

“APRENDER PENSANDO”

M^a Francisca Calleja

Universidad de Valladolid

RESUMEN.

El presente proyecto de investigación es continuación de investigaciones anteriores, a partir de los datos obtenidos en el contexto natural del aula con 395 alumnos de Secundaria a quienes se les aplicó un programa sobre mejora del aprendizaje escolar (Calleja, 1991, 1994). Los autoinformes utilizados como recurso metodológico nos permitieron conocer el significado que para el grupo de estudiantes tenían las variables personales y situacionales en relación a su conducta de estudio-aprendizaje. A partir del análisis del contenido de los autoinformes se elaboró un instrumento de autoevaluación cualitativa: **ESCALA DE APRENDER PENSANDO**. Posteriormente se sometió al tratamiento estadístico, fiabilidad y estructura factorial o validez interna permitiéndonos sacar una serie de conclusiones.

1.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Como objetivo general nos propusimos: Desarrollar un programa de entrenamiento en competencia que cambie y mejore el estilo de vida de los alumnos-adolescentes. El programa impartido en el aula a los alumnos de secundaria, sus profesores y familias se centró en el análisis del proceso de estudio – aprendizaje, considerando el estudio el punto de partida, el aprendizaje la meta y el motivo de logro y la competencia, las variables relevantes y facilitadoras que acortan la distancia entre el punto de partida y la meta. Se desarrolló desde la referencia teórica del aprendizaje social cognitivo siguiendo el modelo de interacción recíproca entre los elementos de la ecuación conductual: **Persona** (alumnos de secundaria), **Conducta** o Actividad (estudio – aprendizaje) y **Situación** (familia, profesorado y compañeros). Al individuo en este modelo teórico se le considera que no está gobernado por fuerzas internas ni determinado ni controlado por estímulos externos. El funcionamiento humano se explica como modelo de reciprocidad triádica en el que la conducta, los factores personales y los acontecimientos ambientales actúan entre sí como determinantes interactivos. (Bandura, 1977, 1993, 1997).

Se trata de un análisis funcional de la situación, centrado en el sujeto. Nos interesaba conocer de la situación, no tanto las características físicas y objetivas, sino la situación percibida en cuanto a las características psicológicas y subjetivas, lo cual nos permitiera conocer la forma en la que los sujetos perciben una situación determinada así como el significado y valor que dicha situación tiene para ellos.

¿A qué situación nos referimos? A la que rodea a los alumnos de secundaria en relación al personal proceso de estudio-aprendizaje, donde los mediadores sociales: padres, profesores y compañeros, como unidades de fuerza ambiental son algunas de las variables que definen la situación externa. Nuestro

primer objetivo era analizar el significado y valor que la situación-unidades de fuerza ambiental-mediacional tiene en las variables personales del aprendizaje social cognitivo así como su recíproca interacción.

Desde esta perspectiva, Mischel (1976, 1981), el individuo viene definido por una serie de variables, que reflejan el modo activo en que se enfrenta a la situación y a la posibilidad de generar patrones complejos de conducta. Las variables personales del aprendizaje social cognitivo diferencia cinco variables:

<p>Potencialidad de conducta</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Competencia para construir o generar diversas conductas bajo condiciones apropiadas. Capacidad para construir o generar estrategias cognitivas y conductuales (básicamente de naturaleza social). Adquiere la capacidad para generar esas estrategias en función de las nuevas situaciones y pone en marcha unos conceptos (diferencias entre personas) ✓ Estrategias de codificación y categorización que el individuo lleva a cabo de los acontecimientos que le rodean. Las personas difieren en las transformaciones cognitivas de la estimulación según su impacto.
<p>Ejecución de la conducta</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Expectativas de los resultados que puede lograr en cada situación: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relacionadas con los resultados previsibles ▪ Relacionadas con las consecuencias y los estímulos. ✓ Valoración subjetiva de la situación. Valor que el sujeto da a: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las consecuencias de su conducta ▪ La estimulación ✓ Mecanismos autorreguladores y planes: Papel activo, seleccionando, dando valor y significado a la situación en que actúa e introduciendo modificaciones en la misma para adecuarla al logro de objetivos.

Las características del ambiente interactúan con los atributos de las personas y sería necio ignorar cualquiera de los dos protagonistas de la interacción (Mischel, 1976, p. 419).

La interacción pone el énfasis en el proceso, en la libertad de conocimiento del sujeto, su potencialidad, las fuentes que pueden movilizarse y en lo que la persona puede convertirse.

1.1.-Autoinformes

Situados dentro del modelo del aprendizaje social cognitivo e intentando acercarnos a su evaluación utilizamos como recurso metodológico en la recogida de datos los autoinformes. A juicio de Mischel (1968 y 1977) los autoinformes es

la mejor aproximación para conocer que piensa una persona, qué sabe, qué valora o cree acerca de sí misma o de otras personas.

Los autoinformes deben servirnos para analizar el significado de conveniencia de los puntos de vista del individuo acerca de sí mismo y de sus continuas experiencias y expectativas. Es una fuente alternativa de obtención de datos. Para Mischel los autoinformes directos se establecen relativamente bien como predictores del comportamiento de tal forma que las personas pueden ser excelentes fuente de información sobre sí misma.

Los autoinformes de los alumnos se centran en la experiencia diaria sobre su actividad o conducta de estudio dirigida hacia la meta de aprender mejorando el rendimiento.

El contenido de dichos autoinformes nos dan a conocer una serie de esquemas que los estudiantes tienen almacenados sobre sus acciones y sobre las acciones de las personas significativas de su contexto.

El esquema es una estructura cognitiva básica, patrón organizado que la persona utiliza para pensar y actuar en una situación determinada, patrón que relaciona por tanto, el pensamiento con la conducta y actividad. El papel de los esquemas es central tanto en el pensamiento como en el comportamiento, pues a partir de ellos la persona forma las expectativas que después utiliza para hacer planes y marcarse metas. Dichas expectativas se refuerzan con la práctica o experiencia repetida:

1.1.2.- Variables situacionales: ¿Qué piensa, valora y cree el alumno de otras personas?

De este apartado nos interesaba conocer la percepción subjetiva de los alumnos respecto a las actitudes de sus padres, de sus profesores y del resto de compañeros de clase hacia su personal conducta de estudio aprendizaje.

Para conocer el significado y valor de esa percepción subjetiva, formulamos las siguientes preguntas:

- 1.- ¿Qué actitudes de tus padres te gustaría que cambiaran respecto a tu estudio-aprendizaje? (Calleja, 1991, p.120-136, 1994, p. 53)
- 2.- ¿Qué actitudes de tus profesores te gustaría que cambiaran respecto a tu estudio-aprendizaje? (Calleja, 1991, p. 154-163, 1994, p. 54)
- 3.- ¿Qué actitudes te gustaría que cambiara el grupo respecto a tu estudio-aprendizaje? (Calleja, 1991, p. 88-93, 1994, p. 55)

1.1.3.- Variables personales: ¿Qué piensa, valora y cree acerca de sí mismo?

En este punto nos planteamos la motivación del alumno hacia la adquisición de la COMPETENCIA (Mischel, 1977, 1981, 1990 y 1996), entendida ésta como la capacidad para generar estrategias cognitivo-conductuales en función de la nueva situación.

Para ello planteamos las siguientes preguntas:

1. ¿Por qué estudias? (Calleja, 1991, p. 50-53, 1994, p. 56).
2. ¿En qué debes cambiar respecto a tu forma de estudiar? (Calleja, 1991, p. 99-112, 1994, p. 56).

3. ¿Cuánto tiempo de estudio te fijaste? ¿Lo cumpliste? (Calleja, 1991, p. 53-60, 1994, p. 57).
4. Causas de tu distracción. (Calleja, 1991, p. 69-80, 1994, p. 57-58).
5. ¿Cuando atiendes en clase te cuesta menos aprender los temas? . (Calleja, 1991; p. 81-87, 1994, p. 58).
6. ¿Cómo te encuentras frente a las metas que a corto plazo te has marcado? (Calleja, 1991 p. 18-35, 1994, p. 58).
7. ¿Qué opinión tienes de ti mismo? (Calleja, 1991, p. 42-49, 1994 p. 59).

2.- SEGUNDA FASE: RECOGIDA DE DATOS Y TRATAMIENTO ESTADÍSTICO.

A partir del análisis del contenido de los autoinformes sobre el significado y valor que para este grupo de estudiantes tienen las variables situacionales y personales con relación a su conducta de estudio-aprendizaje, como se recoge en Calleja (1991, 1994), se elaboró un instrumento de autoevaluación cualitativa: ESCALA "APRENDER PENSANDO". (Calleja, 2004)

Este instrumento intenta que el pensamiento de los alumnos guíe su personal aprendizaje en la medida que esto se logre, el alumno adquirirá competencia.

La escala de "APRENDER PENSANDO" se pasó a 328 estudiantes de 3º de Secundaria, procediendo posteriormente a su tratamiento estadístico.

2.1.- Fiabilidad

Hemos analizado la fiabilidad de la escala mediante el método alfa de Cronbach. En la tabla anexo 1 (Calleja, 2004) se muestra la media y varianza de la escala, eliminando cada ítem así como el coeficiente de homogeneidad corregido y los valores corregidos de alfa. Tras un primer análisis de la consistencia interna hemos eliminado aquellos ítems cuya correlación corregidas con el total eran inferiores a 0.15 o de signo negativo.

El segundo análisis ha resultado en un coeficiente de fiabilidad alfa = 0,928 que consideramos suficientemente elevado.

2.1.1.- Estructura factorial o validez interna.

Se han sometido los datos a un análisis factorial por el método de componentes principales y criterio de extracción de factores según el "screeplot" de Cattell.

Con rotación Varimax, habiéndose obtenido una solución interpretable de 15 factores que explican el 51,75% de la varianza común. De haberse seguido el criterio Kaiser (valores propios mayores que 1,00) se hubiera obtenido una solución de 24 factores explicando el 64,51% de la varianza común. Hemos optado por la primera decisión por ser más parsimoniosa a la vez que quedaba salvaguardada la interpretabilidad de los resultados (Calleja, 2004, anexo 2 p. 1-4)

En la matriz de componentes rotados se han dejado en blanco las saturaciones factoriales inferiores a 0,20. (Calleja, 2004, Anexo 3 p.1-4)

2.1.2.- Segundo análisis: Matriz de Componentes Rotados

Posteriormente las puntuaciones factoriales las sometimos a un análisis factorial de 2º orden por el método Componentes Principales y rotación Varimax alcanzándose una solución de 8 factores de 2º orden. (Calleja, 2004, Anexo 4, p. 1-2.)

2.1.3.- Adecuación al modelo teórico "Variables Personales del Aprendizaje Social Cognitivo"

VARIABLES DEL MODELO TEÓRICO	FACTORES 2º ORDEN	FACTORES DE 1º ORDEN
Variable 1.- Competencia	Factor 8	Factor 2
Variable 2.- Estrategias de codificación y categorización	Factor 6 Factor 4	Factor 4 y 5 Factor 10
Variable 3.- Expectativas	Factor 2 Factor 7	Factor 3 y 9 Factor 11 y 13
Variable 4.- Valoración de la situación.	Factor 5	Factor 1, 6 y 7
Variable 5.- Planes, metas y autorreguladores.	Factor 1 Factor 3	Factor 14 y 12 Factor 8 y 15

Las variables personales están estrechamente relacionadas con las reacciones afectivas. Las reacciones afectivas dependen de las estructuras cognitivas a través de las cuales son interpretadas y etiquetadas, siendo inseparables de ellas.

El sistema funciona en conjunto como una única red de interconexiones organizadas entre cogniciones y afectos. No como variables, fuerzas o tendencias separadas e independientes. La organización de la conducta se interpreta no como una lista de metas, planes, recursos... creencias sino como un modelo que relaciona entre sí todos los componentes en una organización psicológicamente significativa de relaciones cognitivo – afectivas.

Mischel (1995) afirma que para aplicar la teoría a un dominio particular y concreto uno necesita identificar las representaciones mentales y las relaciones mutuas, es decir, la organización del proceso (pensamiento) está debajo de la conducta de interés (aprendizaje).

3.- CONCLUSIONES

1.- APRENDER PENSANDO es un instrumento de autoevaluación reflexiva, sobre los contenidos del programa presentado en Estudiantes (Calleja, 1991) dirigido no sólo a los alumnos sino también al profesorado y sus familias, invita a todos a procesar la información presentada, a pensar, como aprender a emprender el cambio, construyendo cada cual sus propias hipótesis y procedimientos de decisión para lograr el objetivo de mejorar la forma de estudiar del alumnado aumentado su rendimiento y su satisfacción personal.

2.- APRENDER PENSANDO pretende ser un instrumento de ayuda al estudiante a quien anima a poner en funcionamiento los esquemas que tiene elaborados:

- Sobre su conducta, preguntándose cómo estudio, cómo debo estudiar, lo cual le permitirá definir el problema.
- Sobre sí mismo, analizando la capacidad para afrontar de forma eficaz la tarea (competencia) la cual determina el esfuerzo que hay que invertir hasta conseguir la meta.
- Sobre su contexto familiar y escolar definiendo las actitudes positivas y negativas de ambos.

3.- APRENDER PENSANDO supone al estudiante una oportunidad de reflexionar sobre su propia experiencia pues como sujeto agente decide el curso de sus actos (propósitos) en interacción con el contexto mediador.

- **Sujeto activo que piensa**, como integrar la información presentada con su experiencia haciendo más significativa la información a partir de la reconstrucción mental de la misma (estrategia de elaboración).
- **Sujeto activo que busca**, la organización interna o estructura del material presentado, para entender su significado (estrategia de organización).
- **Sujeto activo que utiliza** estrategias metacognitivas que se refieren al conocimiento y control de las actividades del pensamiento y del aprendizaje de dos formas:
 - Detectando los recursos que cada uno necesita a la hora de estudiar para obtener resultados óptimos en su aprendizaje.
 - Diseñando personalmente el **control ejecutivo** que a través de la **planificación** orienta la actividad o conducta a alcanzar una meta, ejercitando el control de la conducta mientras se centra en la tarea de solucionar el problema.
 - Por tanto los dos elementos esenciales son representarse el problema y establecer relaciones entre la meta y los medios para conseguir solucionarlo.
- **Sujeto activo que actúa** siguiendo un plan y evaluando los logros conseguidos en tres momentos:
 - Antes de estudiar disposición o preparación mental frente a la tarea: planificar
 - Durante el estudio conocer la experiencia interna de aprender: controlar distracciones.
 - Después del estudio evaluar resultados y actitudes. Después de la evaluación entrenarse en el empleo de autorrefuerzos, premios o castigos que uno mismo se da (autocontrol)

4. APRENDER PENSANDO permite al estudiante elaborar nuevos esquemas a partir del pensamiento productivo y la conducta propositiva

- El pensamiento productivo permite que el estudiante elabore una nueva organización conceptual del problema comprendiendo las relaciones entre los elementos del mismo, la comprensión facilita por

una parte la generalización y por otra la transferencia a situaciones nuevas y diferentes.

- La conducta propositiva permite al estudiante que aprenda a regular su conducta o actividad de estudio con la búsqueda de metas, o lo que es lo mismo, implica la participación activa de quien aprende orientada al logro y unido todo ello a un aprendizaje más satisfactorio. Como resultado el sujeto adquiere un mapa cognitivo de la situación interna y externa estableciendo las rutas que debe escoger para alcanzar las metas propuestas.

•

4.- BIBLIOGRAFÍA

- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood-Cliffs. N.J. Prentice-Hall. Trad. Cast. De A. Rivière: *Teoría del aprendizaje social*. Madrid. Espasa-Calpe. 1984.
- Bandura, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28, 117-148
- Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy. The exercise of control*. New York: Freeman and Company.
- Calleja, M^a.F. (1991). *Estudiantes*. Valladolid: Castilla Ediciones.
- Calleja, M^a.F. (1994). *Entrenamiento en autocontrol*. Modelo educativo preventivo centrado en las variables personales. Valladolid: Instituto de Ciencias de la Educación.
- Calleja, M^a F. (2004). Escala de aprender pensando. Inscrita en el registro general de la propiedad intelectual. Número de asiento registral 00/2004/4643. La Dirección General de Coordinación Inspección y Programas Educativos de la Consejería de Educación de la Junta de Castilla y León está diseñando el soporte informático para la incorporación de este instrumento de evaluación al portal de educación de la Junta de Castilla y León (<http://www.educa.jcyl.es/>)
- Calleja, M^a. F. (en prensa). *Aprender pensando*. Junta de Castilla y León. Dirección General de Formación Profesional e Innovación Educativa.
- Mischel, W. (1968). *Personality and assessment*. New York: Wiley.
- Mischel, W. (1976). *Introducción a la personalidad*. México: Interamericana.
- Mischel, W (1977). On the future of personality measurement. *American Psychologist*, Abril, 246-253.
- Mischel, W (1981). A cognitive-social learning approach to assessment. En T.V. Merluzzi, C.R Glass y M. GenesT (Eds): *Cognitive Assessment*. (Pp. 479-502). New York. The Guilford Press.
- Mischel, W. (1990). Personality revisited and revised: A view after three decades. En L. Pervin (Ed.) *Handbook of personality psychology: Theory and research* (pp.111-134) New York: Guilford Press.

- Mischel, W. (1996). From good intentions to willpower. En P.M. Gollwitzer y J.A. Bargh (eds.), *The psychology of action. Linking cognition and motivation to behavior* (pp. 197-218). New York.: Guilford Press
- Mischel, W. & Shoda, Y. (1995). A cognitive-affective system theory of personality: Reconceptualizing situations, dispositions, dynamics and invariance in personality structures. *Psychology Review*, *102*, 246-268.