltiples los conceptos existentes sobre Ambientes de Aprendizaje, a continuación se presentan algunos de las principales que, en el contexto de la Formación Profesional Integral, le son de mayor pertinencia en función de la aplicación de Las Estrategias Didácticas Activas y en el propósito de Desarrollar Competencias en el Aprendiz, así:

- El ambiente es un **conjunto sistémico** de objetos, olores, formas, colores, sonidos y personas que habitan y se relacionan en un determinado marco físico que lo contiene todo. El ambiente «**habla**», transmite sensaciones, evoca recuerdos, da seguridad o inquieta; de ninguna manera, es indiferente para las personas que lo ocupan.
-
- Es la organización y la disposición de un espacio de formación basado en un sistema de comunicación, en donde se entretajan diversas relaciones que favorecen la construcción colaborativa del conocimiento, en donde uno de los soportes lo constituyen las TIC.
- Se conforma a partir de los comportamientos y las diversas formas de comunicación que se dan en un espacio formativo, especialmente el tipo de relaciones entre las personas y entre ellas y los objetos. Es construido por todos y cada uno de los miembros del equipo de trabajo, debe reflejar sus intereses, sus particularidades y su propia identidad.

El Ambiente de Aprendizaje trasciende la relación entre aprendices y entre éstos y sus Instructores, para involucrar a toda la comunidad educativa del Centro de Formación, dado que todos y cada uno de los funcionarios que la integran, son parte activa y representativa del “Deber Ser” para el Aprendiz,

por lo tanto, sus actuaciones en el ámbito personal, social y productivo se convierten en un modelo.

2. TIPOS DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE

DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU ORGANIZACIÓN FÍSICO - ESPACIAL

Los Ambientes de Aprendizaje bien sea de carácter físicos y virtual, pueden ser: Internos o Externos.

2.1. Ambientes de Aprendizaje Internos: Son considerados los espacios físicos propios de la estructura del Centro, tales como: Gimnasios, canchas deportivas, auditorios, empresas didácticas, ambientes cerrados tipo aula, talleres, entre otros; la denominación de dichos ambientes cambia en cada Centro de Formación, dependiendo de su distribución física y de los Programas de Formación que lidera.

Los espacios físicos son apropiados para el desarrollo de las actividades de aprendizaje relacionadas con acciones de tipo presencial, en donde, el *aprender a aprender, el aprender a hacer y el aprender a ser*, propios de los *desempeños* (dimensiones cognitiva, procedimental y valorativo - actitudinal) requieren para su desarrollo de escenarios que posibiliten, entre otros, la interacción, el trabajo en equipo, la construcción colectiva, es decir, experiencias sociales, en donde se evidencie de manera directa, la apropiación y fortalecimiento de competencias básicas y específicas por parte del Aprendiz.

Las competencias de carácter técnico, además de estar constituidas por altos niveles cognitivos (saber), por un sólido marco valorativo-actitudinal (ser); para su perfeccionamiento requieren del desarrollo de habilidades biofísicas (hacer), como la agilidad, la precisión, la resistencia, la fuerza, el equilibrio, entre otras, que demandan práctica constante por parte del aprendiz.

Las actividades de aprendizaje centradas en la manipulación, la repetición, la demostración entre otras, son el camino para lograr el desarrollo de las habilidades biofísicas; estas actividades son de presenciales y su escenario por naturaleza son los espacios físicos especializados, tales como talleres, laboratorios, empresas didácticas.., dotados de los materiales, equipos, máquinas y herramientas pertinentes con el tipo de habilidad objeto de formación. .

La plataformas virtuales son otro tipo de ambiente de aprendizaje institucional, cuya principal característica es el espacio virtual, el que se complementa, de forma necesaria, con las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC (internet, páginas web, blogs, redes sociales, correos, entre otros); éstas son herramientas esenciales para el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje - evaluación.

Este tipo de ambiente virtual, facilita las condiciones para el desarrollo del **saber**, connatural a la **dimensión cognitiva del aprendizaje**; pues a partir del acceso de la información, relacionada con teorías, conceptos, principios, el aprendiz realiza procesamientos cognitivos fundamentales para su aprendizaje, entre los cuales, se pueden mencionar algunos, como: La interpretación, el análisis, la síntesis.

2.2. Ambientes de Aprendizaje Externos: Se consideran todos aquellos que no hacen parte de la estructura física o virtual del SENA.

El sector empresarial colombiano se constituye en coformador de los aprendices del SENA; en cumplimiento de este compromiso, es posible contar, previa concertación, con sus **ambientes de producción**, como escenarios propicios para las prácticas, para la investigación y la generación de propuestas innovadoras, estas actividades son inherentes tanto a la enseñanza, como al aprendizaje; a la vez que posibilitan los desempeños reales del Aprendiz.

La práctica real en ambientes empresariales, se constituye en el complemento ideal del proceso de enseñanza – aprendizaje, dado que, la realidad supera los esfuerzos por propiciar prácticas simuladas en los Centros de Formación.

Otro tipo de ambiente externo, lo constituye todos aquellos espacios que propician las condiciones favorables al aprendizaje, entre los cuales, se pueden considerar algunos como: Los escenarios culturales como teatros, bibliotecas, plazas, sitios históricos, museos, monumentos. Los escenarios de encuentro tecnológico y/o empresarial en general, como son: ferias, exposiciones, congresos, demostraciones, visita a expertos. Los escenarios deportivos y recreativos como parques

3. CARACTERIZACIÓN DE LOS AMBIENTES DE APRENDIZAJE

Los conocimientos cambian de sentido dependiendo del contexto en donde tengan lugar, es, en el Ambiente de Aprendizaje, en donde se dan las condiciones para el desarrollo de diversas actividades que posibiliten poner en acción las diferentes dimensiones del aprendizaje: lo cognitivo, lo procedimental y lo valorativo-actitudinal, éstas se convierten en el referente para caracterizar los Ambientes de Aprendizaje en función de la pertinencia con cada una de estas dimensiones, así por ejemplo:

3.1. Una actividad de aprendizaje relacionada con búsqueda y organización de información, le será propicio un ambiente de aprendizaje de carácter virtual.

3.2. Una actividad de aprendizaje relacionada con el desarrollo de habilidades biofísicas (digitar, cortar, medir...) requerirá de ambientes de aprendizaje especializados tales como talleres, laboratorios, empresas didácticas... Son ambientes propicios, que favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje-evaluación; pues de una parte, en ellos se facilita y promueve de manera

directa el contacto con equipos, herramientas, materiales y medios de comunicación reales y actualizados, según las tendencias del sector productivo. De otra parte, este tipo de ambientes de aprendizaje crea puentes de acercamiento entre los aprendices y los entornos técnicos, científicos, culturales, sociales, entre otros.

3.3. A una actividad de aprendizaje relacionada con la expresión y vivencia de valores y actitudes, le son pertinentes todos los ambientes de aprendizaje, dado que la dimensión valorativo-actitudinal del aprendizaje se expresa de manera permanente en los diversos contextos sociales y productivos.

BIBLIOGRAFÍA

- ARISTIZABAL, Néstor. "Psicología del Aprendizaje. Universidad Francisco de Paula Santander. Bogotá. 1997
- ARREDONDO, María Celina. Habilidades Básicas para Aprender a Pensar. Editorial Trillas. México. 2006.
- BEGOÑA, Gros Salvat. Aprendizajes, Conexiones y Artefactos. La Producción Colaborativa del Conocimiento. Editorial Gedisa. Barcelona. 2008
- CERDA, Gutiérrez Hugo. De la Teoría a la Práctica. El Pensar y el Hacer en la Ciencia y en la Educación. Editorial Magisterio. Bogotá. 2005
- DÍAZ, Saldaña y GALINDO, Hernando. Métodos de Comprensión y Solución de Problemas. Universidad del Valle. Cali. 2005.
- DE ZUBIRÍA Sámper, Miguel, Enfoques Pedagógicos y Didácticas Contemporáneas. Fundación Internacional de Pedagogía Conceptual. Bogotá. 2005
- GÓMEZ, Buendía Hernando. Educación La Agenda del Siglo XXI. Hacia un Desarrollo Humano. PNUD. TM Editores. Bogotá. 1999
- INSUASTY, Luis Delfín. UNAD – Departamento de Pedagogía para el Desarrollo. Guía de Aprendizaje Autónomo. Bogotá. 1999.
- SENA – Dirección de Formación Profesional. División de Investigación y Desarrollo Técnico – Pedagógico. Manual para la Selección y Prescripción, Elaboración y Contratación de Medios de Comunicación Didácticos. Bogotá,. 2003
- SENA – Dirección de Formación Profesional. Grupo de Investigación y Desarrollo Técnico – Pedagógico. Manual para Diseñar Estructuras Curriculares y Módulos de Formación para el Desarrollo de Competencias en la Formación Profesional Integral. Bogotá. 2002
- SENA - Dirección de Formación Profesional. Grupo de Investigación y Desarrollo Técnico – Pedagógico. Manual de Diseño Curricular para el Desarrollo de Competencias en la Formación Profesional Integral. Bogotá.2005
- SENA - Dirección de Formación Profesional. Grupo de Investigación y Desarrollo Técnico – Pedagógico. Procedimiento para la Ejecución de Acciones de Formación Profesional Integral. Bogotá. 2006
- TÉBAR, Belmonte Lorenzo. El Instructor Mediador del Aprendizaje. Editorial Magisterio. Bogotá. 2009.
- VIGOTSKY, L. El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores. Editorial Grijalbo. México: 1988.

TAXONOMÍA DE VERBOS EN EL CONTEXTO DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL EN EL ENFOQUE PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS Y EL APRENDIZAJE POR PROYECTOS

Por: Jorge Eduardo Cruz Romero
Formador de Docentes

Los fundamentos pedagógicos que orienten y faciliten la concepción, diseño y redacción de Resultados y de Actividades Aprendizaje en el contexto de los procesos formativos en el enfoque para el Desarrollo de Competencias es difícil encontrarlos en este mismo ámbito. Por ello conviene recurrir a la fundamentación propia de la didáctica general en lo relativo a los objetivos de aprendizaje en tanto conductas o desempeños terminales que se esperan de los aprendices.

Cuando se habla de taxonomía de los objetivos instructivos -Resultados de Aprendizaje-, viene a la mente el nombre de Benjamín Bloom y su obra *Taxonomía de los Objetivos de la Educación* (1956), taxonomía ampliamente difundida en América y Europa.

Una taxonomía de objetivos didácticos supone una clasificación de los aprendizajes humanos. El éxito de las taxonomías se explica por la necesidad sentida de racionalizar, sistematizar y evaluar el proceso didáctico.

Las taxonomías de Bloom y sus colaboradores, que han servido de inspiración a la mayoría de las posteriores, se apoyan en cuatro principios:

1. Principio didáctico: Debe amoldarse a los fines u objetivos de la enseñanza.
2. Principio psicológico: Debe amoldarse a los conocimientos alcanzados en la psicología del aprendizaje.
3. Principio lógico: La articulación ha de responder a la lógica.

4. Principio objetivo: No se trata de una jerarquía de valores.

En todos los casos es importante observar el principio de la dificultad creciente.

El uso de taxonomías se basa en que existe más de un modo de aprender y lógicamente más de un modo de enseñar. Para Briggs, las ventajas del uso de las taxonomías en la instrucción son las siguientes:

1. El planificador clarifica los objetivos y puede agrupar aquellos de naturaleza similar para planificar su instrucción u orientación.
2. Al clasificar los objetivos se comprueba si cada categoría de la taxonomía está representada.
3. El agrupar los objetivos permite ver la secuencia de los mismos en el proceso.
4. El identificar a qué categoría pertenece cada objetivo posibilita alinearlos según el tipo de aprendizaje, lo cual permite al docente utilizar conocimientos ya existentes sobre la forma de alcanzar cada categoría de objetivos.
5. La clasificación de un objetivo permite conocer el tipo de evaluación que se va a realizar para ajustar y regular el proceso formativo en relación con aquel objetivo.
6. La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje de los aprendices y la calidad de la instrucción adquiere más sentido cuando los resultados se pueden catalogar por tipos diferentes. Esto ayuda a detectar omisiones, debilidad o resultados carentes de valor. Todo ello puede utilizarse para mejorar el proceso formativo actual y el siguiente.

En resumen se puede afirmar que las taxonomías proporcionan a los instructores una guía de los diferentes tipos posibles de aprendizaje, a partir de los cuales podrán estructurar su personal jerarquía de objetivos según los propósitos de diseño didáctico, las características de la población objeto y los medios de que disponga.

Bloom y sus colaboradores distinguieron tres dominios de aprendizaje a saber: cognoscitivo, psicomotor y afectivo. Estos dominios han prevalecido, especialmente para la educación infantil y de adolescentes. Para el caso de la Formación Profesional Integral hay que hacer adaptaciones hacia los dominios cognitivo, procedimental y valorativo-actitudinal.

Es obvio que en la realidad existe la dificultad fáctica de separarlos; se trata más bien de una cuestión didáctica.

A continuación y no de manera exhaustiva sino más bien ilustrativa se consignan algunas taxonomías de verbos:

TAXONOMIA VERBOS AREA COGNITIVA. BENJAMIN S. BLOOM

Primer nivel CONOCER	Segundo nivel COMPRENDER	Tercer nivel APLICAR	Cuarto nivel ANALIZAR	Quinto nivel SINTETIZAR	Sexto nivel EVALUAR
Adquirir Anotar <u>Citar</u> (textualmente) Decir Definir Detallar Distinguir Enlistar Enumerar Enunciar Escribir Exhibir Exponer Expresar Identificar Indicar Marcar Membretar Nombrar Mostrar Narrar Reconocer Recordar Referir Registrar Relatar Repetir Señalar Subrayar	- Cambiar Codificar Convertir <u>Decir</u> (con sus palabras) <u>Definir</u> (con sus palabras) Demostrar Describir Distinguir Identificar Leer Rescribir Redefinir Representar Traducir Transformar Argumentar - Concretar Decodificar Demostrar Distinguir Ejemplificar Establecer Explicar Exponer Narrar Parafrasear Redisponer Relacionar Reorganizar Resumir - Completar Comprender Diferenciar Derivar Determinar Establecer Estimar Extender Extrapolar Formular Generalizar Inducir Inferir Intrapolar Organizar Opinar Predecir	Actuar Aplicar Aprovechar Clasificar Computar Decir Demostrar Discriminar Dramatizar Elegir Emplear Enlazar Explicar Exponer Generalizar Ilustrar Localizar Interpretar Manejar Mostrar Membretar Operar Practicar Producir Representar Resolver Seleccionar Transferir Trazar Usar Utilizar	Abstraer Aislar Analizar Clasificar Comparar Contrastar Decidir Deducir Derivar Desarmar Descomponer Describir Descubrir Desglosar Detallar Detectar Diferenciar Discriminar Distinguir Dividir Especificar Examinar Fraccionar Identificar Localizar Omitir Relacionar Seccionar Seleccionar	- Agrupar Categorizar Clasificar Combinar Componer Compilar Concebir Construir Crear Diseñar Distribuir Ensamblar Esquemmatizar Especificar Estructurar Explicar Exponer Expresar Formular Generar Improvisar Inventariar Modificar Narrar Organizar Planear Producir Programar Proponer Proyectar Reconstruir Reacomodar Relatar Relacionar Reorganizar Reparar Simplificar Transmitir	Argumentar Categorizar Comparar Comprobar Considerar Concluir Constatar Contrastar Criticar Decidir Demostrar Elegir Escoger Estandarizar Estimar Evaluar Fundamentar Justificar Juzgar Medir Opinar Predecir Precisar Probar Reconocer Revisar Seleccionar Sustentar Trazar Verificar.

TAXONOMÍA DE BLOOM

1 CAMPO COGNOSCITIVO. (Engloba los aspectos relacionados con el conocimiento y enfatiza los desempeños intelectuales de los estudiantes).

CATEGORÍA	NIVEL I ACOPIAR INFORMACIÓN	NIVEL II COMPRENDER Confirmación	NIVEL III APLICAR Hacer uso del Conocimiento	NIVEL IV ANALIZAR (orden Superior) Dividir, Desglosar	NIVEL V SINTETIZAR (Orden superior) Reunir, Incorporar	NIVEL VI EVALUAR (Orden Superior) Juzgar el resultado					
Descripción: Las habilidades que se deben demostrar en este nivel son:	Observación y recuerdo de información; conocer fechas, eventos, lugares; conocimiento de las ideas principales; dominio de la materia. (Todo esto de una forma aproximada a como fue aprendida).	Entender la información; captar el significado; trasladar el conocimiento a nuevos contextos; interpretar hechos; comparar; ordenar, agrupar; inferir las causas predecir consecuencias	Hacer uso de la información; utilizar métodos, conceptos, teorías, en situaciones nuevas; solucionar problemas usando habilidades o conocimientos	Encontrar patrones; organizar las partes; reconocer significados ocultos; identificar componentes	Utilizar ideas viejas para crear otras nuevas; generalizar a partir de datos suministrados; relacionar conocimiento de áreas diversas; predecir conclusiones derivadas	Comparar y discriminar entre ideas; dar valor a la presentación de teorías; escoger basándose en argumentos razonados; verificar el valor de la evidencia;					
Que Hace el Estudiante	Los estudiantes recuerdan y reconocen información, ideas y principios aproximadamente en misma forma en que los aprendió	Los estudiantes esclarecen, comprenden, o interpretan información con base en su conocimiento previo	Los estudiantes seleccionan, transfieren y utilizan datos y principios para completar una tarea o solucionar un problema	Los estudiantes diferencian, clasifican y relacionan las conjeturas, hipótesis, evidencias, o estructuras de una pregunta o aseveración	Los estudiantes generan, integran y combinan ideas en un producto, plan o propuesta nuevo.	Los estudiantes valoran, evalúan o critican con base en estándares y criterios específicos.					
Ejem Palabras Indicadoras	- definir - listar	- evocar	- predecir - asociar - discutir - estimar	- aplicar - demostrar	- clasificar - experimentar	- separar - ordenar - explicar	- inferir - arreglar - clasificar	- combinar - integrar - reordenar	- generalizar	- decidir	- criticar - justificar

	<ul style="list-style-type: none"> - rotular - nombrar - identificar - repetir - contar - narrar - describir - recoger - examinar 	<ul style="list-style-type: none"> tabular - citar - qué - quién - cuándo - dónde 	<ul style="list-style-type: none"> - diferenciar - extender - resumir - describir - interpretar 	<ul style="list-style-type: none"> contrastar - distinguir - explicar parafrasear - ilustrar - comparar - relacionar 	<ul style="list-style-type: none"> - completar - ilustrar - mostrar - examinar - modificar - relatar 	<ul style="list-style-type: none"> - descubrir - usar - computar - resolver - construir - calcular - manipular - operar 	<ul style="list-style-type: none"> - conectar - dividir - comparar - seleccionar - deducir 	<ul style="list-style-type: none"> - analizar - categorizar - contrastar - separar 	<ul style="list-style-type: none"> - substituir - planear - crear - diseñar - inventar - qué pasará si? - preparar 	<ul style="list-style-type: none"> - componer - modificar - plantear hipótesis - desarrollar - formular - reescribir - inducir 	<ul style="list-style-type: none"> - graduar - probar - medir - aconsejar - juzgar - explicar - comparar - sumar - valorar 	<ul style="list-style-type: none"> - discriminar - apoyar - convencer - concluir - priorizar - seleccionar - predecir - argumentar
EJEMPLO DE TAREA(S)	<p>Describir los grupos de alimentos e identificar al menos dos alimentos de cada grupo.</p> <p>Hacer un poema acróstico sobre la comida sana.</p>	<p>Escribir un menú sencillo para desayuno, almuerzo, y comida utilizando la guía de alimentos</p>	<p>Qué le preguntaría usted a los clientes de un supermercado si estuviera haciendo una encuesta de qué comida consumen (10 preguntas)</p>	<p>Preparar un informe de lo que las personas de su clase comen al desayuno</p>	<p>Diseña un anuncio publicitario para vender sus productos</p>	<p>Hacer un folleto sobre 10 hábitos alimenticios importantes que puedan llevarse a cabo para que todo el colegio coma de manera saludable</p>						

TAXONOMIA VERBOS AREA PSICOMOTRIZ SIMPSON

IMITACION	MANIPULACION	PRECISION	CONTROL	AUTOMATIZACION	CREATIVIDAD
<ul style="list-style-type: none"> -Imitar gestos. -Repetir movimientos. -Reproducir trazos. -Imitar sonidos 	<ul style="list-style-type: none"> -Mover diferentes partes del cuerpo según indicaciones. - Manipular herramientas -Seguir la secuencia de un proceso establecido -Tararear una tonada -Confeccionar -Elaborar -Construir -Bosquejar -Diseñar -Armar -Desarmar -Manejar bibliografía - Escribir -Leer en voz alta 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar movimientos sincronizados. -Gesticular según indicaciones. -Manejar u operar herramientas o maquinaria con destreza. - Elaborar materiales conforme a lo especificado. -Producir sonidos rítmicos. -Entonar cantos sencillos. 	<p><u>Coordinar los movimientos al:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Danzar -Saltar - Correr -Manejar herramientas. -Operar maquinaria. -Dramatizar -Tocar un instrumento musical <p><u>Coordinar las acciones de:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Un equipo de trabajo. -Un equipo deportivo. -Un conjunto coral. -Corregir o rectificar movimientos. -Corregir o rectificar acciones. 	<p><u>Actuar con naturalidad y soltura al:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -Dramatizar -Danzar -Cantar -Declamar <p><u>Actuar con naturalidad y destreza al:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejar herramientas. -Manejar herramienta -Operar maquinaria -Utilizar instrumentos -Hacer gimnasia o deportes -Leer en voz alta. -Bailar una danza. -Realizar trazos o modelar. 	<ul style="list-style-type: none"> -Solucionar problemas. -Diseñar herramientas o maquinaria. -Idear nuevos procesos. -Inventar nuevos pasos. -Idear coreografía original. -Crear nuevas melodías con instrumento musical. -Improvisar actuaciones -Idear y manejar nuevas técnicas pictóricas.

TAXONOMIA DEL AREA AFECTIVA. David R. Krathwohl

Primer nivel RECIBIR	Segundo Nivel RESPONDER	Tercer Nivel VALORAR	Cuarto nivel ORGANIZAR O JERARQUIZAR	Quinto nivel CARACTERIZACION
Atender Aislar Conocer <u>Conversa</u> (Ocasionalmente) Darse cuenta Diferenciar Distinguir Enterarse Escuchar Observar <u>Piensa</u> (a veces en reconocer) <u>Recuerda</u> (algo) Se percata Separar Ser consciente - Aceptar Atender Combinar Elegir Estar dispuesto Tolerar - Acepta prefiriendo Atiende Selecciona Controla el cuerpo Escucha <u>Observa</u> (Preferenciando) Prefiere leer Pregunta Responde Se mantiene atento	Aprueba Atiende Busca Confía Conformarse Discute Hace <u>Hace</u> (lo que se le encomienda) Obedece Observa Pregunta Responde Sigue Realiza - Busca Contribuye Coopera Discute Efectúa Elige Está dispuesto Exhibe Está interesado <u>Ofrece</u> (espontáneamente) <u>Ofrece</u> (por propia iniciativa) Practica Selecciona	Acepta Cree Desea Discute Gusta <u>Mejora</u> (su competencia en) Reconoce Renuncia Se identifica - Alentar Asistir Ayudar Busca Desea Examina Existe Lo sigue <u>Participa</u> (Activamente) Prefiere Resume Se compromete Subsidiar - Apoya Argumenta Debate Defiende Exige Fomenta Niega Presta servicios Profundiza Promueve Tiene fe	Abstrae Compara Conceptualiza Descubre Discute Explica Expone razones Generaliza Propone Se esfuerza <u>Se forma un</u> <u>juicio solo</u> Teoriza Valora - Armoniza Concibe Define Elabora Estructura <u>Forma un criterio</u> <u>personal</u> sobre sí Formula Integra Organiza Planea	Alaba Cambia Completa Define Juzga Reclama Tiene disposición Revisa - Concibe Desarrolla Elabora Evita Forma Resuelve Ser bien evaluado Ser distinto Ser original