
LINEA DE INVESTIGACION

Revista Investigación Educativa - Vol. 4 - n.8 - 1986 (P. 57- 63)

INVESTIGACIONES DIDÁCTICAS ACTUALES EN LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

por

Pilar Colás Bravo

El propósito del presente artículo es dar a conocer algunos de los trabajos que se están llevando a cabo en la Universidad de Sevilla y en concreto, en el Departamento de Didáctica y Organización Escolar de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación. La diversidad de enfoques y metodologías utilizadas hace más conveniente, en aras de la claridad expositiva, una clasificación temática. En este sentido podemos delimitar tres campos básicos:

- a) Fracaso escolar y variables individuales
- b) Estudios sobre el profesor y el ambiente de clase
- c) Análisis de medios didácticos

a) *Fracaso escolar y variables individuales.* Este trabajo llevado a cabo por el Dr. Antonio Rodríguez Diéguez ha concluido muy recientemente. Los objetivos básicos que se plantean son a) determinar las características lingüísticas (orales y escritas), de personalidad y de inteligencia, de alumnos pertenecientes a distinto estatus socio-cultural, que han obtenido éxito y fracaso escolar en la provincia de Sevilla, y b) conocer si existen diferencias en las variables individuales entre los distintos subgrupos (alto rendimiento-fracaso clase media-clase obrera). La muestra se compone de cuatrocientos treinta y dos alumnos de octavo de E.G.B. pertenecientes a centros públicos y privados, y a diversos sectores de la ciudad y zonas de la provincia de Sevilla. El muestreo fue estratificado. Posteriormente se seleccionaron los sujetos correspondientes al 20 % superior y 20 % inferior en rendimiento en cada clase, quedando reducida la muestra de forma definitiva a ciento setenta y tres alumnos. De cada uno de los sujetos se obtiene información sobre treinta y una variables diferentes, de las cuales, seis pertenecen a datos sobre inteligencia, dos a personalidad, trece a producciones lingüísticas escritas y doce a producciones lingüísticas orales.

Los medios utilizados para la obtención de datos han sido:

- Test de Inteligencia:
 - OTIS, de alta saturación verbal.
 - TIG-2, de nula saturación verbal
 - APT, de inteligencia factorial
- Cuestionario de Personalidad: EPI
- Producciones lingüísticas escritas: Motivadas por la reproducción a todo color de un cuadro de Mompeer.
- Producciones lingüísticas orales: Motivadas por la reproducción a todo color de un cuadro estilo «naïf».

El análisis de varianza aplicado a cada una de las treinta y una variables permitía establecer la significación de diferencias entre los distintos subgrupos. Los resultados obtenidos apuntan diferencias entre los grupos en determinadas variables, por lo que el autor concluye que en la medida del rendimiento prevalecen criterios provenientes de producciones escritas, mientras que cuando se contrasta clase social se invierte el valor ponderal hacia las variables orales. La aportación más relevante de este estudio quizá esté en la incorporación de variables lingüística –escritas y orales– al estudio del rendimiento escolar y el sistema de análisis utilizado para la codificación de las producciones lingüísticas (coeficiente de Myklebust).

b) Estudios sobre el pensamiento del profesor y el ambiente de clase. Este área de trabajo, desarrollada por el Dr. Luis Miguel Villar Angulo, ocupa varios proyectos que se realizan en colaboración con universidades norteamericanas y de los que han derivado tesis y tesinas ya realizadas, o actualmente en curso. El proyecto titulado «Estudios sobre el pensamiento del profesor» se realiza en colaboración con el profesor R.J. Yinger de la Universidad de Cincinnati (Estados Unidos) y tiene como objetivos fundamentales: a) diagnosticar los pensamientos que tienen los profesores durante la enseñanza interactiva, b) analizar las teorías implícitas que tienen los profesores en la acción y c) proponer alternativas curriculares y de entrenamiento a los profesores a la luz de los hallazgos. Bajo el denominador común de una metodología cualitativa, existen algunas variaciones en el proceso de investigación llevado a cabo en ambas universidades. La metodología y las técnicas utilizadas para la recopilación de información y el análisis de datos en la Universidad de Sevilla fueron expuestas en el I Congreso Internacional sobre «Pensamientos de los profesores y toma de decisiones» celebrado en junio de 1986 en La Rábida y recopiladas en el documento titulado «Resúmenes».

Los procesos de ambos proyectos confluyen en la observación mediante vídeo de tres profesores de lengua, matemáticas y ciencias durante una hora y el posterior análisis de sus pensamientos. En la última fase del estudio se trabajará con un único profesor de matemáticas y se analizarán en detalle creencias y

teorías sobre la enseñanza de las matemáticas. Dentro de esta línea podemos encuadrar el proyecto de la Dra. Carmen García Pastor titulado «Teorías en uso de los profesores de E.G.B. implicados en el proceso de integración de los niños deficientes». Tiene como principal objetivo identificar las necesidades formativas de los profesores y evidenciar teorías en acción que utilizan los profesores seleccionados.

En este proyecto se intenta aplicar la metodología propia de los estudios sobre el pensamiento del profesor a un problema nuevo y de gran actualidad en España; la integración de niños deficientes en aulas normales. Tiene como principal núcleo de trabajo el análisis del pensamiento del profesor, de sus percepciones, juicios y decisiones ante esta situación nueva. La metodología, de mercado enfoque etnográfico, se basará en la observación participante y en la entrevista en profundidad. La recogida de datos se efectuará semanalmente en las clases correspondientes. El análisis de protocolos y transcripciones se realizará a través de la técnica de la «rejilla», procediendo posteriormente a un análisis de *clusters*. La factorización de los elementos y constructos será la base para sintetizar las teorías que utilizan los profesores de la muestra. La investigación, cuya duración será de un curso escolar, presenta como principal aportación el conocimiento y profundización en las tensiones y dilemas que caracterizan y deben afrontar los profesores que están implicados en los procesos de integración de niños deficientes ligeros. Su repercusión aplicativa posee un indudable interés en el campo de las prácticas de enseñanza.

En un tercer proyecto sobre esta temática llevado a cabo conjuntamente en las universidades de Los Ángeles y de Sevilla, bajo la codirección de R.J. Shavelson y Rr. Villar Angulo titulado «*Minicurso: Simulación sobre toma de decisiones en la enseñanza mediante el uso de un miniordenador*», se pretende estudiar las posibilidades del ordenador en la toma de decisiones del profesor en la enseñanza. El objetivo general que se plantea es desarrollar un programa de ordenador que permita la toma de decisiones interactivas con profesores con experiencia docente en los dos ámbitos geográficos mencionados. El estudio tratará de comprobar si el programa de simulación elaborado por Shavelson, Cone, Abedi y Osboid constituye una estrategia válida para promover en los profesores el ajuste entre un modelo ideal y su modelo real acerca de las variables que intervienen en sus decisiones relacionadas con la enseñanza de las matemáticas. Los objetivos específicos que se marcan son:

- a) Comparar las estrategias de instrucción de profesores con y sin experiencia docente y, en particular, la importancia que conceden a cinco variables o claves que intervienen en dicho proceso instructivo: nivel académico, conducta, independencia, competencia social, autoconcepto y sexo.
- b) Evaluar el programa de simulación mencionado como prototipo de entrenamiento en la toma de decisiones a través de microordenador.

La hipótesis que se plantea es: «el ajuste perceptual de los profesores con experiencia es más consistente que la de los profesores sin experiencia; el programa de simulación ayuda a los profesores a encontrar mayor consistencia

perceptual». La muestra la constituirán al menos seis alumnos del último curso de estudios para la docencia y, al menos, seis profesores experimentados. Se aplicará un diseño preexperimental de pretest-postest de un solo grupo. La variable de tratamiento será un programa de simulación que implica a los profesores en la toma de decisiones a partir de escenarios didácticos referidos a la enseñanza de las matemáticas. El programa se basa en la técnica «Policy-capturing» y presenta ocho escenarios o situaciones problema, de carácter didáctico, que varían en función de seis variables o claves. Las puntuaciones obtenidas por el propio ordenador, a partir de las respuestas del profesor ante los escenarios, constituirá la variable dependiente. El programa de ordenador proporcionará una tabla con los coeficientes de regresión obtenidos por cada profesor en cada una de las variables.

La línea de trabajos centrada en la «Evaluación del ambiente de clase» ha pretendido prioritariamente conocer cuál es el clima de base en todos los niveles educativos. El mayor esfuerzo se ha puesto en adaptar a nuestro contexto educativo y en los niveles de enseñanza no universitaria algunos de los sistemas de evaluación de ambiente de clase desarrollados en Estados Unidos: «Escala de Ambiente de clase», «Inventario de Ambiente de Aprendizaje», «Inventario de mi Clase» y «Cuestionario de clase de enseñanza individualizada». Para la valoración de la enseñanza universitaria se ha diseñado y fiabilizado el instrumento conocido como «Inventario de ambiente de clase Universitaria». Se ha aplicado a Escuelas universitarias de profesorado de E.G.B. de Sevilla y Huelva. Entre los centros se observan similitudes y diferencias en las percepciones de determinadas dimensiones de ambiente.

c) *Análisis de medios didácticos.* La línea de trabajos sobre medios ocupa preferentemente dos ámbitos: vídeo y libros de texto. El proyecto titulado «Evaluación de los usos del vídeo en la enseñanza» dirigido por el Dr. Juan de Pablos y D. José Manuel López Arenas y en el que colaboran algunos profesores del departamento (Colás Bravo, P. y Villar Angulo, L.), aglutina en torno a él algunos temas de tesis y tesinas que se están llevando a cabo en la actualidad o han concluido muy recientemente. Este proyecto está subvencionado por el Ministerio de Educación y Ciencia.

Los objetivos básicos que se pretenden son:

- a) Identificar y analizar una serie de roles del vídeo en la enseñanza.
- b) Comprobar experimentalmente la influencia que la estructuración del vídeo, su contenido y sus usos tienen en los procesos mentales de los alumnos.
- c) Analizar etnográficamente el uso del vídeo integrado como instrumento de conocimiento utilizado por el grupo clase.
- d) Contrastar las posibilidades del vídeo como evaluador del proceso de enseñanza frente a otras modalidades evaluativas más tradicionales.
- e) Validar un curso de formación del profesorado para el uso didáctico del vídeo.

La investigación se centra en cuatro papeles específicamente aplicables al contexto del aula.

- El vídeo como mediador del aprendizaje.
- El vídeo como instrumento de conocimiento.
- El vídeo como evaluador del proceso enseñanza-aprendizaje.
- El vídeo como vehículo de expresión artística.

En el primer papel se trata de contrastar la eficacia de la propuesta audiovisual durante el proceso de aprendizaje. Ello supone el diseño de distintas modalidades de secuenciación y estructuración de los mensajes audiovisuales para estudiar sus posibilidades en el logro de destrezas mentales específicas, necesarias para el dominio de contenidos y actividades previamente identificadas. En el diseño de investigación propuesto -ATI- (Interacción de aptitudes y tratamientos) se contempla la integración de tres tipos de factores: estructuración del vídeo (semántica, sintáctica y didáctica), estrategias cognitivas de los sujetos y contenidos de las áreas curriculares de las enseñanzas medias.

Dentro de este primer papel puede encuadrarse la tesina de licenciatura de Dñ.^a Margarita Rodríguez Gallego presentada muy recientemente y dirigida por la Dra. Pilar Colás. En este trabajo se pretendía conocer experimentalmente los efectos de distintas formas de integración del vídeo al proceso didáctico en determinadas variables cognitivas vinculadas estrechamente al aprendizaje; cantidad de esfuerzo mental invertido, percepción de la tarea, percepción de autoeficacia, etc. en contenidos matemáticos de enseñanzas medias. También en este mismo papel se desarrolla la tesis doctoral de D. Julio Cabero «Tecnología Educativa: diseño y evaluación del medio vídeo en el contexto de las enseñanzas medias. Roles de utilización» dirigida por el Dr. Juan de Pablos.

El segundo papel se basa en considerar al vídeo como elemento de trabajo del grupo-clase (especialmente dentro de una metodología de indagación). Esto implica la grabación de experiencias, situaciones, localizaciones conductas etc., necesarios para el trabajo programado. El diseño de un curso de formación del profesorado sobre los usos del vídeo en el aula se hace imprescindible y necesario en la aplicación de este segundo papel. La metodología específica para el estudio de este segundo papel tendrá un carácter etnográfico basándose en la técnica de la triangulación. En el papel del vídeo como evaluador del aprendizaje se tratará de contrastar experimentalmente la validez y fiabilidad del vídeo como instrumento evaluador. Se propone un diseño preexperimental solamente después. Las situaciones experimentales serán consideradas «in extenso» en un periodo de tiempo normalizado. La perspectiva de estudiar el vídeo como vehículo de expresión artística puede justificarse didácticamente (propuesta curricular de Eisner) y tecnológicamente. El desarrollo de este rol consiste en contrastar la satisfacción interna de los alumnos que aprenden que las imágenes que crean pueden funcionar como símbolos. En otras palabras, se trata de profundizar en cómo asume el sujeto el proceso de simbolización externa. Los

libros de texto han sido estudiados en nuestra Universidad desde una perspectiva histórico-didáctica, permitiendo el trabajo conjunto de dos profesoras (Dra. Isabel Corts y Dra. Pilar Colás) pertenecientes a distintas áreas de conocimiento; Historia de la Educación y Métodos de Investigación respectivamente. La investigación que responde a la denominación de «Las imágenes en los libros de texto escolares. Un instrumento de análisis» contempla tres fases diferenciadas: a) Análisis de los libros de texto de principios de siglo (1900-1923), b) Análisis de los textos escolares actuales y c) estudio comparativo de ambas épocas desde una perspectiva histórico-pedagógica y didáctica en lo que a libros de texto escolares se refiere. Comenzada su realización a finales de 1984, actualmente se encuentra en sus últimas frases. El principal objetivo que nos planteamos en la primera fase del trabajo era conocer la utilización que el libro de texto hacía de la imagen desde un punto de vista didáctica, gráfico y formal. Esta información nos podría ayudar a comprobar hasta qué punto las innovaciones, que poco a poco se están abriendo paso en las mentes de los educadores, se reflejan en la realidad escolar (v.g. aplicación del principio de la intuición). Las imágenes constituyen uno de los elementos consustanciales en los libros de texto. Sus «efectos» educativos van más allá del aprendizaje cognitivo, llegando a detectarse consecuencias en la motivación, las actitudes y las respuestas emocionales, tal como constatan estudios experimentales (Levie y Lentz, 1982 «Effects of Text Illustrations: A review of Research». *ECTJ* v. 30, n.º 4). El estudio pretendía dar respuesta a las siguientes cuestiones:

- a) ¿Qué valoración se hace de la imagen en el contexto escolar a principios de siglo (1900-1923)?
- b) ¿Qué finalidades se le atribuyen a la imagen en el proceso de aprendizaje?
- c) ¿Qué presupuestos metodológicos están implícitos en sus usos?

La elaboración de una taxonomía de imágenes constituyó un primer requisito básico en este trabajo. Los aspectos que se contemplaron en la taxonomía creada fueron tipos de imágenes, funciones didácticas y características formales. Configurada la taxonomía se comprobó su validez y fiabilidad. Se tomaron como muestra dieciséis textos escolares pertenecientes a contenidos curriculares de la época y cuyas fechas de publicación o aprobación para su uso en las escuelas estuvieran comprendidas en las fechas referenciales. Las hipótesis que nos planteamos se pueden concretar en dos formulaciones básicas:

- 1) El tipo de contenido científico determina la presencia de la imagen en tres facetas: tipo de imagen, características formales y funciones didácticas atribuidas.
- 2) Se dan estrechas relaciones en los libros de texto entre las tres dimensiones identificadas (tipo, funciones didácticas y aspectos formales).

Para el tratamiento de datos se aplicó el test de razón de verosimilitud para tablas de contingencia de $K \times C$ y el test «likelihood-ratio chi-sq».

Los resultados obtenidos nos permiten obtener algunas conclusiones provisionales:

- a) Los contenidos curriculares si parecen ser determinantes a la hora de plantear un diseño instruccional de la imagen en el texto escolar.
- b) Se pueden apreciar estrechas relaciones entre el tipo de imagen y la función que se le atribuye en el discurso didáctico.
- c) Ciertos aspectos formales de las imágenes presentan relaciones significativas con las funciones didácticas atribuidas en determinadas materias.

Estos primeros datos nos indican la existencia de una «normativa» consciente o inconsciente en el diseño de textos escolares. Tales diseños pueden tener una comprensión en el estudio de su contexto y situación histórica. Desde una perspectiva más didáctica esta aportación podría servir de plataforma para esbozar diseños alternativos que pudiesen contrastarse experimentalmente.

Dra. Pilar Colás Bravo. Profesora de Pedagogía Experimental Facultad de Filosofía y CC de la Educación Gonzalo de Bilbao 7-9. 41003 Sevilla.

NOTA: Han facilitado la información base para la confección del presente artículo los profesores Carmen García Pastor, Juan de Pablos Pons, Antonio Rodríguez Diéguez y Luis Miguel Villar Angulo.