

Psicología

EXTRACTO DEL ESTUDIO SOBRE ANÁLISIS ERGONÓMICOS PARA ESCENARIOS ESCOLARES UNIVERSITARIOS. PROPUESTA DE UN MODELO

J. ANTONIO FERNÁNDEZ-CORONADO GONZÁLEZ

RESUMEN

El presente trabajo nos acerca a la consecución de un modelo de análisis ergonómico completo basado en el estudio de las dimensiones espaciales, temporales, afectivas y cognitivas que inciden en los escenarios educativos con la intención de obtener una valoración adecuada de los mismos.

Palabras clave: ergonomía, dimensión espacial, dimensión temporal, dimensión cognitiva, dimensión afectiva.

ABSTRACT

This paper leads us to achieve a new ergonomic model of analysis based on the study of spatial, temporal, affective, and cognitive dimensions that influence educational spaces, with the intention of gaining an appropriate assessment of such spaces.

Key words: ergonomics, spatial dimension, temporal dimension, cognitive dimension, affective dimension.

INTRODUCCIÓN

La reforma educativa diseñada en la LODE (Ley Orgánica de la Educación) y desarrollada en sus líneas básicas en la LOGSE (Ley Orgánica General del Sistema Educativo) iniciada en la década de los 90, entra en la consideración de tomar como un elemento importante, para la consecución de los objetivos educativos que se propone, la variable contextual en la que se inserta el proceso educativo.

Se propone como modelo para la investigación de la enseñanza en el aula el estudio, no solo de las denominadas variables predictoras (las basadas en el estudio de las características personales, tales como, aptitudes, actitudes, creencias, y expectativas que los profesores y alumnos traen a la situación educativa) o las variables procesales (las basadas en la conducta observable del profesor y estudiante en su interacción) ; sino también, el de las denominadas variables producto (los resultados de la interacción producida en el aula que se expresa en rendimientos escolares y académicos) y el estudio de las variables contextuales (entre las que se considera entre otras el escenario educativo).

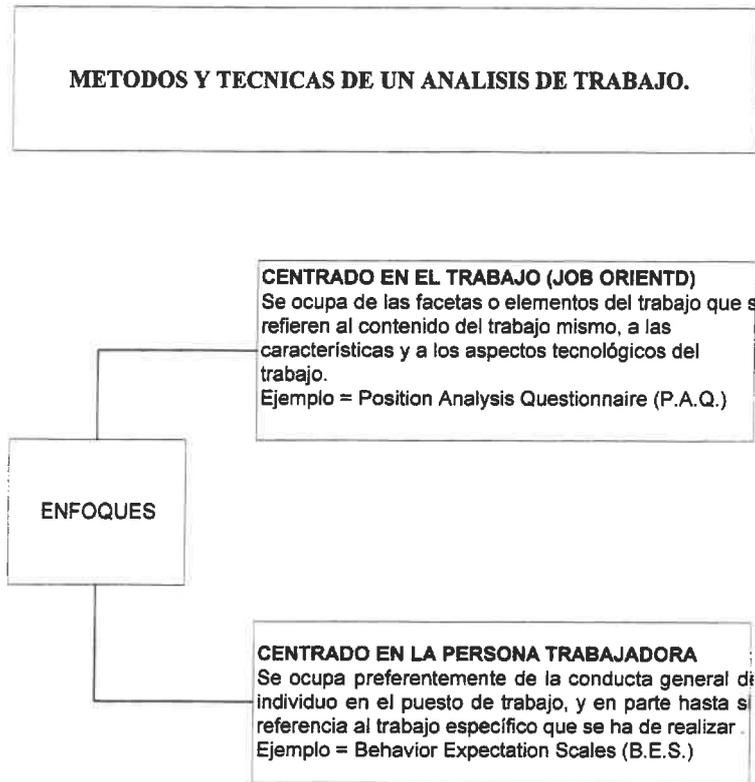
La consideración de estas cuatro variables como elementos integrantes que deben entrar cuando se realiza una evaluación del proceso educativo, entendida esta como una sistemática recogida de datos orientada a la formulación de unos juicios de valor de cara a la acción (Beeby, 1975), hace pensar que la ciencia educativa está llamando a las puertas de la ergonomía.



CUADRO 1

Weinert (1986) define el análisis del trabajo, como el estudio exacto de las diferentes exigencias y componentes del trabajo que se ha de realizar y de las condiciones del mismo, obligaciones y cualificaciones individuales necesarias para su desarrollo . Los elementos y contenidos del trabajo se clasifican en tres grandes apartados puestos de manifiesto en el cuadro numero 1 en donde se describe el trabajo dentro del marco organizacional, se especifica la situación concreta y se evalúa en función de una serie de variables.

Esta aproximación de Weinert al análisis de la situación laboral que admite, como se expresa en el cuadro 2 diferentes enfoques, bien centrados en el trabajo o bien centrados en la persona trabajadora.



CUADRO 2

Entendiendo el aula como un lugar de trabajo en donde interactúan de manera activa factores espaciales, temporales , socio-afectivos y cognitivos y en donde al alumno se le exige un determinado nivel de productividad, se pueden dimensionar los elementos básicos, que determinan el escenario aular utilizando para ello los estudios, experiencias, análisis y consideraciones realizadas en torno a las variables que se consideran relacionadas con los rendimientos escolares y académicos; que se encuentran con frecuencia, dispersas en infinidad de trabajos de investigación al respecto y que es

conveniente reagrupar de manera sistemática, de tal forma que constituya el cuerpo básico o la estructura básica favorecedora para la construcción de un instrumento de valoración del escenario o aula escolar. Uno de esos intentos es el realizado por el profesor Martín del Buey (1993) y que nosotros tomamos como inicial referencia en nuestro estudio.

DIMENSIONES

El análisis nos permite dimensionar el escenario aula en cuatro grandes dimensiones que son objeto de evaluación: dimensión espacial, dimensión temporal, dimensión afectiva y dimensión cognitiva. Cabe advertir que el citado análisis puede ser realizado de forma global o de forma pormenorizada, entendiendo como tal, cuando se realiza área por área o asignatura por asignatura.

Las dimensiones espaciales y temporales tienen gran importancia ya que el trabajo escolar dentro del aula está sometido a estas dos grandes variables contextuales las cuales ejercen una indudable presión en el trabajador (alumno y profesor) que acabará determinando gran parte del nivel de confort o discomfort que tendrán en su situación laboral.

Las dimensiones afectiva y cognitiva alcanzan especial significación en esta concreta situación laboral, dado que la realización de las mismas, siempre o generalmente, se realizan en situación grupal y la actividad impone un fuerte empleo de procesos cognitivos, dado el carácter eminentemente intelectual de la tarea.

Cada una de estas dimensiones se subdivide en varios componentes constitutivos que son necesario pormenorizar.

Entremos en la descripción de los mismos:

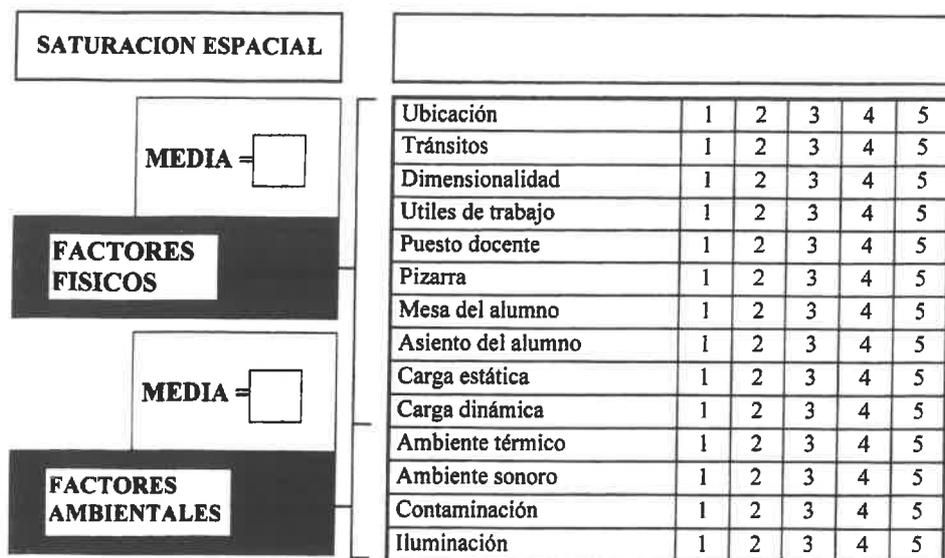
a) Dimensión Espacial

En el espacio físico del aula confluyen una serie de factores que pueden ser agrupados en dos grandes conjuntos que denominados Físicos y Ambientales; componiendo los primeros, los señalados con los nombres de ubicación, tránsitos, dimensionalidad, útiles de trabajo, puesto docente, puesto discente (mesa, silla), pizarra, carga estática y carga dinámica que se impone; y los segundos (ambientales), los clásicos ergonómicos que entran siempre en cualquier tipo de análisis de este tipo tales como: temperatura, sonoridad, iluminación y contaminación. En el cuadro 3 se listan los subfactores aquí indicados.

La ubicación se refiere, a la distancia en metros lineales del lugar del aula a la puerta de acceso de los alumnos al centro.

Los tránsitos hacen referencia, al grado de dificultad de acceso que presentan los distintos puestos de trabajo existentes.

Por dimensionalidad entendemos, los metros cuadrados de superficie y el número habitual de personas que ocupan dicho espacio.



CUADRO 3

Los útiles de trabajo, son los materiales que el alumnos debe usar; teniendo en cuenta, la cantidad y la calidad.

El nivel de saturación del puesto docente, se establece en función de la dificultad que experimentan los alumnos para la recepción de los mensajes emitidos por el profesor.

En la pizarra, se observan las calidades físicas y la idoneidad de su uso.

La mesa del alumno se examina, en función de la inclinación, las medidas y el índice de rugosidad para escribir sobre ella.

El nivel de saturación del asiento del alumno se establece, en función de la anchura, la curvatura de respaldo y la existencia de posapiés.

La carga estática, hace referencia al número de horas que el alumno debe permanecer sentado en su puesto de trabajo.

Por último la carga dinámica, se refiere al peso total de material escolar que el alumno debe transportar, a diario, desde su domicilio hasta su puesto en el aula.

Dentro de los factores ambientales se diferencia cuatro: ambiente térmico, ambiente sonoro, contaminación e iluminación.

El primero se refiere a la media de las temperaturas medidas en el aula según períodos de calefacción y de ambiente natural.

El ambiente sonoro se refiere, al nivel de permisividad de la percepción auditiva que el aula da a las explicaciones del profesor o compañeros.

La contaminación será el grado de contaminación atmosférica en el interior del aula mediada por saturación de mono-dióxido de carbono.

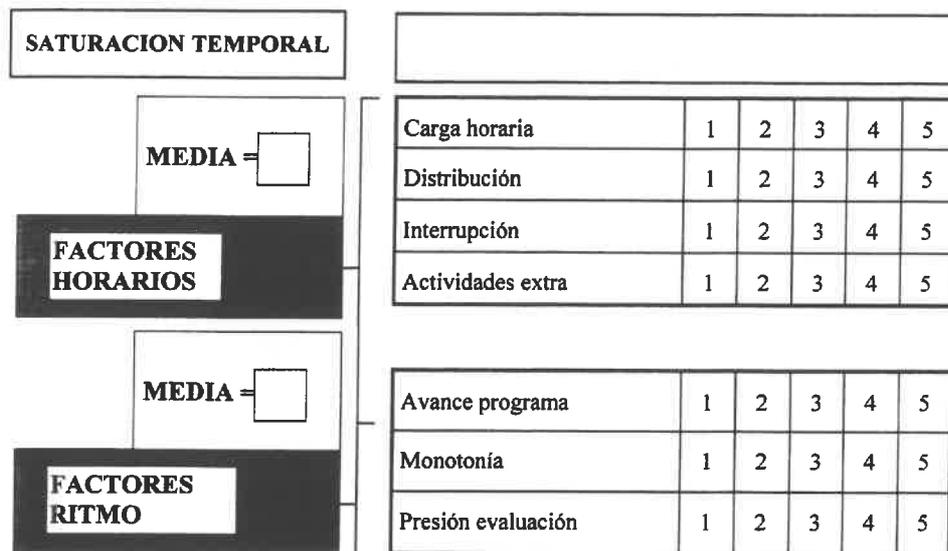
Por último, la iluminación se mide en Lux y se entiende que la claridad óptima de luz gira en torno a 350-500 lux.

b) Dimensión temporal

La actividad escolar se realiza igualmente condicionada, como toda actividad humana, por la variable tiempo; en ella cabe distinguir dos aspectos significativos, tales como, el horario de trabajo y el ritmo impuesto en el mismo.

Dentro del primer subgrupo, denominado horario, cabe considerar (circunscritos a la realidad educativa y del aula y para una determinada asignatura o área de conocimiento) varios aspectos tales como carga horaria, distribución, interrupción y requerimiento de actividades extraaulares.

Para el segundo subgrupo, denominado ritmo, cabe considerar como factores ergonómicos el avance del programa, de la asignatura en cuestión, el índice de monotonía y la presión evaluadora. En el cuadro 4 se listan los subfactores aquí indicados.



CUADRO 4

La carga horaria se refiere, al número de horas que tiene asignada la asignatura en el horario.

La distribución hace referencia, a la situación de la asignatura en el momento de su impartición (después de un recreo...).

En la interrupción, se valorará la distancia en días que media entre su impartición.

Las actividades extra se refieren, al número de horas que la asignatura obliga a trabajar fuera del horario de clase.

El avance de programa se refiere, al adelanto que experimentan los temas del programa de la asignatura.

La monotonía hace referencia, a la distribución de actividad que se da a la asignatura, en función del trabajo que desarrollan el profesor y los alumnos.

Por último, la presión evaluadora, nos remite a la frecuencia con que el alumno se ve sometido a un control de conocimientos.

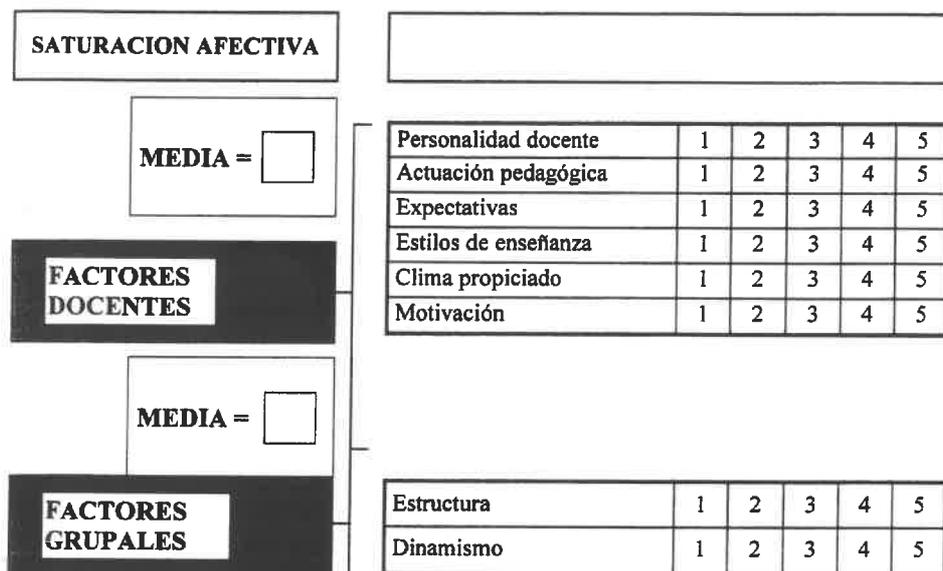
c) Dimensión afectiva

Posiblemente, la dimensión afectiva, es la que con menor fuerza se ha estudiado en los análisis ergonómicos aplicados a las organizaciones no educativas existentes, pero en el campo educativo, es uno a los que se le ha dedicado o empieza a dedicarse mayor atención.

Considerando que el alumno (también el profesor, puesto que puede hacerse el análisis del puesto docente) está sometido en el aula a un doble tráfico de influencia o presión, que ser'a, la variable profesor y la variable compañeros.

La variable profesor (profesores), que denominaremos globalmente factor docente, viene dada por distintos subfactores tales como: personalidad del profesor, actuación, estilo docente, nivel de expectativa, clima y motivación que el mismo propicia. La variable grupal, que nosotros denominamos factores grupales, la podemos subdividir en los clásicos componentes de toda situación grupal : estructura y dinamismo.

En el cuadro siguiente observamos ambas variables.



CUADRO 5

En cuanto a la personalidad del profesor, Secadas (1962) realizó un estudio sobre las características ideales del profesor en la enseñanza media. la consulta se hizo a los estudiantes, inspectores de enseñanza y pedagogos. Las características más salientes eran: actitud pedagógica, interés por el alumno, mentalidad abierta, autoridad, formación-inteligencia, equidad, estabilidad emocional, vocación por la enseñanza y apariencia física.

Dentro de los principios de actuación pedagógica Beltrán Llera y colaboradores (1987) destacan los siguientes: el principio de compensación (el trato de favor ofrecido a los grupos o sujetos más desfavorecidos), el principio de permisividad estratégica

(la tendencia a ignorar las infracciones de los más necesitados), el principio del poder compartido (reforzar la buena conducta de los alumnos líderes para utilizar su influencia sobre los demás), el principio de comprobación progresiva (la exigencia de chequeo progresivo) y el principio de inhibición de emociones (suprimir los sentimientos para no perturbar los ánimos de los estudiantes).

El nivel de expectativas puede maximizar los efectos positivos si los profesores: se centran en cómo enseñar; disponen metas en términos de estándares mínimos aceptables; mantienen expectativas para los individuos registrando sus progresos y acentuando la ejecución actual sobre la pasada; evitan comparaciones normativas entre individuos; dan feedback informativo más que evaluativo; diagnostican la dificultad de la tarea presentándola, reseñándola o fraccionándola cuando los alumnos no la comprendan; y por último, estimulan la mente de los estudiantes, animándoles a lograr todo lo que puedan, y no en términos de protegerles del fracaso o de las dificultades.

Los estilos de enseñanza fueron estudiados por numerosos autores, nosotros destacamos el trabajo de Bennet (1977). Bennet trató de descomponer los términos globales de progresista y tradicional en sus elementos constitutivos. Para ello realizó numerosas encuestas a maestros de escuelas primarias, que pudieran representar el conjunto de estilos de enseñanza que se estudiaban. De los datos recogidos se pudieron aislar once elementos diferenciadores básicos: integración de materias; guía de experiencias educativas; papel activo/pasivo del alumno; nivel de participación de los alumnos en planificación; predominio de técnicas de descubrimiento/memorización; uso de motivaciones intrínsecas/extrínsecas; nivel de interés por estándares académicos; regularidad de exámenes; trabajo en equipo/individual; enseñanza no limitada/sí limitada a la clase; acento/no acento en la expresión creadora.

El clima del aula de refiere al ambiente, que va a favorecer o perjudicar, el rendimiento dentro del aula. Según Beltrán y colaboradores (1987) los rasgos que van a favorecer dicho rendimiento serán: el nivel de participación; la igualdad informativa; la igualdad de oportunidades; el fomento de la originalidad; la movilidad ideológica; valorar los procesos afectivos; favorecer la comunicación intergrupar; fomentar la libertad expresiva y la existencia de libertad de opciones.

Para finalizar el apartado de los factores docentes nos quedaría hablar de la motivación. Cada profesor tiene sus propias ideas sobre la educación y por tanto, sobre la motivación escolar. Hay que suponer que cada profesor elaborará, de acuerdo con sus propias ideas, el sistema motivacional más adecuado y más eficaz para conducir el aprendizaje de sus alumnos. Brophy y Good (1980) señalan algunos de los criterios que deberían tenerse en cuenta, a la hora de establecer un sistema de motivaciones eficaz: utilizar la necesidad del estudiante de triunfar; aprovechar y activar el descubrimiento, la curiosidad y la exploración; suministrar feedback informativo frecuente; fomentar la autoevaluación; utilizar premios y castigos cuando sea estrictamente necesario; utilizar adecuadamente el refuerzo verbal; minimizar el atractivo de los sistemas motivacionales competitivos; evitar el uso de procedimientos tensionales y suministrar modelos reales y simbólicos.

Decíamos que los factores grupales, dentro de la dimensión afectiva, se podían subdividir en los clásicos componentes de toda situación grupal: estructura y dinamismo.

Todo individuo cuando entra a formar parte del grupo, se convierte en parte integrante de su sistematización o estructura. Las dimensiones que configuran la estructu-

ra grupal son: el liderazgo; el status de los miembros del grupo; los roles o papeles que tienen; las redes de comunicación que existen y su eficacia; y la permanencia o continuidad del líder.

El dinamismo grupal se refiere, a la naturaleza y leyes que rigen los procesos del grupo. Los principales procesos dinámicos son: el grado de conformidad del grupo; el grado de cohesión; la locomoción u operatividad y el nivel de cooperación.

d) Dimensión Cognitiva

Al igual que la dimensión afectiva, debemos considerar que ha sido menos estudiada por la ergonomía (hay que tener en cuenta que el mayor desarrollo de esta ciencia ha estado, en sus comienzos, más en manos de profesionales ajenos a la psicología) pero en el campo educativo cobra especial relevancia.

Agrupamos en tres grandes subfactores la realidad cognitiva, siendo esta agrupación bastante consonante con la orientaciones marcadas por la reforma educativa vigente: Factores instruccionales, factores de procesamiento didáctico y factores de estrategia.

En el cuadro 6 señalamos los subfactores que componen cada uno de dichos factores. Seguidamente describimos los ítems que definirán dichos subfactores.

SATURACION COGNITIVA							
MEDIA =							
FACTORES INSTRUCCIONALES		O. Cognitivos	1	2	3	4	5
		O. Afectivos	1	2	3	4	5
		O. Psicomotóricos	1	2	3	4	5
MEDIA =							
FACTORES DE PROCESAMIENTO DIDACTICO		Planificación	1	2	3	4	5
		Secuenciación	1	2	3	4	5
		Normalización	1	2	3	4	5
MEDIA =							
FACTORES DE ESTRATEGIA		Estrategias apren.	1	2	3	4	5
		Estrategias pens.	1	2	3	4	5

CUADRO 6

Bloom (1971) identifica tres tipos de categorías de aprendizaje: la cognoscitiva, la afectiva y la psicomotriz. Dentro del sector cognoscitivo propone una serie de objetivos; el primero de ellos, se refiere al fomento de la información. También insiste en destrezas tales como: la comprensión; la aplicación, que implica la posibilidad de que el estudiante transfiera el aprendizaje; el análisis o capacidad para distinguir las partes de un todo; la síntesis que es la unión de las partes para formar un todo; y por último, la evaluación o valoración que indica la capacidad para emitir juicios acerca del valor del material y métodos destinados a un propósito dado.

Dentro del ámbito afectivo, los objetivos no se extienden desde los más sencillos a los más complejos, sino desde los menos comprometidos a los más comprometidos (Krathwohl, Bloom y Masia, 1973). Los cinco objetivos básicos de esta área serán: "recibir" o capacidad para atender algo en el entorno; "responder" o capacidad para manifestar una nueva conducta como consecuencia de una cierta experiencia; "valorar" o capacidad para personalizar la valía de ciertas creencias o actitudes; "organizar" o capacidad para ubicar los valores dentro de un sistema organizado; "caracterizar un valor" o capacidad para actuar consecuentemente conforme al nuevo valor.

En el ámbito psicomotor, Bloom menciona seis objetivos básicos: movimientos reflejos o acciones involuntarias en respuesta a un estímulo (pestañear, estirarse...); movimientos fundamentales básicos (caminar, saltar...); capacidades perceptuales (seguir instrucciones verbales, ascender por una cuerda...); capacidades físicas (levantar pesos, ejercicios de ballet...), movimientos que requieren un cierto grado de eficacia (danzas, bellas artes...), expresión corporal o capacidad de comunicarse a través de los movimientos del cuerpo (gestos, expresiones faciales...).

El factor de Procesamientos Didácticos distingue: planificación, secuenciación y normalización.

Existen distintos modelos de planificación. El modelo lineal de Tyler (1980) tienen cuatro pasos: especificar objetivos, señalar actividades de aprendizaje, organizar las actividades y determinar los sistemas de evaluación.

Rosenshine (1986) propone un modelo de secuenciación, en el que se consideran los seis elementos esenciales de la conducta docente que conducen a buenos resultados: la primera conducta del profesor es la revisión, cuyo objetivo es el suministro de práctica adicional y el suministro de correcciones. El segundo elemento es la presentación, se destaca aquí la importancia de que esta sea clara. El tercer momento es la práctica guiada, con ella se pretende orientar a los alumnos y comprobar su nivel de comprensión. El cuarto elemento del modelo alude al feedback y las correcciones, estas deben ser rápidas y claras. La práctica independiente, es el quinto elemento del modelo.

Las normas (normalización) son acuerdos grupales, que ayudan a guiar los procesos psicológicos de los miembros del grupo. Referidas a la situación escolar, en estos acuerdos pueden influir distintos tipos de procesos, que dan origen a su vez a otros tantos tipos de normas, según Schmuck y Schmuck (1974): normas perceptuales, que implican la capacidad de compartir el modo de percibir el grupo; normas cognoscitivas, que implican la capacidad de compartir procesos de pensamiento como razonar, recordar, analizar, calcular; normas evaluativas sobre lo que es bueno o malo, conveniente o inconveniente, etc.; y normas de conducta. En general se puede hablar de estrategias de aprendizaje como:

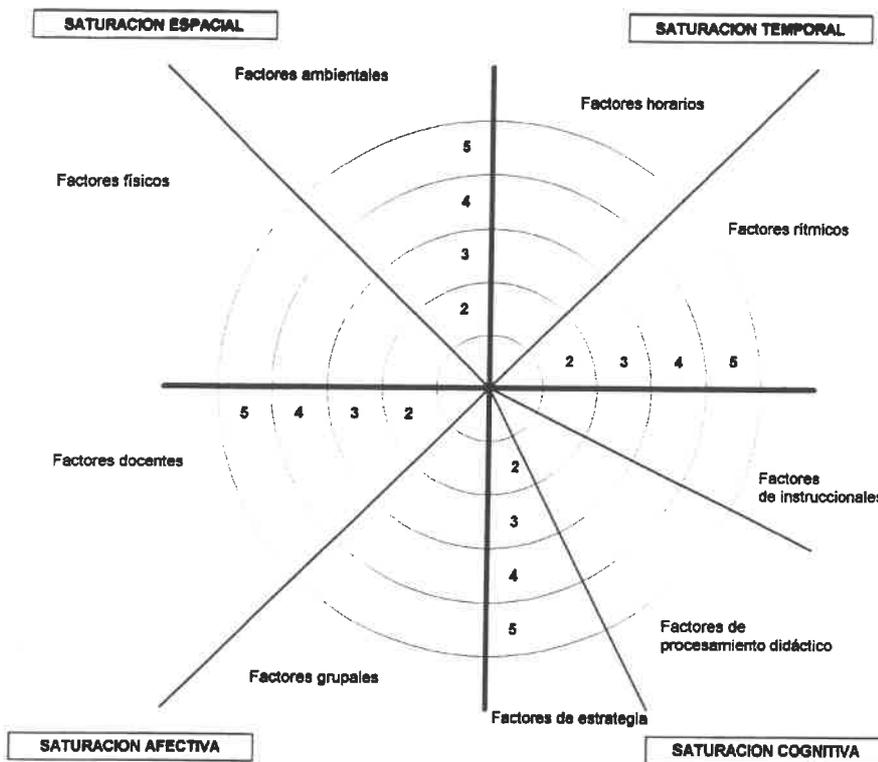
“Un conjunto de procesos cognitivos encuadrados conjuntamente en un plan de acción, empleados por un sujeto, para abordar con éxito una tarea de aprendizaje” (Beltrán Llera, 1987. P. 85).

Existen muchas clasificaciones sobre estrategias de aprendizaje, Beltrán Llera propone la siguiente: estrategias atencionales; estrategias de codificación (repetición, elaboración, organización y recuperación); estrategias metacognitivas, sobre conocimientos declarativos, condicionales y procedimentales; estrategias de control ejecutivo (evaluación, planificación y regulación); y estrategias afectivas, o lo que es lo mismo reducción de la ansiedad mediante técnicas de desensibilización, modelado...

Por último se distinguen estrategias de pensamiento, que se definirían mediante los siguientes ítems: estrategias cognitivas, de pensamiento formal y de heurística.

Instrumento de Valoración

Dimensionados los factores ergonómicos se impone la construcción de un instrumento de valoración que exprese de forma cuantitativa lo que se considera objeto de medición.



CUADRO 7

De entre las posibles alternativas que pueden emplearse como técnica de medición escogemos una escala observacional realizada por personal cualificado, componiendo unos ítems escalares tipos con unas puntuaciones que oscilaran entre calificaciones de 1 a 5, entendiendo que el 1 es presencia escasa del rasgo y el 5 presencia muy saturada del mismo. En el cuadro 7 se representaría gráficamente el resultado final del estudio realizado que vendría expresado en niveles de saturación, entendiendo que los índices bajos (1) supondrían un nivel pobre de valor ergonómico y los índices altos (5) un nivel rico de valor ergonómico.

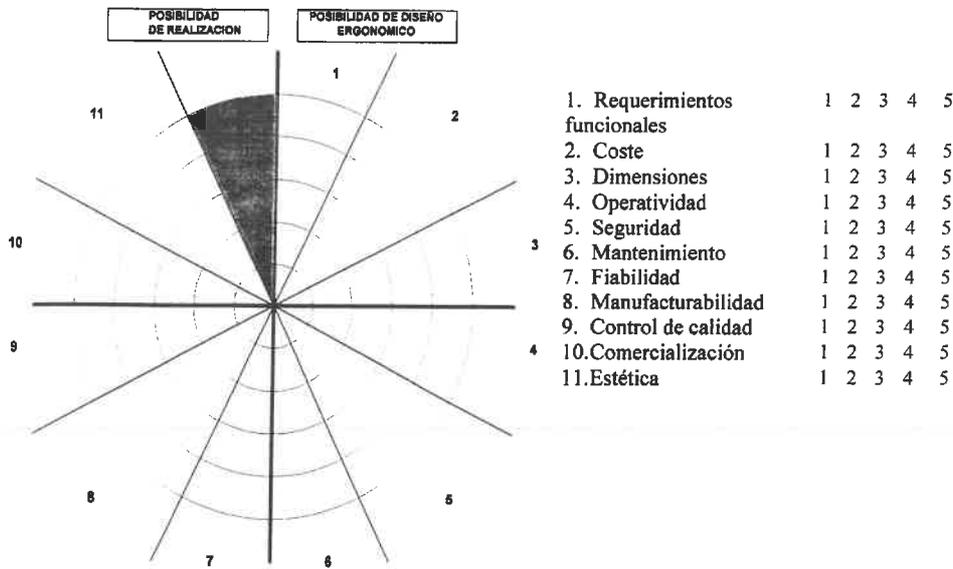
Intervención ergonómica

Toda evaluación diagnóstica tiene un claro objetivo prioritario, cual es, facilitar un posible cambio de la situación si ésta, una vez ha sido evaluada, presenta aspectos significativos que lo demanden. La evaluación por la evaluación no tiene significado alguno.

En cuanto al tema que nos atañe, es importante considerar un aspecto que es subyacente a toda evaluación ergonómica y consiguientemente a toda posible intervención a posteriori. Detrás de todo diseño ergonómico, está implícita una cultura organizacional que lo propicia, la cual es de total importancia conocer, dado que todo cambio ergonómico que se proponga tiene que venir avalado por el entorno cultural que lo soporta. La mayor parte de nuestras aulas en centros escolares españoles, de forma significativa en los de Enseñanzas Secundarias y Universitarias, están diseñadas de acuerdo a unas presunciones implícitas que se asumen como válidas para la tarea docente. Esta cultura implícita, potencia de forma muy clara la transmisión del conocimiento en forma de clase magistral, para lo que se dispone de unas mesas de trabajo orientadas hacia la recepción del portavoz oficial de los conocimientos, que a su vez, se sitúa en cátedras o sillones presidenciales desde donde dicta o emite sus conocimientos. En este tipo de diseño se dificulta seriamente otro tipo de enseñanza más participativa, basada en principios de aprendizajes constructivos, activos y significativos. Propiciar un cambio ergonómico en este sentido, supone aceptar un modelo distinto de aprendizaje y un modelo distinto de estilo y quehacer docente. Lo que en definitiva decimos, es que supone asumir un cambio de presunciones implícitas culturales en los destinatarios del informe evaluador y un modelo cultural perfectamente asumido en el ergónomo escolar que analiza y efectúa el informe evaluador. Posiblemente estos aspectos sean importantes ponerlos de manifiesto al principio de todo análisis ergonómico, de la índole que sea y de forma especialmente importante en el campo de la ergonomía escolar. Si ello no se aclara, es muy posible que los cambios que se programen sean meramente cambios de artefactos externos o de rituales, sabiendo que cuando éstos se realizan sin un trasfondo, de cambio de actitudes, presunciones y valores, es casi seguro que en corto tiempo estén abocados a un rotundo fracaso.

Fijada la cultura subyacente en el entorno escolar que ha sido evaluado, también es importante considerar y evaluar algunos aspectos que resultan necesarios a la hora de proponer un cambio. En el cuadro 8 ofrecemos un listado de todos aquellos aspectos que deben tenerse en cuenta a la hora de propiciar un cambio. El cambio debe ser sometido a la evaluación de 11 aspectos importantes que valorados convenientemente

ofrecerán datos suficientes para una toma de decisión que determine la conveniencia o no del cambio y/o la totalidad - parcialidad y profundidad del mismo.



CUADRO 8

CONCLUSIÓN

La introducción de este modelo de análisis en el aula, nos permitirá hacer un estudio integral de las variables o dimensiones que intervienen desde todos los ángulos en la misma y que por tanto inciden en el rendimiento escolar.

BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO, F.(1985): "La psicología en ergonomía" En *Presente y futuro de la psicología del trabajo en la empresa*, Fundación Universidad-Empresa, Madrid.
- BEEBY (1975): *Planeamiento educacional: los roles del planificador y del administrador*, Paidós, Buenos Aires.
- BELTRÁN LLERA Y OTROS (1987): *Psicología de la educación*. Ed. Endema, Madrid.

- BENNET, C. (1977): *Spaces for people: Human factors*. Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Nueva York.
- BLOOM, B.S. (1971): *Evaluación del Aprendizaje*, Troquel, Buenos Aires.
- BROPHY, J.E. Y GOOD, T.L. (1980): *Educational psychology*, Holt, Rinehart and Winston, Nueva York.
- KRATHWOKL, D.P.; BLOOM, B.S. Y MASIA, B.B. (1973): *Taxonomy of educational objectives: The affective domain. Handbook II*, McKay, Nueva York.
- MARTÍN DEL BUEY, F. (1993): "Dimensiones ergonómicas" en el aula II En *Notas del IV Congreso de INFAD*, Universidad de León, León.
- ROSENSHINE, B. (1980): *Content, time and direct instruction*, Paterson y Walberg, Berkeley.
- SCHMUCK, R. A. Y SCHMUCK, P.A. (1974): *Técnicas de grupo en la enseñanza*, Pax, México.
- SECADAS, F. (1962): "Psicología y enseñanza", En *Revista de la Universidad de Madrid*, 41. 146-186, Madrid.
- SIERRA BRAVA, R. (1985): *Técnicas de Investigación social*, Ed. Paraninfo. S.A., Madrid.
- TYLER (1980): *Individual differences: abilities and motivational directions*, Appleton-Century-Crofts, Nueva York.
- WEINERT (1986): *Manual de Psicología de la Organización*, Heider, Barcelona.