

ENFOQUES CONTEXTUALES EN EL AMBITO ESCOLAR: EL ENFOQUE ERGONOMICO

MARINA ALVAREZ HERNANDEZ
M^a EUGENIA MARTIN PALACIO

RESUMEN

La existencia de marcos y contextos educativos permaneció mucho tiempo ignorada por la psicología occidental y sólo muy recientemente han surgido corrientes que, inconformes con la visión de un "sujeto universal", han propuesto acercamientos más contextuales al estudio del desarrollo humano. Así nacieron la psicología ecológica o el enfoque teológico.

Estos enfoques, y los procedentes de disciplinas científicas que ya venían estudiando el comportamiento humano en sus contextos culturales específicos, como la antropología o la etnografía, están configurando un nuevo modo de abordar el análisis de los contextos educativos desde el punto de vista de su significación psicológica y cuyos resultados están comenzando a ser fructíferos para la comprensión del hecho humano y del hecho escolar como escenario de desarrollo-educación.

Trataremos ahora de resumir los conceptos y métodos de cada uno de esos enfoques, para llegar al enfoque propuesto por el Dr. Martín del Buey: el enfoque ergonómico.

Palabras clave: Psicología Ergonómica; Enfoque etológico; Enfoque antropológico-etnográfico; Enfoque histórico-cultural; Enfoque ergonómico.

ABSTRACT

The existence of educative frameworks and contexts remained ignored by the occidental psychology a lot of time and it is only recently that some trends, not agreeing with the view of a "universal subject", have arisen proposing more contextual

approaches to the study of human development. Thus, the ecologic psychology or the etologic approach were born.

These approaches and the ones from scientific disciplines which had already been studying the human behaviour in its specific cultural contexts, such as antropology or ethnography, are shaping a new way of considering the analysis of educative contexts: from the point of view of its psychological meaning and its results are beginning to be productive for the understanding of the human fact and the scholastic fact as setting of development education.

We will try, now, to summarize the concepts and methods of each approach to get to the one proposed by Dr. Martin del Buey: the ergonomic approach.

Key words: Ecologic psychology; Etologic approach; Antropologic ethnographic approach; Historical-cultural approach, ergonomic approach.

1. El enfoque ecológico.
 - 1.1. La escuela de Kansas.
 - 1.2. La ecología del desarrollo humano de Bronfenbrenner.
2. El enfoque etológico.
3. El enfoque antropológico-etnográfico.
4. El enfoque histórico-cultural.
5. El enfoque ergonómico.
 - 5.1. Concepto.
 - 5.2. Dimensiones.
 - A. Dimensión Espacial.
 - B. Dimensión Temporal.
 - C. Dimensión Afectiva.
 - D. Dimensión Cognitiva.
 - 5.3. Intervención Ergonómica.
6. Bibliografía.

1. EL ENFOQUE ECOLOGICO

1.1. La escuela de Kansas.

El enfoque ecológico fue desarrollado por Roger G. Barker y Herbert F. Wright en la Universidad de Kansas y nació a partir de la preocupación por suplir la fase descriptiva que faltaba en la disciplina psicológica y que Kurt Lewin (1931) había denunciado.

La psicología ecológica estudia la conducta humana tal como se produce en sus contextos naturales, así como las relaciones entre conducta y entorno, con objeto de producir descripciones detalladas que permitan un análisis cuantitativo.

La conducta humana tiene un aspecto objetivo (conducta molecular) y un aspecto subjetivo (conducta moral).

El Escenario de Conducta (Behavior Setting), concepto clave para la psicología ecológica, abarcaría tanto la conducta molar del individuo o individuos como las características físicas del contexto concreto donde se produce esa conducta. Un escenario de conducta sería una clase de inglés, un entrenamiento de fútbol, o también un pueblo o una iglesia. Dentro del escenario de conducta, por ejemplo en la clase de inglés, habría que distinguir sus propiedades físicas (lugar donde se imparte, duración, elementos que se utilizan), sus habitantes (el profesor, los alumnos) y su programa (método de enseñanza, temas). La interrelación entre los elementos del escenario de conducta lleva a otro concepto fundamental, como es el de requerimientos del hábitat, esto es, los elementos necesarios para que se dé ese escenario de conducta y no otro. Por ejemplo, parece claro que para que el escenario "clase de inglés" exista, tienen que darse al menos dos componentes humanos -el profesor y un alumno-, un lugar físico donde pueda establecerse esa conducta -la clase- y ciertos elementos del programa.

Las derivaciones de la psicología ecológica de la Escuela de Kansas para el estudio y el diseño de los contextos escolares son mucho más amplias de lo que esta breve reseña puede permitir esbozar. Además de los trabajos ya citados en el texto se puede recurrir a un trabajo publicado en castellano (Gump y Ross, 1977) en el que se analizan la relación entre medio y programa en contextos escolares; a la revisión de Gump (1978) sobre la investigación ecológica en entornos escolares -desde la guardería a la universidad- o a las aplicaciones de los métodos ecológicos para diseños específicos en nuestro país (Alvarez y del Río, 1978, 1985; Lledó y Cano, 1987).

1.2. La ecología del desarrollo humano de Bronfenbrenner

Frente a la concepción más fisiomórfica del contexto de la escuela de Kansas, Bronfenbrenner recogerá en su teoría de los escuela de Kansas, Bronfenbrenner recogerá en su teoría de los escenarios del desarrollo humano la tradición fenomenológica y social de Kurt Lewin, dando un paso más en la conceptualización de los contextos como factores de desarrollo al afirmar que "las características de un ambiente que tienen importancia científica no son sólo sus propiedades objetivas, sino también el modo en que las personas de ese ambiente perciben estas propiedades (...) los aspectos del ambiente que modelan con más fuerza el curso del desarrollo psicológico son, sin duda, aquellos que tienen significado para una persona en una situación determinada" (Bronfenbrenner, 1979).

Bronfenbrenner propondrá la conceptualización del entorno en estructuras concéntricas a las que llamará micro-, meso-, exo- y macrosistemas, y que afectan al desarrollo del sujeto de forma diferente (para ampliar estos conceptos, ver Bronfenbrenner, 1979). Así, la familia, el barrio o la escuela son microsistemas, esto es, entornos en los que el niño está inmerso y le son directamente accesibles y que conforman un patrón de actividades, roles y relaciones interpersonales. A su vez, estos microcontextos afectarán al niño en la medida en que ellos mismos se relacionan y se ven afectados por otros entornos (mesosistema). El exosistema se define como aquellos entornos en los que no participa directamente el niño, pero en los cuales se producen hechos que afectan a lo que ocurre en el microsistema, como el lugar de trabajo de los padres. Por último, el macrosistema se refiere a las correspondencias entre los sistemas anteriores en el plano de la subcultura o cultura en su totalidad en que los entornos están situados.

La decidida toma de postura que adopta Bronfenbrenner (Bronfenbrenner y Weiss, 1976) a favor de la participación del científico en los diseños de política social -si bien adoptando el máximo de precauciones posibles- se ha plasmado en su participación activa en el diseño y seguimiento de "macroprogramas" como el Head Start y en su decidida defensa de investigaciones cuyo objetivo sea precisamente el ayudar a diseñar contextos de crianza y educación interrelacionados donde la transición ecológica sea posible.

Así, al igual que la familia o el mundo del trabajo, la escuela es en la sociedad occidental -él habla de la sociedad americana- un escenario alienado del que cabe destacar la pobreza de roles que ofrece al niño, la escasa identidad social que posibilita, la falta de actividades conjuntas con la comunidad está inmersa y, en suma, la ruptura con los demás entornos en los que el niño vive. Precisamente la recuperación de esos entornos y de sus relaciones será la clave para el estudio del contexto escolar no sea un objetivo per se, sino que sea concebido como un contexto más, favorecedor del desarrollo en la medida en que interactúe con los demás contextos.

2. EL ENFOQUE ETOLOGICO

El enfoque etológico se basa en principios y métodos tomados de la zoología en su vertiente darwinista (Tinbergen, 1951, 1953, 1963; Lorenz, 1965), y tienen como objetivo el estudio del hombre como especie animal, remitiéndonos al volumen clásico dirigido por Blurton Jones (1972) para una mayor profundización.

En su acepción original, el término etología (del vocablo griego *ethos*, costumbre, hábito) es el "estudio comparado del comportamiento, y consiste en aplicar al comportamiento de los animales y de los hombres todos aquellos interrogantes y métodos ya de uso corriente en todos los demás campos de la biología después de Darwin" (Lorenz, 1978).

Cabría decir que mientras los ecólogos describen los escenarios y las unidades molares de la conducta humana, los etólogos describen las unidades moleculares de esa conducta dentro de esos escenarios.

Al hablar de la metodología cabe atribuir al enfoque etológico una importancia crucial para el desarrollo de los estudios psicológicos en los contextos naturales. En efecto, la metodología observacional debe a la etología tanto su reconocimiento como metodología científica dentro de psicología (hasta entonces centrada casi exclusivamente en el enfoque experimental) como su utilidad a la hora de estudiar el comportamiento social humano.

Las técnicas utilizadas para el registro de la conducta (registros mediante cinta magnetofónica o magnetoscópica -vídeo y cine), así como su metodología de análisis (muestreos temporales o muestreos conductuales y los sistemas de categorización), han conocido perfeccionamientos debidos indudablemente al concurso del enfoque etológico. Una exposición rigurosa de los métodos observacionales puede encontrarse en Hutt y Hutt, 1970 .

Los estudios realizados en el medio escolar con el enfoque etológico se han referido habitualmente a un tramo de edad restringido (la edad preescolar) y a unos temas

también restringidos (el juego motor). Un interesante intento de superar el segundo aspecto entrando en el aula se lo debemos a Smith y Connolly (1980), que en el marco del Proyecto Sheffield realizaron una serie de investigaciones experimentales sobre el entorno preescolar de cara a determinar la influencia diferencial de las características físicas y sociales de los entornos sobre la conducta de los niños.

3. EL ENFOQUE ANTROPOLOGICO-ETNOGRAFICO: LA ESCUELA COMO CULTURA

Enraizada en los trabajos pioneros de Franz Boas y Bronislaw Malinowski, la etnografía como disciplina de la antropología actual no comparte necesariamente las formulaciones teóricas de sus iniciadores, si bien todas las tendencias que hoy conocemos tiene a la cultura como su principal objeto de estudio. La cultura en su sentido amplio es entendida como todo aquello que el individuo aprende por contraposición a aquello que le es genéticamente dado (Keesing y Keesing, 1971) o también como “la suma total de conocimiento, actitudes y patrones habituales de conducta compartidos y transmitidos por los miembros de una determinada sociedad” (Linton, 1949, citado en Keesing y Keesing). Determinados aspectos de la cultura son fundamentales para entender la vida humana en todas las sociedades, tales como la organización social, económica, la estructura familiar, creencias y prácticas religiosas, rituales simbólicos, patrones de enculturización y conducta ceremonial. La importancia del estudio de la conducta en sus contextos naturales deriva del hecho de que los significados y las funciones de la conducta varían de una cultura a otra.

La aplicación de los conceptos y métodos de la etnografía al estudio de los contextos escolares va desde la asunción de que la escuela es una “cultura” con su propia dinámica, normas y valores y como tal debe analizarse separadamente del resto de la sociedad, a la de que es una subcultura, esto es, una parte de una cultura más amplia con la que comparte normas y valores y cuya dependencia debe tenerse en cuenta a la hora de estudiarla.

Aunque es evidente que la escuela tiene una parte importante de ritos, valores y relaciones sociales que le son exclusivos en tanto que institución, al acercarse a ella desde la investigación o la intervención no se debe olvidar, como demasiado a menudo se hace, que es un contexto educativo más de la cultura de la que el niño forma parte. La descripción etnográfica de la escuela deberá pues ir acompañada de las correspondientes descripciones de los demás entornos: sólo así nos aportará un conocimiento indudablemente útil a la hora de comprender la multiplicidad de mensajes, a veces contradictorios, con que todas las subculturas de nuestra sociedad están envolviendo al niño y a la hora de intentar que la propia escuela no siga avanzando en el camino de la alineación de que habla Bronfenbrenner.

4. EL ENFOQUE HISTORICO-CULTURAL

Los diversos enfoques cuyos conceptos y métodos hemos repasado sumariamente hasta ahora constituyen a nuestro modo de ver aproximaciones más o menos descriptivas de los contextos en que se produce el desarrollo. Sólo algunos de estos enfoques, como el de la ecología social de Bronfenbrenner o el de la antropología “comprensiva” de LeVine, han contemplado la necesidad de reestructurar profundamente su objeto de estudio en función de los cambios culturales y del papel que estos cambios están jugando en el desarrollo del ser humano. Todavía en menor medida se plantean, quizá por no constituir el núcleo central de su preocupación epistemológica, la construcción de los procesos cognitivos que tienen lugar en los diferentes contextos educativos de las diversas culturas; en una palabra, la profunda interacción entre el desarrollo cognitivo y la disposición cultura de los entornos.

No obstante, estos y otros enfoques psicológicos originados por el insatisfactorio nivel explicativo que para la educación ofrecían los modelos mentalistas (como el modelo de Piaget o los más recientes modelos computacionales) han contribuido en gran medida a avanzar la conceptualización de los contextos como entornos de aprendizaje y la metodología para su estudio. Han abonado con sus descripciones el terreno para la integración de esos conceptos y métodos en una teoría que contempla la educación y el desarrollo, el conocimiento y la acción, los contextos (físicos y sociales a la vez) y los procesos mentales como partes integrantes de su paradigma explicativo: la teoría histórico cultural.

Sirviéndose de la hipótesis y conceptualizaciones de anteriores investigaciones suyas y de otros autores que apuntan al hecho de que las prácticas sociales y culturales del entorno del niño son potentes herramientas como recursos escolares, Moll y sus colaboradores se plantearon la necesidad de crear entornos socialmente significativos donde la lectoescritura fuera una herramienta necesaria de “comunicación y pensamiento”.

Del trabajo de investigación resaltaríamos:

- a) La consideración del contexto escolar como un contexto educativo más, incluso a la hora de estudiar los procesos instruccionales de destrezas específicas que se dan en la propia escuela; b) El hincapié en la necesidad de comprender los contextos de actividad socialmente significativos (la familia y la comunidad) en los que se ha creado la mente del niño “escolar”. En el caso de la investigación de Moll, esos contextos de actividad tienen todavía un potente papel en el desarrollo: la comunidad que ellos estudian todavía tiene muchos de los rasgos de la comunidad agraria, con sus raíces firmemente ancladas en los lazos familiares y comunitarios que imponen las economías de supervivencia. Pero piénsese en la destrucción acelerada de culturas a la que estamos asistiendo en los dos últimos siglos y en su sustitución por las culturas “marginales” de los grupos de iguales en los núcleos urbanos de occidente o de comunidades enteras de los países del tercer mundo, donde la escuela es abiertamente rechazada y donde es urgente pensar en la reconstrucción del hecho humano desde un enfoque mucho más comprensivo; y c) la asunción por parte del investigador de un papel militante en el diagnóstico y la intervención

respecto a la construcción del conocimiento en los diversos modelos culturales.

La investigación de Moll, Vélez, Ibáñez y Greenberg que hemos resumido nos ofrece un ejemplo de lo que una confluencia de métodos y disciplinas unidas por un modelo teórico en la investigación puede aportar al diseño de los contextos educativos.

Pone igualmente de relieve que no hay una sola educación posible -la escolar- sino que, de hecho, la educación escolar tiene que contar con los agentes y los contextos educativos que han demostrado su eficacia a lo largo de milenios y de los que ella no es más que una delegada.

En la medida en que este tipo de investigaciones se generalicen en las diferentes culturas y sub-culturas, la intervención educativa será más válida ecológicamente y, sobre todo, más eficaz para la consecución de una sociedad justa. En lugar de “escuela para todos”, el lema podría muy bien convertirse en “contextos educativos para todos”. Sólo así la profecía de Bruner (cualquier reforma educativa que sólo se centre en la escuela está destinada a generar trivialidades) dejará de ser tristemente cierta.

5. EL ENFOQUE ERGONOMICO

5.1. Concepto

La ergonomía es la ciencia que trata del estudio de las condiciones contextuales en las que se realiza cualquier actividad humana. Hasta el momento ha alcanzado un fuerte desarrollo en el terreno de las organizaciones industriales y un escaso por no decir casi nulo desarrollo en el de las organizaciones educativas.

La reforma educativa diseñada en la LODE (Ley Orgánica de la Educación) y desarrollado en sus líneas básicas en la LOGSE (Ley Organización General del Sistema Educativo) iniciada en la década del 90, no habla directamente pero sí de forma indirecta del tema cuando 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.

Dunkin y Biddle (1974) proponen como modelo para la investigación de la enseñanza en el aula el estudio no sólo 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 estudio de las denominadas variables producto (los resultados de la interacción producida en el aula que se expresa en rendimiento 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.

5.2. Dimensiones

Weinert (1985) 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.

Esta aproximación de Weinert al análisis de la situación laboral admite diferentes enfoques bien centrados en el trabajo o bien centrados en la persona trabajadora. Nuestro posicionamiento en el presente trabajo es el del primer enfoque: Job Orient; nos permite acercarnos a la realidad educativa, y de forma más concreta y puntual a la realidad del aula y especificar cuales serian las dimensiones u aspectos destacados a tener en cuenta a la hora de realizar un análisis de trabajo o de las condiciones del mismo que allí se desarrolla.

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 puede 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 rendimiento escolares y académicos, que se encuentran con frecuencia dispersadas en infinidad de trabajos de investigación al respecto y que es conveniente reagrupar de una forma sistemática de tal forma que constituya el cuerpo básico o la estructura básica favorecedora para la construcción de un instrumento de valoración del puesto escolar.

El análisis realizado nos permite dimensionar el puesto de trabajo del 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 o asignatura por asignatura.

Dimensiones espaciales y temporales puesto que el trabajo escolar dentro del aula está sometido a estas dos grandes variables contextuales que ejercen una indudable presión en el trabajador (alumno y profesor) y que a su vez determina un nivel que oscila entre el confort y el desconfort en la situación laboral.

Dimensiones afectiva y cognitiva que alcanzan especial significación en esta concreta situación laboral dado que la realización del mismo siempre o generalmente se realiza 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.

A. Dimensión Espacial.

En el espacio físico del aula confluyen una serie de factores que pueden ser agrupados en dos grandes conjuntos que hemos 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

B. Dimensión temporal.

La actividad escolar se realiza igualmente condicionado como toda actividad humana por la variable tiempo en la que 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 actividad extraaular.

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.

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 que 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 también puede hacerse el análisis del puesto docente) está sometido en el aula a un doble tráfico de influencia o presión tales como 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 dividir en los clásicos componentes de toda situación grupal: estructura y dinamismo.

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 profesionales ajenos a la psicología tales como ingenieros y médicos) pero que en el campo educativo cobra especial relevancia.

En el presente estudio 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.

5.3. Intervención ergonómica.

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 (Martín del Buey, 1993).

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

En cuanto al tema que nos atañe es importante considerar un aspecto que está subyacente a toda evaluación ergonómica y consiguientemente a toda posible intervención a posteriori. Detrás de todo diseño ergonómico está implícito una cultura

organizacional que lo propicia, la cual es de total importancia conocer, dado que todo cambio ergonómico que se proponga tiene que venir avalada por el entorno cultural que lo soporta. La mayor parte de nuestras aulas en centros escolares español es, 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 mediante 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 estos se realizan sin un trasfondo de cambio de actitudes, presunciones y valores, es muy posible que en corto tiempo estén abogados a un rotundo fracaso.

BIBLIOGRAFIA

- ALONSO, F. (1985): *La psicología en ergonomía*. Fundación Universidad-Empresa. Madrid.
- ALVAREZ, A. y DEL RÍO, P. (1978): *La vida en el barrio*. Pro-Sevilla, Sevilla.
- ALVAREZ, A. y DEL RÍO, P. (1985): "Aproximación a un enfoque integrador para el análisis de la actividad escolar". En R. Porlan P. Canal, *Hacia un nuevo modelo didáctico III*. Jornadas de estudio sobre la investigación en la escuela, Sevilla E.U. Magisterio.
- ALVAREZ, A. y DEL RÍO, P. (1990): "Escenarios educativos y actividad: una propuesta integradora para el estudio y diseño del contexto escolar". En Coll C., Palacios J. y Marchesi A. *Desarrollo psicológico y educación II*. Alianza Ed. Madrid.
- ANGUERA, A. M. T. (1983): *Manual de Prácticas de Observación*. Ed. Trillos México.

- BARKER, R. (1968): *Ecological psychology: Concepts and Methods for Studying the Environment of Human Behavior*. Stanford (California): Stanford University Press.
- BARKER, R. G., GUMP, P. V. (EDS) 1964: *Big school, small school: high school size and student behavior*. Stanford (California). Stanford University Press.
- BARKER R. y WRIGHT, H. F. (1955): *Midwest and it's children*. Nueva York, Harper and Row.
- BEEBY (1975): *Planeamiento educacional: los roles del planificador y del administrador*. Buenos Aires, Paidós.
- BELTRAN, J. (1985): *Psicología educacional*. Uned. Tomo II. Madrid.
- BELTRAN LLERA et al.(1987):*Psicología de la educación*. Eudema.
- BRONFENBRENNER, U. (1979): *The Ecology of human development*. Cambridge. Harvard University Frad. Cast.: *La Ecología del desarrollo humano* Ed. Paidós. 1987. Barcelona.
- BRONFENBRENER, U. y WEISS (1976): "Beyond policies without people an ecological perspective on child and family police". En E. F. Zigler, S.L. Kagan y E. Klugman (eds.): *Children, families and government*.Cambrige, Cambridge University Press.
- BRUNET, L. (1987): *El clima de trabajo en las organizaciones: definición, diagnóstico y consecuencias*.Ed. Trillos.
- CASTILLO, J. T. y PRIETO, C. (1990): *Condiciones de trabajo. Un enfoque innovador de sociología del trabajo*. CIS. Madrid.
- COLL, C.; PALACIOS, J. y MARCHESI, A. (1992): *Desarrollo psicológico y educación*. Tomo II. Ed. Alianza editorial. Madrid
- DUNKIN y BIDDLE (1974): *The study of teaching*.Nueva York, Holt, Rinehart and Winston .
- FERNANDEZ BALLESTEROS, R. (1987): *El ambiente: análisis psicológico*. Ed. Pirámide.
- HUTT, S. J. y HUTT, C. (1970): *Direct. Observation and Measurement of Behavior Springfield*. Illinois. Dyder Press.
- JIMENEZ BURILLO, F.y ARAGONES, J. I. (1988): *Introducción a la psicología ambiental*. Ed. Alianza Editorial. Madrid.

- KEESING, R. y KEESING F. (1971): *New Perspectives in Cultural Anthropology*. Nueva York. Holt.
- LAVILLE, A. (1986): *La Ergonomia*. P.U.F., Paris.
- LEPLAT, J. (1973): *Le controle des produits industriels*. Le travail Humain. 36, 75-94.
- LEPLAT, J. (1985): *La psicología ergonómica*. Barcelona, Ed. Oikos-Tau S. A.
- LEVINE, R. (1973): *Research desing in anthropological fiel dwark*. La K. Narrall y D. Cohen (eds.) A Handbook of Method in Cultural Anthropology. Nueva York: Columbia University Press.
- LEVINE, R. y WHITE, M. (1986): *Human Conditions*. Nueva York: Rontledge and Kegan Paul. Trad. Cast.: El hecho humano. Las bases culturales del desarrollo educativo. Madrid. MEC. 1987.
- LEWIN, K. (1931): *Experiments in social space*. En Harvar Educational Heview, 9, 21-32.
- LORENZ, K. (1965): *Uber tierisches und menschliches verhalten*. Munich: Piper. Trad. Cast.: Comportamiento animal y humano. Barcelona. Plaza y Janés. 1978.
- LORENZ, K. (1978): *Vergleichende Verhaltenforschung. Grundlagender Ethologie*. Viena Nueva York: Spring-Verlag. Trad. Cast.: Fundamentos de la etología (1986). Barcelona. Ed. Paidós.
- LLEDO, A.I. y CANO, I. (1987): *Algunas consideraciones sobre la utilización del espacio de la clase*. En Investigación en la escuela. 2, 49-56.
- MARTÍN DEL BUEY, F. (1991): *Programa ERGOAULA*. Servicio de Publicaciones Universidad de Oviedo. Oviedo.
- MARTÍN DEL BUEY, F. (1992): *Dimensiones ergonómicas en el aula I*. Notas del III Congreso de INFAD. Universidad de Extremadura. Cáceres.
- MARTÍN DEL BUEY, F. (1993): *Dimensiones ergonómicas en el aula II*. Notas del IV Congreso de INFAD. Universidad de León. León.
- McCORMICK, E. J. (1980): *Ergonomia*. De. Gustavo Gili. S.A. Barcelona.
- MOLL, L.C.; VELEZ-IBAÑEZ, C. y GREENBERG, J. (1989): *Community knowledge and classroom practice: combining resources for literacy instruction*. Year one progress Report. Tucson. Universidad de Arizona.

RAMIREZ, C.(1991): *Ergonomia y productividad*. México, Ed. Limuse.

SECADAS, F. (1962): "Psicología y enseñanza", *Revista de la Universidad de Madrid*, 41. 146-186.

SMITH, P. y CONNOLLY, K. (1980): *The Ecology of Preschool Behavior*. Cambridge: Cambridge University.

TIMBERGEN, N. (1951): *The Study of Instinct*. Oxford University.

TINBERGEN, N. (1953): *Social Behavior in Animals*. Londres Methuen.

TIMBERGEN, N. (1963): "On aims and methods of ethology". En *Z. Tierpsychologische*, 20. 410-413.

WRIGHT, H. F. (1967): *Recordin and analizing Child Bahavior*. Nueva York. Harpen and Row.

