

ANÁLISIS Y PROPUESTA DE UN MODELO PEDAGÓGICO PARA EL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL: CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE CALDAS-CHEC¹

ANALYSIS AND PROPOSAL OF A PEDAGOGICAL APPROACH TO ORGANIZATIONAL LEARNING: CALDAS HYDROELECTRIC POWER PLANT (CHEC, FROM ITS SPANISH ACRONYM)

ANÁLISE E PROPOSTA DE UM MODELO PEDAGÓGICO PARA A APRENDIZAGEM ORGANIZACIONAL: CENTRAL HIDROELÉTRICA DE CALDAS CHEC

Luisa Inés Arias-Mosquera

Especialista en Pedagogía y Desarrollo Humano, Universidad Católica de Pereira. Psicóloga, Universidad de Manizales, Colombia. luisainesarrias@hotmail.com

Mariana Jaramillo-Calderón

Especialista en Pedagogía y Desarrollo Humano, Universidad Católica de Pereira. Ingeniera Industrial, Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia. marianajaramillo@gmail.com

Gregorio Calderón-Hernández

Ph.D en Administración y Dirección de Empresas, Universidad Pablo de Olavide - Sevilla-España. Magister en Administración, Universidad Eafit. Magister en Desarrollo Educativo y Social, CINDE - Universidad Pedagógica Nacional. Docente - Investigador Universitario. Adscrito a la Facultad de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas, Universidad de Manizales, Colombia. gcalderonh@umanizales.edu.co

- **Clasificación JEL:** M12; M14

RESUMEN

El objetivo principal de esta investigación es determinar cómo aprenden los trabajadores del área de Gestión Humana y Organizacional de la Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC). Se utilizó un enfoque descriptivo para lo cual se aplicaron dos instrumentos, el cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje - CHAEA e Inteligencias múltiples y el cuestionario de autoevaluación - CAIM, a 45 trabajadores adscritos al área de Gestión Humana y Organizacional de la empresa estudiada. Como resultado, se hace una aproximación a un modelo pedagógico para el aprendizaje significativo, que responde a las exigencias empresariales y a las características del público objetivo. La investigación permite concluir que el modelo pedagógico que más se ajusta a las necesidades de los trabajadores estudiados se fundamenta en el aprendizaje significativo.

PALABRAS CLAVE

Aprendizaje significativo, aprendizaje organizacional, estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples, modelo pedagógico.

ABSTRACT

The primary objective of this research is to determine the learning style of workers in the Human Resource and Organizational Management department at Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC). A descriptive approach was used. To this end, two different instruments were employed, namely the Honey-Alonso learning style questionnaire (CHAEA, from its Spanish acronym) and the Multiple Intelligences Self-evaluation Questionnaire (MISQ), both of which were administered to 45 staff members in the Human Resource and Organizational Management department at the company being reviewed. As a result, an approach is made to a pedagogical model of significant learning that addresses business requirements and the characteristics of the target audience. This research makes it possible to conclude that the pedagogical model that closely reflects the needs of workers in this study is based on significant learning.

KEYWORDS

Significant learning, organizational learning, learning styles, multiple intelligences, pedagogical model.

RESUMO

O objetivo principal desta investigação é determinar como os trabalhadores da área de Gestão Humana e Organizacional da Central Hidroelétrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC) aprendem. Utilizou-se enfoque descritivo, para o qual aplicaram-se dois instrumentos, o questionário Honey-Alonso de estilos de aprendizagem – CHAEA e Inteligências múltiplas e o questionário de autoavaliação – CAIM, a 45 trabalhadores inscritos na área de Gestão Humana e Organizacional da empresa estudada. Como resultado houve uma aproximação a um modelo pedagógico para a

aprendizagem significativa que responde às exigências empresariais e às características do características público-alvo. A investigação permite concluir que o modelo pedagógico que mais ajusta-se às necessidades dos trabalhadores estudados fundamenta-se na aprendizagem significativa.

PALAVRAS-CHAVE

Aprendizagem significativa, aprendizagem organizacional, estilos de aprendizagem, inteligências múltiplas, modelo pedagógico.

Introducción

Pocas cosas son tan importantes en la vida como aprender. Dado que el aprendizaje tiene el poder para moldear todo lo que decimos y hacemos – y por tanto afecta profundamente nuestra calidad de vida – el tiempo que gastamos en aprender quizás sea la mejor inversión que hacemos en la vida. (Olalla, 2002, p.1)

En el escenario global actual de las empresas predominan la incertidumbre, los cambios constantes y la necesidad de transformar el conocimiento en ventaja competitiva organizacional; en este marco el aprendizaje se configura como un elemento fundamental dentro de los procesos organizacionales y un facilitador de los procesos operativos.

El aprendizaje individual, entendido como la capacidad y motivación de cada trabajador frente a los nuevos conocimientos, se convierte en el camino hacia el aprendizaje en equipo; para lo cual es importante la interacción de todos los integrantes para lograr un propósito común, a la vez que se alcanza el aprendizaje en doble vía: entregar conocimiento, pero también recibirlo de los otros (Atehortúa, Valencia y Bustamante, 2011); esto deberá conllevar al concepto de aprendizaje organizacional y a la creación de una cultura de aprendizaje.

Los trabajadores de la Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC) han asimilado como parte de su reto personal el aprendizaje continuo, que para Olalla (2002, p. 2) “comienza a reconocerse como

tarea de por vida en tanto constituye una verdadera necesidad para mantenerse vigente en un medio cuya tasa de cambio social se acelera cada vez más” y para la empresa se constituye en un reto garantizar que las formaciones y capacitaciones en las que se invierten recursos, sean asimiladas, interiorizadas y aplicadas por los trabajadores.

Surge, entonces, la inquietud sobre un modelo pedagógico que responda a las necesidades de aprendizaje de los trabajadores de la Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC), las cuales van desde necesidades netamente técnicas y especializadas, hasta capacitaciones de corte transversal en modelos operativos y sistemas de gestión para la comprensión y logro de la estrategia empresarial.

Sin embargo, para llegar a una aproximación de un modelo pedagógico es necesario conocer cómo los trabajadores de la Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC) aplican la nueva información en la solución de problemas laborales, cómo procesan la nueva información y cómo multiplican y transfieren sus conocimientos. En términos de Pozo (1999, p. 2) y sus tres subsistemas de aprendizaje, es necesario analizar los resultados del aprendizaje (qué se aprende), los procesos (cómo se aprende) y las condiciones prácticas (en qué se aprende).

Para el presente estudio se enfocaron los esfuerzos en responder el segundo aspecto: cómo procesan los trabajadores la nueva información (cómo aprenden), ya que la empresa cuenta con otros estudios sobre impacto de la capacitación que permiten el análisis de la aplicación de lo aprendido al contexto laboral.

1. Contexto de la investigación

De acuerdo con los modelos organizacionales de las Empresas de Servicios Públicos de Medellín (EPM), grupo empresarial al que pertenece la Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC), el aprendizaje es visto como un elemento dinamizador del Modelo para el Gerenciamiento del Talento Humano, que posibilita el incremento de las competencias de las personas, en la medida que adquieren nuevos conocimientos, habilidades, actitudes y experiencias a través de la transformación de información para favorecer su desempeño y su desarrollo.

El Modelo para el Gerenciamiento del Talento Humano (Ver Figura 1) es un conjunto de componentes necesarios para gerenciar personas, los cuales se encuentran interrelacionados y organizados por niveles, cuyo propósito es contribuir desde la dimensión humana al logro de la estrategia, y favorecer al máximo el incremento del potencial individual y las capacidades del talento humano.

El hilo conductor del modelo son las competencias, por ello es importante que la empresa brinde acciones para su desarrollo que contengan experiencias

diseñadas con fines específicos y una exposición a situaciones igualmente particulares, cuyo propósito sea posibilitar al individuo el tránsito a un nivel superior de competencias, en la medida en que los nuevos conocimientos, las nuevas habilidades y las experiencias se aplican al contexto laboral.

Una de las premisas del Modelo, que se considera importante para el presente trabajo investigativo, estima que la cualificación constante de las personas está orientada a ofrecerles condiciones que estimulen su desarrollo para un desempeño cada vez más destacado, condiciones que en este caso se relacionan con acciones de aprendizaje como un componente que impacta la evolución de las personas en la organización.

2. Marco teórico

En esta parte se analizan los aspectos conceptuales básicos para realizar el estudio, que concluye con la propuesta de un modelo pedagógico para el aprendizaje organizacional: los estilos de aprendizaje, la teoría de inteligencias múltiples y los fundamentos de un modelo pedagógico.

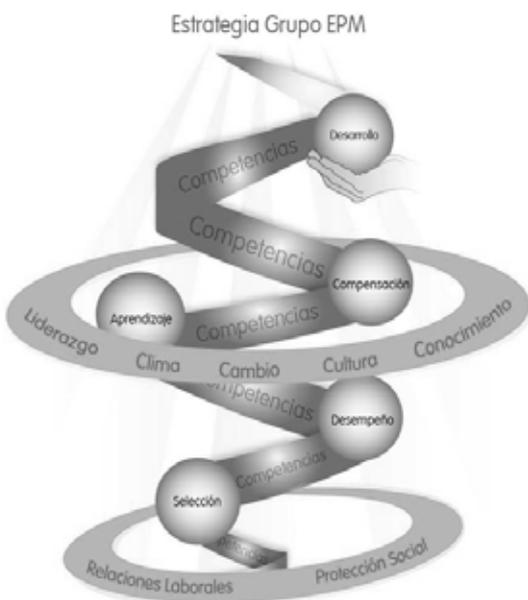
2.1. ESTILOS DE APRENDIZAJE

La literatura especializada ha evidenciado que no se cuenta con una fórmula para el aprendizaje, todos los seres humanos procesan la información de diferentes formas, utilizando los recursos cognitivos que disponen para ello, la experiencia previa y las herramientas del entorno.

Los estilos de aprendizaje son las estrategias que emplean las personas para asimilar, incorporar y procesar la nueva información; no se trata de un concepto excluyente, es decir, que todos en algún momento de nuestra vida, dependiendo de las circunstancias del medio actual en el que nos encontremos, preferimos un estilo de aprendizaje sobre otro para articular la nueva información que nos brindan. No obstante, es posible que de modo general, cada uno tenga un estilo de aprendizaje que utiliza de manera frecuente y que lo caracteriza en un grupo particular.

El modelo Kolb (1974) de estilos de aprendizaje permite identificar cuatro estilos que dependen de la percepción y el procesamiento de la información.

Figura 1. Modelo para el Gerenciamiento del Talento Humano, grupo EPM



Fuente: Cuadro de mando integral, cascadeo desde CMI de EPM. CHEC, 2011

Cada uno tiene unos rasgos particulares que sobresalen sobre los demás, pero que al interactuar dan como resultado el aprendizaje. En este contexto, los estilos de aprendizaje son definidos como “ciertas capacidades de aprender que se destacan por encima de otras, como resultado del conjunto hereditario de las experiencias vitales propias y de las exigencias del medio ambiente actual” (Godoy *et al.*, 2009 p.94).

No es posible etiquetar o rotular a una persona en un estilo de aprendizaje particular, pero sí es posible caracterizar su forma de aprender para diseñar y brindar herramientas pedagógicas que ayuden a la fácil y rápida comprensión de la nueva información.

El modelo Kolb fue estudiado por diferentes autores, como Honey y Mumford (1986) quienes diseñaron un cuestionario que permitía identificar los estilos de aprendizaje en el plano organizacional. El cuestionario, llamado LSQ, por sus siglas en inglés Learning Styles Questionnaire, fue traducido y adaptado por la autora española Catalina Alonso, quien denominó a su cuestionario CHAEA, por sus siglas *Cuestionario Honey Alonso sobre Estilos de Aprendizaje*.

Alonso, Gallego y Honey en su texto *Cuestionario de Honey – Alonso de Estilos de Aprendizaje* (citado por Ecurra, 2011, p.73) conservaron la clasificación de Mumford y definieron cuatro estilos de aprendizaje: Activo, reflexivo, teórico y pragmático.

La Tabla 1 permite la visualización de cada estilo de aprendizaje utilizado para el estudio y las características presentes en una persona con preferencia por un estilo u otro.

Para Kolb *et al.* (1974, 20) es claro que los estilos de aprendizaje “resultan extremadamente individuales tanto en el rumbo como en el proceso, porque este último está dirigido por las necesidades y las metas individuales”; es así como cada persona desarrolla más un estilo de aprendizaje que otro, de acuerdo con sus motivaciones y necesidades actuales, lo que no es bueno ni malo en sí mismo, pues todo depende de la forma como se utilicen los recursos con que se cuenta y la eficiencia del aprendizaje a partir de esto.

2.2. TEORÍA DE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Otra de las teorías en las que se apoya el presente estudio para el análisis de datos y aproximación

Tabla 1. Estilos de Aprendizaje

Estilo	Características de personas con predominancia en el estilo
Activo	Se involucran en las actividades propuestas con entusiasmo. Son arriesgados, actúan - luego piensan en las consecuencias. Son cambiantes, suelen pasar de una actividad a otra sin terminar la anterior. Son espontáneos, sociables y se les facilita el trabajo en equipo. Les gusta innovar y descubrir, por lo tanto los proyectos a largo plazo pierden interés fácilmente. Buscan la respuesta al ¿Cómo? dentro de proceso de aprendizaje.
Reflexivo	Son mesurados, observan y analizan a conciencia la información desde diferentes perspectivas. Son exhaustivos en el análisis de información para llegar a conclusiones. Analizan las implicaciones de cada posible acción antes de implementarla. Son observadores y pacientes, piensan antes de actuar y hablar. Sus argumentos son elaborados. Buscan la respuesta al ¿por qué? dentro del proceso de aprendizaje.
Teórico	Son metódicos, objetivos y críticos. Integran los hechos a teorías coherentes y fundamentadas para darles explicación. Son racionales y disciplinados. Relacionan, y comparan diferentes teorías para dar solución a un problema hipotético. Buscan la respuesta al ¿qué? dentro del proceso de aprendizaje.
Pragmático	Son experimentadores, llevan a la práctica lo que aprenden. Son prácticos y eficaces, no gustan de largas discusiones sobre un tema. Buscan nuevas y mejores formas de hacer las cosas, basados en la realidad y utilidad de la solución. Planifican sus acciones, pero son decididos y rápidos a la hora de tomar decisiones. Buscan la respuesta al ¿qué pasaría si...? dentro del proceso de aprendizaje.

Fuente: Elaborado a partir de CHAEA y Ecurra (2011)

al modelo pedagógico es la teoría de inteligencias múltiples, de Gardner (2001a).

Gardner plantea que no existe una sola inteligencia propia de matemáticos o científicos, la reflexión tenía que ver con la observación de las capacidades de artistas y músicos y su relación con las teorías de la cognición, y el funcionamiento del cerebro. De esta forma, definió la inteligencia como “un potencial biosociológico para procesar información que se puede

articular en un marco cultural para resolver problemas o crear productos que tienen valor para la cultura” (Gardner, 2001b, p.45).

La inteligencia, vista como capacidad y potencial, permite un abanico de inteligencias. En la Tabla 2 se presentan las inteligencias tomadas para el presente estudio, clasificación que obedece a las siete inteligencias originales definidas por Gardner.

Tabla 2: Inteligencias múltiples

Inteligencia	Características de personas con predominancia en la inteligencia
Lingüística	Utilizan el lenguaje hablado y escrito para sobresalir en el medio. Son sensibles a los sonidos, la escritura y el significado de las palabras, por eso se dice que son personas que “piensan en palabras”.
Lógico matemática	Utilizan la lógica, el razonamiento y el discernimiento para la solución de problemas. Buscan la causa efecto de los problemas.
Musical	Tienen capacidad para “hacer música” Aprecian y discernen ritmo, tono y timbre. Piensan en “sonidos”.
Corporal cinestésica	Utilizan el cuerpo para la solución de problemas, tienen capacidad para manejar los movimientos del cuerpo de manera coordinada como medio de autoexpresión.
Espacial	Son capaces de percibir el mundo en imágenes y espacios grandes o pequeños. Piensan en imágenes, por lo que se les facilita transformar en imágenes percepciones iniciales de un problema.
Interpersonal	Tienen gran capacidad para relacionarse con otros y trabajar en equipo para resolver problemas, ya que entienden las motivaciones e intereses de los demás.
Intrapersonal	Tienen capacidad para conocerse a si mismos y utilizan ese conocimiento para la solución de problemas. Son reflexivas y conocen sus puntos fuertes y débiles, saben bien qué caminos pueden andar.

Fuente: Elaboración propia a partir de Gardner (2001)

2.3. UN MODELO PEDAGÓGICO PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Si consideramos que el objetivo de esta investigación es hacer una aproximación a un modelo pedagógico, se hace necesario definir qué es un modelo pedagógico y la teoría del aprendizaje que lo sustenta en el marco del presente estudio (De Zubiría, 2006).

La Universidad Autónoma de México define un modelo pedagógico como

(...) el conjunto de premisas teóricas y metodológicas consideradas como elemento fundamental en el proceso enseñanza-aprendizaje que guían la práctica educativa; dependiendo de las características de los aprendices, los docentes y la infraestructura institucional educativa, es que el modelo educativo variara (Roquet, 2008).

Avendaño y Parada (2011, p.408) consideran “requisito sine qua non dentro de los actuales modelos pedagógicos, la necesidad de enmarcarlos en la metacognición, proceso que consiste en el conocimiento consciente del estudiante sobre su proceso y estrategias de aprendizaje, así como de sus habilidades, métodos, toma de decisiones”. De esta forma, el conocimiento de los estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples de los estudiantes hace parte del proceso de conocimiento de sus estrategias cognitivas y herramientas para el conocimiento, convirtiéndose en una actividad vital cuando se trata de garantizar aprendizajes significativos.

“El aprendizaje significativo es aquel que conduce a la creación de estructuras de conocimiento mediante la relación sustantiva entre la nueva información y las ideas previas de los estudiantes” (Barriga y Hernández, 2002, p.39). En este sentido, el aprendizaje significativo es aquel que no solo reconoce la experiencia previa del estudiante, sino que la valora y la considera un elemento fundamental dentro del proceso mismo; aquí el estudiante es entendido como persona susceptible de aprendizaje, independiente del contexto y de la edad. Esa experiencia previa puede provenir del ambiente, de otras acciones académicas, del trabajo, de la familia, etc.

De acuerdo con Shuell (1990) (citado por Barriga y Hernández, 2002, p.43-49) la ruta para llegar al aprendizaje significativo implica tres momentos que debe superar el estudiante; el primero de ellos trata de la información fragmentada, aquí el estudiante no hace relaciones de la información que recibe, ya que no tiene una experiencia o conceptos previos de los temas. En un segundo momento, el estudiante empieza a hacer relaciones con las ideas obtenidas en el primer momento del proceso, por tanto comienza a tener una comprensión más profunda y aplicada de los contenidos, adquiriendo la habilidad de generalizar o llevar estos conocimientos a otros contextos. Por último, el aprendizaje se convierte en actividad del día a día,

haciendo uso automáticamente de los conocimientos y conceptos adquiridos, aplicándolos en su contexto y retroalimentándolos a partir de las nuevas experiencias de su cotidianidad.

Es necesario resaltar que no todos los procesos de aprendizaje parten del primer momento, es necesario conocer a los estudiantes y sus experiencias previas con los temas, para identificar en qué parte del proceso se debe iniciar la enseñanza.

La relación entre estilos de aprendizaje, inteligencias múltiples y modelos pedagógicos es esencial y necesaria, ya que “si los estilos de aprendizaje de los alumnos y los estilos de enseñanza de los docentes no se corresponden, tendremos como consecuencia graves complicaciones en el aprendizaje de los estudiantes” (Godoy *et al.*, 2009, p.98). De igual forma, este autor plantea que el conocimiento de los estilos de aprendizaje de una población de estudiantes, facilita el aprendizaje significativo, ya que se pueden conocer sus capacidades y potencializarlas de mejor forma, aludiendo a las inteligencias múltiples al utilizar el término potencial.

3. Metodología

En este acápite se explican los instrumentos utilizados, la población sujeto de estudio y los procedimientos llevados a cabo durante el proceso investigativo.

3.1. INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Para llegar a la caracterización de la población objetivo se analizaron diferentes instrumentos presentes en el mercado, que estuvieran basados en las teorías en

las cuales se fundamenta el presente estudio y que contarán con análisis psicométrico que los validara; también se tuvo en cuenta la facilidad de aplicación y la comprensión para todos los niveles de la población sujeto de estudio. De acuerdo con lo anterior, se eligieron dos instrumentos: Cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje – CHAEA - (Honey, Alonso y Gallego, 2008), e Inteligencias múltiples y el cuestionario de autoevaluación – CAIM - (Stecconi, 2006).

3.2. POBLACIÓN SUJETO DE ESTUDIO

La población de estudio corresponde a los trabajadores adscritos al área de Gestión Humana y Organizacional de la Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC); comprende trabajadores de planta, temporales y aprendices, como se observa en la Tabla 3.

No se tuvieron en cuenta criterios como edad, sexo o cargo, pero se agruparon los trabajadores por equipos de trabajo. El área de Gestión Humana y Organizacional cuenta con cuatro equipos de trabajo, distribuidos de acuerdo con el tipo de actividades propias que realizan (Ver Figura 2, pág. 118).

3.3. PROCEDIMIENTOS

Los resultados se analizaron de manera individual y grupal por equipos de trabajo, pero para efectos del estudio solo se presenta el análisis y las conclusiones de los resultados generales del área.

La aplicación de instrumentos tuvo lugar de manera individual, citando los trabajadores de acuerdo con el equipo de trabajo al que pertenecen, explicando

Tabla 3. Trabajadores activos Área Gestión Humana y Organizacional CHEC

Tipo de vinculación	No.	Muestra	%
Trabajadores planta	36	33	91.7
Contratistas y temporales	9	6	66.7
Practicantes universitarios	2	2	100
Aprendices SENA	4	4	100
Total	52	45	86.5

Fuente: CHEC, planta de personal (2014)

Figura 2. Estructura del área de Gestión Humana y Organizacional-CHEC



Fuente: Estructura Organizacional-CHEC, 2013

cada uno de los cuestionarios y su finalidad, así como los objetivos del estudio y los beneficios para la organización y para el área de Gestión Humana y Organizacional.

A cada trabajador se le entregaron los dos cuestionarios, no se dio tiempo límite para su diligenciamiento, pero se hizo énfasis en que las respuestas debían ser inmediatas y sin análisis exhaustivos. Una vez terminada la aplicación, se verificó que los cuestionarios estuvieran apropiadamente respondidos.

Para la tabulación de los cuestionarios se diseñaron hojas de cálculo en Excel según los baremos y las indicaciones de tabulación de cada uno de los instrumentos. Los resultados individuales se graficaron en radares y se entregaron a cada trabajador con el análisis, de acuerdo con las teorías utilizadas y con énfasis en que ninguna preferencia es mejor que otra; los resultados generales se presentan por medio de histogramas.

El cuestionario de estilos de aprendizaje tiene baremos donde se identifica la preferencia del estilo de aprendizaje de acuerdo con las categorías: *Muy Alta, Alta, Moderada, Baja y Muy baja*. La hoja de cálculo arrojó el resultado por persona, según con el

baremo; posteriormente con los resultados generales se realizaron tablas de frecuencia para identificar el número de personas que prioriza cada estilo de aprendizaje (Ver Tabla 4).

Tabla 4. Baremos Estilos de Aprendizaje (CHEA)

Estilo	Preferencia				
	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy alta
Activo	0-6	7-8	9-12	13-14	15-20
Reflexivo	0-10	11-13	14-17	18-19	20
Teórico	0-6	7-9	10-13	14-15	16-20
Pragmático	0-8	9-10	11-13	14-15	16-20

Fuente: CHAEA y Ecurra (2011)

De otra parte, para el cuestionario de inteligencias múltiples fue necesario plantear una tabla de datos que posibilitara la ubicación de los puntajes, en una escala similar a las de estilos de aprendizaje. Para la tabulación se agruparon preguntas de acuerdo con cada una de las siete inteligencias y se realizó la sumatoria de puntajes asignados por cada persona a cada bloque de preguntas. Posteriormente se establecieron rangos teniendo en cuenta que el valor mínimo para cada inteligencia es 0 y el máximo es 100. En la Tabla 5 se muestran los rangos empleados para el análisis de datos.

Tabla 5. Tabla de datos Inteligencias Múltiples

Inteligencia	Preferencia				
	Muy Baja	Baja	Moderada	Alta	Muy Alta
Intrapersonal	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
Interpersonal	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
Verbal - Lingüística	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
Visual - Espacial	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
Lógico - Matemática	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
Musical - Rítmica	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100
Corporal - Kinestésica	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100

Fuente: Elaboración propia

4. Análisis de resultados

Los resultados del estudio se dividen en cuatro partes, en la primera se describen los hallazgos sobre los estilos de aprendizaje encontrados en la población estudiada, en la segunda se hace una discusión e interpretación de dichos resultados. En la tercera parte se presentan los hallazgos sobre inteligencias múltiples y en la última se lleva a cabo la respectiva discusión e interpretación.

4.1. HALLAZGOS EN ESTILOS DE APRENDIZAJE

Para la interpretación y análisis de los resultados obtenidos en ambos cuestionarios, Estilos de Aprendizaje e Inteligencias Múltiples, aplicados al área de Gestión humana y Organizacional de Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC), se tendrán en cuenta los puntajes obtenidos en las escalas, *alto y muy alto*, y *bajo y muy bajo*, por considerar que la escala moderada no permite identificar preferencias predominantes para la aproximación al modelo pedagógico que se pretende; sin embargo, los puntajes de las personas que se ubican en preferencia moderada, serán tenidos en cuenta para plantear acciones y estrategias transversales a todos los estilos. La Figura 3 ilustra los resultados generales obtenidos al tabular el instrumento.

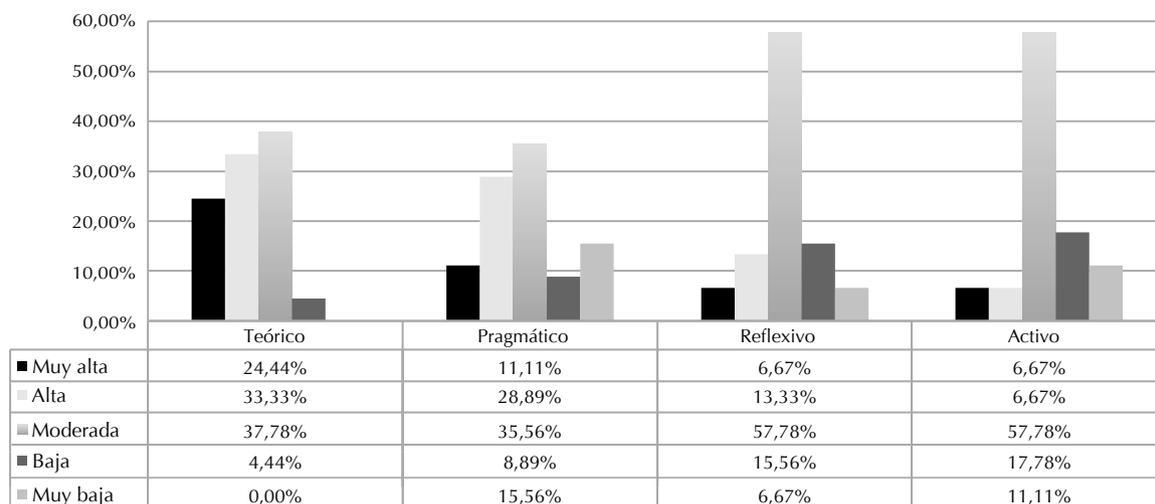
Dado que para el criterio de análisis se privilegian las escalas alta- muy alta y baja - muy baja, los datos pueden resumirse, tal como se muestran en la Tabla 6.

Tabla 6. Estilos de aprendizaje, según porcentaje de respuestas

Estilos	Porcentaje de respuestas			
	Alto y muy alto	Moderado	Bajo y muy bajo	Total
Teórico	57.8	37.8	4.4	100.0
Pragmático	40.0	35.6	24.4	100.0
Reflexivo	20.0	57.8	22.2	100.0
Activo	13.3	57.8	28.9	100.0

Fuente: Resultados de investigación

Figura 3. Estilos de aprendizaje por preferencia



Fuente: Resultados de la investigación

El análisis devela lo siguiente:

Al observar los resultados de las escalas alta y muy alta, se puede apreciar que el estilo de aprendizaje teórico es el que muestra una mayor preferencia por las personas del área, ya que cerca del 60% marcaron preferencias en estas escalas y sólo el 4,4% revela una preferencia baja y muy baja en dicho estilo, además si se considera el 37,8% de la población que tiene una preferencia moderada por el estilo y que por tanto puede adaptarse a estrategias didácticas y pedagógicas dirigidas al mismo, tenemos que el 95,6% de la población tendrá un proceso de aprendizaje satisfactorio, a partir de las estrategias que privilegien la teoría. Estos resultados denotan para el área una tendencia de personas metódicas, que buscan la comparación y estudio de diferentes teorías y las cotejan con hechos para la solución de problemas, son racionales y disciplinados.

En el estilo de aprendizaje pragmático se observa que un 40% de la población tiene preferencia entre alta y muy alta, y que un 24,4% de las personas muestra preferencia baja por el mismo, por lo cual, aunque no se observa una tendencia tan marcada como en el estilo de aprendizaje anterior, sí es evidente cierta predominancia del mismo. Sumando las personas con una preferencia moderada vemos que un 75,6% buscan la practicidad en los aprendizajes y crean nuevas maneras de hacer las cosas. En el momento de aplicar estrategias de enseñanza alineadas a este enfoque será importante tener en cuenta que el abuso de las mismas puede generar que el proceso de aprendizaje del 24,4% de las personas que muestran una tendencia baja no sea significativo, por lo que siempre tendrán que estar complementando con otro tipo de actividades que se enfoquen en los demás estilos de aprendizaje como el teórico que muestra una tendencia más marcada en el grupo.

El estilo de aprendizaje reflexivo, aunque evidencia un 77,8% de las personas con una preferencia entre moderada y alta, no sobre sale en las escalas alta y muy alta o baja y muy baja, ya que el 57,8% de la población se concentra en la escala moderada. De lo anterior se concluye que a pesar de que las personas del área podrán acomodarse a procesos de enseñanza diseñados para la reflexión y análisis exhaustivo de los contenidos, no se estará aprovechando las preferencias y facilidades de la mayor parte del grupo por lo que, de ser posible, deberán combinarse estas actividades con otras propias del estilo de aprendizaje pragmático y teórico por el que mostraron mayor preferencia.

El estilo de aprendizaje activo, contrario del teórico, es el menos preferido por las personas del área, ya que sólo el 13,3% evidencian preferencias en las escalas alta y muy alta, y un 28,9% en las escalas baja y muy baja. Aunque hay un 57,8% de las personas en la escala moderada los resultados de las escalas altas y bajas muestran que un proceso de enseñanza-aprendizaje diseñado con este estilo de aprendizaje no garantizará resultados satisfactorios, ya que la mayoría de la población estará realizando esfuerzos mayores para acomodarse, procesar la información y generar aprendizajes significativos.

4.2. INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN SOBRE ESTILOS DE APRENDIZAJE

En síntesis, los trabajadores que conforman el área de Gestión Humana y Organizacional priorizan el estilo de aprendizaje teórico a la hora de procesar la información que se les brinda en un espacio de capacitación. De acuerdo con la teoría de Alonso, Gallego y Honey (1995) propuesta para este estudio, el estilo de aprendizaje teórico se caracteriza por preguntarse qué hay detrás de los problemas y qué teorías puede adoptar para dar respuestas basadas en explicaciones fundamentadas.

A la luz de estos resultados y la teoría considerada se puede afirmar que los trabajadores del área son metódicos y críticos frente al conocimiento y contrastan teorías e hipótesis para llegar a conclusiones finales. Este estilo de aprendizaje se relaciona también con la normatividad a la que el área debe atender para cumplir con los protocolos y procedimientos a su cargo. Es posible que la mayoría de los trabajadores del área al tomar una decisión primero busquen apoyarse en los sustentos propios de su gestión, tales como: leyes, artículos, modelo de gobierno, sistema de gestión integral, normas ISO, modelos operacionales, entre otros. La preferencia por el estilo de aprendizaje teórico, también da elementos para caracterizar a los trabajadores de esta área en Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC) como disciplinados y racionales.

Además de un estilo marcadamente teórico, el estilo pragmático también hace presencia en los trabajadores del área, quienes buscan que la teoría sea aplicada a la realidad y al contexto de su quehacer laboral. Estas personas pueden tener características para llegar a

ser rápidas en la toma de decisiones; sin embargo al estar siempre pensando en la teoría como fundamento para su práctica en el día a día, se podría retardar la toma de decisiones en tanto que dedican tiempo para documentarse y analizar.

Al revisar los resultados generales del estilo de aprendizaje reflexivo, se encuentra que hay un 77,8% de trabajadores con preferencia entre moderada y muy alta por este estilo de aprendizaje, esto se traduce en personas que analizan la teoría para dar respuesta, pero también reflexionan en torno a ella antes de llegar a una conclusión final. En el área de Gestión Humana y Organizacional se han hecho encuestas de satisfacción que evidencian que en muchas ocasiones hay demoras para dar respuesta a todas las demandas de la empresa, y esto es porque las personas adscritas a esta área primero aprenden documentándose, luego reflexionan y por último toman decisiones y emiten conceptos.

Lo anterior brinda herramientas para comprender por qué el estilo de aprendizaje activo no es preferente en los trabajadores del área; ya que las personas con este estilo son arriesgadas y actúan sin tener en cuenta la fundamentación teórica y sin reflexionar sobre las consecuencias de poner en práctica una teoría determinada. Estas características no son propias de los trabajadores de esta área en la Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC).

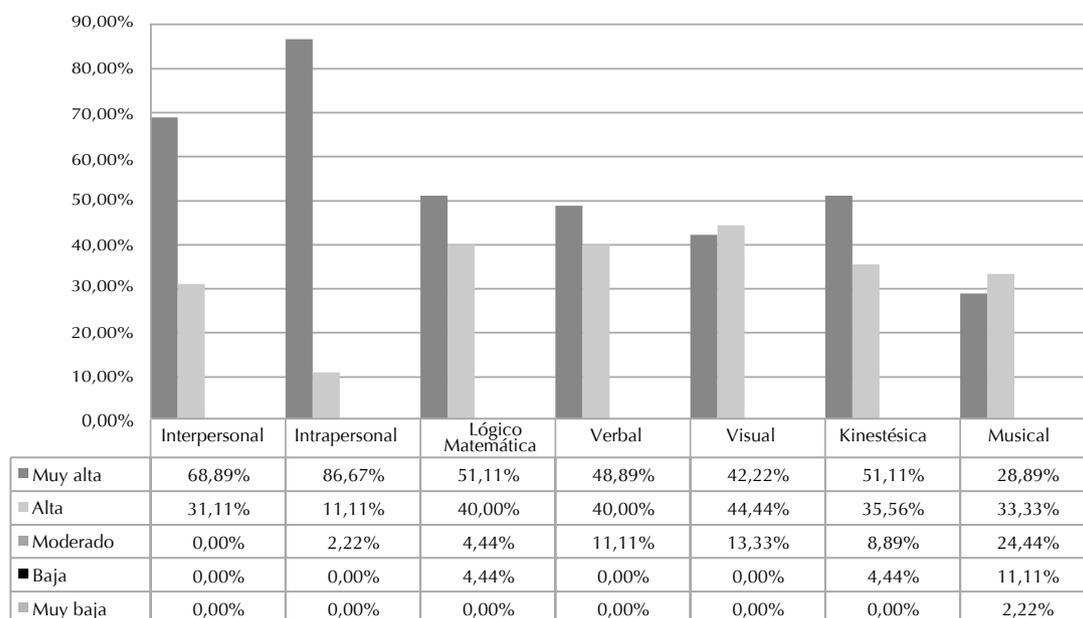
También hace parte del estilo de aprendizaje, activo la capacidad para relacionarse y trabajar en equipo; sin embargo, las características de estructura del área, al estar dividida por equipos de trabajo, dificulta la interacción entre ellos, la cual es necesaria para llegar a ser un área que se entusiasme con el cambio y las nuevas actividades propuestas por los líderes que han estado al frente de ella.

De acuerdo pues con la teoría de estilos de aprendizaje se observa que, en el momento de plantear un modelo pedagógico para el área de gestión humana y organizacional, deben predominar las estrategias pedagógicas y didácticas orientadas a los estilos de aprendizaje teórico y pragmático, de tal manera que los asistentes puedan procesar la información según sus preferencias y llegar a un aprendizaje significativo, teniendo en cuenta que se deben incluir dentro del proceso de enseñanza aprendizaje algunos ejercicios de reflexión que permitan vincular el 20% de las personas que tienen una preferencia alta por este estilo de aprendizaje.

4.3. HALLAZGOS SOBRE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

La Figura 4 ilustra los resultados generales obtenidos al tabular el instrumento.

Figura 4. Nivel de desarrollo por Inteligencia



Fuente: Resultados de investigación

Ya que para el criterio de análisis se privilegian las escalas alta- muy alta y baja - muy baja, los datos pueden resumirse, tal como se muestran en la Tabla 7.

Tabla 7. Estilos de aprendizaje, según porcentaje de respuestas

Tipos de Inteligencia	Porcentaje de Respuestas			
	Alto y muy alto	Moderado	Bajo y muy bajo	Total
Interpersonal	100.0	0.0	0.0	100.0
Intrapersonal	97.8	2.2	0.0	100.0
Lógico-Matemática	91.2	4.4	4.4	100.0
Verbal	88.9	11.1	0.0	100.0
Visual	86.7	13.3	0.0	100.0
Kinestésica	86.7	8.9	4.4	100.0
Musical	62.2	24.5	13.3	100.0

Fuente: Resultados de investigación

Las inteligencias con mayor desarrollo en estos trabajadores son las inteligencias *Intrapersonal* e *interpersonal*, con un 97,8% y 100%, respectivamente, de la población ubicada en las escalas *alta* y *muy alta*.

En la inteligencia *lógico matemática*, un 91,1% de las personas presenta un nivel de desarrollo alto y muy alto, de acuerdo con los rangos establecidos para este estudio; la inteligencia verbal, un 88,9% de las personas presenta niveles de desarrollo entre alto y muy alto.

La inteligencia *visual* y la *kinestésica* muestran desarrollo entre alto y muy alto en un 86,7% de personas. Y por último, el 62% presenta desarrollo en la inteligencia musical en los rangos mencionados.

Contrastando estos resultados con las escalas baja y muy baja, se observa lo siguiente: en las inteligencias *intrapersonal* e *interpersonal* no hay personas con niveles de desarrollo en las escalas bajo y muy bajo, lo que corrobora la predominancia de estas inteligencias en los trabajadores del área objeto de estudio.

En las inteligencias verbal y visual tampoco hay personas con niveles de desarrollo bajo y muy bajo; un 4% de la población presenta desarrollos en los rangos bajo y muy bajo para las inteligencias lógico matemático y kinestésica; y el 13% de las personas muestra nivel de desarrollo bajo y muy bajo en la inteligencia musical.

4.4. INTERPRETACIÓN Y DISCUSIÓN DE HALLAZGOS SOBRE INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

En general, los resultados obtenidos al aplicar el instrumento de inteligencias múltiples muestran un nivel de desarrollo alto y muy alto en la gran mayoría de las personas del área; la inteligencia musical es la que presenta un porcentaje menor de desarrollo, sin embargo, este resultado es de más del 60%. Según lo anterior se realiza el análisis, de forma que las inteligencias con mayor desarrollo se potencien.

Con base en la teoría de Gardner y los resultados del trabajo se puede afirmar que los trabajadores del área, al presentar un nivel alto de desarrollo en las inteligencias *intrapersonal* e *interpersonal*, se caracterizan por ser personas maduras que conocen sus potencialidades y limitaciones; estas características, sumadas a la fundamentación teórica que les brinda el estilo de aprendizaje preferente, les genera seguridad para emitir conceptos en el plano laboral.

Además, son personas con metas claras y gran habilidad para elaborar planes de trabajo que lleven al cumplimiento de las mismas. En términos organizacionales tienen capacidad para llevar a cabo el ciclo PHVA de los procesos, es decir, pueden planear, hacer, verificar y ajustar.

Por tratarse de un área de atención al cliente interno y externo, es necesario el desarrollo de la inteligencia *interpersonal*, evidenciándose lo mencionado en el análisis de estilos de aprendizaje, ya que las personas con niveles de desarrollo altos en estas inteligencias tienen gran capacidad para trabajar en equipo, lo que en el área sucede a nivel de equipos de trabajo, pero aún no trasciende a nivel de área, en términos de estructura, situación que debe atenderse como empresa.

El área de Gestión Humana y Organizacional de la Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC), y en general cualquier área de recursos humanos, requiere el desarrollo de las inteligencias *interpersonal* e *intrapersonal* con el fin de brindar atención integral a las necesidades de los grupos de interés.

Dentro de esta área se administran procesos de nómina y se llevan indicadores de gestión por proceso, por este motivo no es extraño que la inteligencia lógico – matemática esté presente en un gran número de

trabajadores; también es de resaltar que los planes de mejora de los procesos invitan a los trabajadores a hacer análisis de causa raíz de los problemas, identificar lecciones aprendidas y formular soluciones integrales, características propias de la inteligencia lógico - matemática.

La inteligencia verbal tiene un porcentaje de desarrollo sobre 80%, esta inteligencia es importante para el área, en tanto que tiene relación directa con la forma en que se entrega la información a los demás trabajadores; la inteligencia verbal, por su parte, es necesaria a la hora de emitir conceptos escritos, basados en normatividades externas e internas, también es clave su desarrollo a la hora de participar en reuniones con otras áreas y argumentar los pro y los contra de una situación.

De esta manera, se denota que las inteligencias intrapersonal, interpersonal, lógico-matemática, verbal y visual son las que muestran un mayor nivel de desarrollo en las personas del área; la kinestésica y la musical son las inteligencias con menor desarrollo. Esto, contrastado con los estilos de aprendizaje, muestra nuevamente, la tendencia racional de las personas del área, ya que están más enfocadas al lenguaje verbal y matemático representado por las inteligencias visual, verbal y lógico-matemática, que al musical.

Por otro lado, los resultados de las inteligencias múltiples también develan nuevas características en las personas sujeto de estudio ya que el desarrollo predominante de las inteligencias intrapersonal e interpersonal indica que son personas que se conocen a sí mismas y tienen capacidad para relacionarse con los demás, como se mencionó anteriormente.

5. Aproximación a un modelo pedagógico

Con los resultados obtenidos se hace una propuesta de un modelo pedagógico que guíe las capacitaciones ofrecidas a los trabajadores de esta área en particular, como piloto para ser replicado a toda la organización. De acuerdo con estos resultados, se sugiere que para este grupo poblacional se aplique el siguiente modelo pedagógico en las formaciones internas y externas que se programen.

5.1. CARACTERÍSTICAS DEL MODELO PROPUESTO

En este contexto, se entiende por modelo pedagógico la relación entre los estilos de aprendizaje y las inteligencias múltiples de los trabajadores, con los objetivos organizacionales, las formaciones identificadas para cada cargo, las metodologías de enseñanza y la práctica docente.

El modelo pedagógico para los trabajadores del área estudiada debe centrarse más en el aprendizaje que en la enseñanza; su fundamentación es el aprendizaje significativo, partiendo de la premisa de que en el contexto laboral se aprende lo que se aplica y lo que es interesante para el quehacer del día a día. Para la construcción del modelo se debe tener claro que todos los trabajadores tienen estilos de aprendizaje e inteligencias diferentes y que si bien hay unas características comunes, el reto es brindar formaciones que particularicen al máximo el aprendizaje para que sea significativo y de impacto en la organización.

Para construir aprendizajes significativos es necesario construir contenidos significativos, y la construcción de contenidos debe dar respuesta no solo a las necesidades de la empresa y al estilo propio del docente, sino también a las características de los trabajadores; es por esto que los multiplicadores internos y externos deben conocer muy bien las características de la población a quien dirigen la formación, sus necesidades y vacíos en cuanto al conocimiento específico que se pretende enseñar y los objetivos organizacionales a los que apunta dicha formación, con énfasis no solo en lo que se considera importante enseñar, sino sobre todo lo que se estima deben aprender los trabajadores para lograr su máximo desempeño.

De esta forma el modelo pedagógico propuesto para el área de Gestión Humana y Organizacional de la Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC) debe cumplir las siguientes condiciones:

- **Centrado en el ser humano:** El desarrollo humano en la Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC) es un desarrollo pensado por la gente y para la gente, y la propuesta de desarrollo de competencias debe privilegiar al trabajador en su individualidad particular; para esto es importante apoyarse en los resultados de los cuestionarios Inteligencias Múltiples y Estilos de Aprendizaje que permiten conocer

particularmente la forma cómo aprenden los trabajadores.

- **Conducente al aprendizaje significativo y en contexto:** Los trabajadores de la Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC) llegan a la empresa con un conocimiento previo que les brinda su formación profesional o su experiencia, estas representaciones deben anclarse al contexto laboral y a los nuevos conocimientos que se requiere aprender, bien sea por actualización o por cambios organizacionales. Es pertinente identificar estos aprendizajes antes de programar cualquier acción de capacitación.
- **Aplicado al cargo:** Los aprendizajes de los trabajadores deben enfocarse a lo que requieren para desarrollar las competencias para el desempeño de sus cargos como contribución al desempeño organizacional. No se privilegia la acumulación de contenidos, sino la practicidad de los mismos y su aplicación al contexto laboral.
- **Medición de impacto:** Dentro de la organización no se debe privilegiar la evaluación de contenidos y siendo las encuestas de satisfacción fundamentales para conocer las percepciones de los eventos en cuanto a contenidos, metodología y logística, éstas no logran evidenciar cómo la formación impacta el quehacer laboral. Es entonces menester del docente o multiplicador y de la organización, plantear estrategias que faciliten la medición del impacto de las capacitaciones.

Se tiene entonces que el modelo pedagógico responde a la pregunta ¿Qué enseñar?, en tanto que particulariza los contenidos de acuerdo con público objetivo y sus cargos; responde a la pregunta ¿Para qué enseñar?, en tanto que su eje central es el ser humano y el aprendizaje significativo; responde a la pregunta ¿Cómo evaluar?, en tanto que se valida la necesidad e importancia de medir el impacto de la capacitación más que la evaluación de contenidos y satisfacción; por último la pregunta ¿Cómo enseñar? merece un poco más de desarrollo dado que los instrumentos aplicados en el estudio permiten evidenciar las mejores prácticas didácticas para los trabajadores.

5.2. ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS Y DIDÁCTICAS

Para plantear el cómo del modelo es necesario fundamentar las estrategias propuestas en los resultados encontrados al aplicar los instrumentos de estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples, puesto que el mismo se convertirá en la base que los docentes y multiplicadores internos tendrán para el diseño de las capacitaciones, como mencionan Mohaffyza, Mei, Muhamad y Yusof (2013, p. 4):

El énfasis debe estar siempre en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Lo ideal sería que la manera de enseñar de los profesores coincida con el modo de aprendizaje de los estudiantes. Los profesores deben estar preocupados con los estilos de aprendizaje del estudiante. Los estilos de aprendizaje tienen un rango descriptivo, desde la disposición natural relativamente fija del estudiante hasta las preferencias modificables para el aprendizaje y el estudio.

Considerando la predominancia de las inteligencias interpersonal e intrapersonal en la población sujeto de estudio; las diferentes actividades realizadas en clase deberán contar con espacios tanto de reflexión individual como espacios de construcción, debate y discusión grupal. Es importante entender que estos espacios grupales deben centrarse en la discusión de las teorías, su aplicación en el contexto laboral y la cuantificación de resultados, evitando juegos o actividades lúdicas que requieran abstracciones más allá de la practicidad de la teoría. Mediante este tipo de espacios, se estará apuntando al fortalecimiento de los estilos de aprendizaje teórico y pragmático, en vista de la poca preferencia por el estilo de aprendizaje activo al evitar los juegos y la actividad física en el proceso, y estimulando la inteligencia lógico matemática que resultó tener un nivel de desarrollo importante en los resultados obtenidos.

Se propone la siguiente estructura para el desarrollo de los eventos de formación en el área de gestión humana y organizacional de la Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC).

- **Apertura del espacio de capacitación,** planteando el objetivo de la misma en términos de la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos

en el contexto laboral. Mediante este tipo de actividades se estará aprovechando la preferencia pragmática de las personas y facilitando el anclaje de la experiencia previa para el cumplimiento del objetivo de la formación. Será importante en estos espacios que esta información se exprese tanto verbalmente como por escrito, a partir de diagramas o mapas mentales, privilegiando así el desarrollo de las inteligencias visual y verbal.

- **Revisión teórica:** Considerando la preferencia teórica de los trabajadores se recomienda hacer una introducción del tema de conocimiento, fundamentada desde diferentes perspectivas; esto con el fin de permitir a las personas que construyan sus aprendizajes a través de la comparación de las mismas. Una estrategia didáctica que puede utilizarse es la exposición magistral, dándole a los participantes minutos de reflexión y preguntas que los lleven a hacer uso de la inteligencia intrapersonal.
- **Grupos de cooperación:** Para aprovechar la inteligencia intrapersonal y el estilo de aprendizaje pragmático presente en la mayoría de la población se sugiere utilizar la estrategia de grupos de cooperación, en la cual se busca la participación grupal a partir de la lectura y análisis de casos exitosos, o solución de problemas basados en las teorías propuestas y la experiencia previa.
- **Debate general.** Para finalizar el espacio de aprendizaje se deberá abrir un debate donde se socialicen y consoliden los trabajos realizados en grupo. Esta actividad puede llevarse a cabo estimulando la inteligencia verbal presente en las personas del área haciendo una tormenta de ideas, nombrando un moderador, que a partir de las ideas expuestas por los diferentes grupos consolide la información y guíe las conclusiones del ejercicio.
- **Conclusiones y compromisos.** Al finalizar la sesión será importante realizar un ejercicio que permita a las personas hacer una conexión entre lo aprendido y el objetivo planteado en la parte inicial del proceso. Durante el cierre se puede plantear un momento donde se diseñen planes de acción, metas y compromisos tanto individuales como grupales que lleven al cubrimiento de la necesidad que da origen al diseño y

realización de la capacitación, y que permita dar cuenta del cumplimiento del objetivo de la formación. Realizado el cierre de esta manera el aprendizaje se dará desde la inteligencia lógico matemática al desarrollar cronogramas, planes y diseñar indicadores de seguimiento, y al estilo de aprendizaje pragmático al aplicar el conocimiento en el contexto laboral dando respuesta a una necesidad identificada en los procesos organizacionales.

6. Conclusiones

La identificación de los estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples; permitió conocer más sobre cada trabajador, para en el futuro diseñar y evaluar las formaciones que más favorezcan su aprendizaje, evitando eventos de formación que no se adapten a sus características y necesidades, para ahorrar costos a la organización y garantizar el impacto de las inversiones por capacitación.

La aplicación de los dos instrumentos permitió una caracterización más completa de los trabajadores, ya que ambos consideran diferentes características de las personas en su proceso de aprendizaje y solución de problemas, así mismo se evidenció que en el análisis de las inteligencias múltiples se encontraron características que ratificaban la tendencia racional de las personas del área.

El estudio reveló que en ninguna de las inteligencias múltiples hay menos del 60% de las personas con un nivel de desarrollo alto o muy alto, por lo que fue necesario plantear el modelo pedagógico potenciando las que evidenciaron mayor desarrollo, a diferencia de esto en los estilos de aprendizaje se observó que las preferencias por el estilo de aprendizaje teórico y pragmático presentan mayor relevancia y el estilo de aprendizaje activo una priorización menor en la población.

Llevando las teorías de estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples al contexto laboral, se puede decir que los trabajadores de la Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC) aprenden de maneras diferentes, utilizan sus propios recursos cognitivos, afectivos y fisiológicos para procesar la nueva información que la empresa les brinda para la adecuada ejecución de su rol. No obstante, no hay un modelo

pedagógico en la Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC) acorde con esta premisa, si todos aprenden de formas diferentes, es necesario contar con estrategias diversas para garantizar el aprendizaje en equipo y, en consecuencia, el aprendizaje organizacional.

Al realizar la entrega de los resultados individuales a los coordinadores de los equipos de trabajo y al líder de área se encontró que esta información también se convierte en un insumo para que adapten su comunicación y estilo de liderazgo a las preferencias de los trabajadores que los conforman.

El concepto estilos de aprendizaje no es común en el lenguaje y en el ámbito organizacional, se dificulta su comprensión al verlo como algo abstracto o reducido únicamente al plano educativo; sin embargo, cuando una empresa logra caracterizar su población puede brindar programas de formación y desarrollo con impacto, y que respondan no solo a las demandas del medio y de la empresa sino también a las particularidades de sus trabajadores.

El modelo pedagógico que más se ajusta a las necesidades de los trabajadores del área de Gestión Humana y Organizacional de la Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. E.S.P. (CHEC), tiene fundamentación en el aprendizaje significativo, ya que se privilegia la experiencia previa de cada persona y se ajustan los contenidos a su realidad particular, de acuerdo con el cargo que desempeña.

Para el planteamiento del modelo pedagógico se hizo necesario tener en cuenta la estrategia de la empresa y el modelo para el gerenciamiento del talento humano, ya que este se debe convertir en instrumento que permita un mayor ajuste de los procesos de formación en la empresa, no sólo con las características identificadas en los trabajadores sino también con el alcance de los objetivos empresariales.

Para operacionalizar el Modelo Pedagógico propuesto se requiere partir del conocimiento individual de los trabajadores y sus preferencias para el aprendizaje y la forma como aprenden, para lo cual la estrategia de aplicación de los cuestionarios inteligencias múltiples y estilos de aprendizaje fue valiosa y permitió identificar estrategias didácticas y pedagógicas adecuadas para el proceso de enseñanza -aprendizaje en el contexto organizacional. ≡

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

NOTAS

1. Este artículo es producto del trabajo de investigación "Aproximación a un modelo pedagógico para el aprendizaje organizacional en la Central Hidroeléctrica de Caldas S.A. - CHEC".

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALONSO, Catalina, GALLEGO, Domingo y HONEY, Peter. Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora. Bilbao: Ediciones Mensajero, 1995.
2. ATEHORTÚA, Federico Alonso, BUSTAMANTE, Ramón Elías y VALENCIA, Jorge Alberto. Gestión del conocimiento organizacional un enfoque práctico. Colombia: Universidad de Antioquia, 2011.
3. AVENDAÑO, William Rodrigo y PARADA, Abad Ernesto. Un modelo pedagógico para la reproducción y transformación cultural en las sociedades del conocimiento. *En: Investigación y Desarrollo*. 2011, vol. 19, no. 2, p. 398-413.
4. BARRIGA, Frida Díaz y HERNÁNDEZ, Gerardo. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista. México: McGraw Hill, Interamericana Editores, 2002.
5. DE ZUBIRÍA SAMPER, Julián. Los modelos pedagógicos: Hacia una pedagogía dialogante. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio, 2006.
6. ESCURRA MAYAUTE, Luis Miguel. Análisis psicométrico del Cuestionario de Honey y Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA) con los modelos de la Teoría Clásica de los Test y de Rasch. *En: Persona*. 2011, vol. 14, p. 71-109.
7. GARDNER, Howard. La Inteligencia Reformulada: Las inteligencias múltiples en el siglo XXI. Barcelona: Paidós, 2001a.
8. GARDNER, Howard. Estructuras de la mente: La teoría de las inteligencias múltiples. Colombia: Fondo de la cultura económica Ltda, 2001b.
9. GODOY, Víctor; SALDIVIA, Pamela; LEÓN, Gloria; AGUILAR, Omar; y HERNÁNDEZ, Margarita. Estilos de aprendizaje de kolb en alumnos del liceo Abate Molina: su aplicación en aula. *En: Revista Académica De La Universidad Católica Del Maule*. 2009, vol. 37, p. 92-101.
10. HONEY, Peter y MUMFORD, Allan. Using your learning styles. 2a. ed. Maidenhead: Berkshire, 1986.
11. KOLB, David, RUBIN, Irwin y MCLINTYRE, James. Organizational Psychology: A Book of Readings. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall, 1974.

12. OLALLA MAYOR, Julio. "Un nuevo discurso de lo que es aprender". Recuperado de <http://preval.org/files/2228.pdf>, [2002]
13. MOHAFFYZA MOHAMAD, Mimi; MEI HEONG, Yee; MUHAMAD HANAF, Nurfirdawati y YUSOF, Yusmarwati. Analysis of the learning styles dimensions for vocational students. In: International Conference on Innovation Challenges in Multidisciplinary Research & Practice (ICRMP2013) , 13-14 December 2013, Kuala Lumpur, p. 1-7. [Recuperado de <http://eprints.uthm.edu.my/5405/>, 2014].
14. POZO MUNICIO, Juan Ignacio. Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje. Madrid: Alianza Editorial, 1999.
15. ROQUET GARCÍA, Guillermo. Glosario de Educación a distancia. [Recuperado el 8 de febrero de 2014], de <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/Colaboraciones/varios/Glosario.pdf>, 2008.
16. STECCONI, Cristina. Inteligencias múltiples y el cuestionario de autoevaluación CAIM. *En*: Calidad de vida, Universidad de Flores.2006, año 1, no. 5, p. 147-164.