



Mercedes Anido de López
Ana María Craveri
María del Carmen Spengler
Departamento de Matemática, Escuela de Estadística

ANÁLISIS PRELIMINAR A LA TOMA DE UNA POSICIÓN EN INVESTIGACIÓN EVALUATIVA

INTRODUCCIÓN

La docencia como actividad sistemática y como objeto de investigación, debe ser evaluada con fines de explicación, comprensión y retroalimentación permanentemente, en lo que respecta al plan de estudios, a la práctica pedagógica y a los efectos de la formación en los participantes, con vista a su inserción en el mercado laboral.

En este sentido y frente a la evaluación de acciones educativas suele recurrirse a una concepción eficientista e instrumentalista de la evaluación, en la que interesa básicamente estudiar los resultados de un proceso educativo, esta propuesta de evaluación basada en los principios de la psicología conductista apunta, tal vez, el desarrollo de una teoría de la medición más que de la evaluación, lo que puede establecerse de manera clara si se consideran los pasos o etapas señalados por Thorndike y Hagen (1973, pág. 17)

- Señalar y definir la cualidad o atributo que se habrá de medir
- Determinar un conjunto de operaciones en virtud del cual, el atributo puede manifestarse y hacerse perceptible
- Establecer un conjunto de procedimientos o definiciones para traducir las observaciones o enunciados.

A partir de esta concepción surge con inusitada fuerza la propuesta de programación didáctica, fincada en los objetivos conductuales. Este tecnicismo se plantea en términos de conductas unívocas, observables y medibles. Explicitándose nuevamente una concepción mecanicista y reduccionista del aprendizaje, en la medida que se lo concibe como un resultado, como un logro alcanzado, más que como un proceso que se enfrenta en su dinámica a un conjunto de problemas que demandan solución o que ocasionan la paralización de dicho proceso.

Bolívar Botía (1998) en su trabajo "Evaluación cualitativa: Técnicas" expresa que "la evaluación cualitativa se interesa por la interpretación y comprensión de lo que pasa en sus contextos naturales, describiendo de modo detallado y complejo las situaciones, para lo que incluye la perspectiva de los implicados. Se centra en los procesos más que en los productos, emplea múltiples técnicas de recogida de información (especialmente la observación participante y las entrevistas).

Por lo anterior y convencidos de que la evaluación del aprendizaje y del proceso didáctico es una tarea muy compleja, con serias implicaciones sociales, inherente al proceso mismo, es que debe ser llevada a cabo con una concepción metodológica que conciba a la evaluación como un proceso donde los involucrados asumen alternativamente el rol de sujetos y objetos de la evaluación.



Considerando la evaluación del aprendizaje y del proceso didáctico como un proyecto de investigación. Debe partir, entonces, de un marco teórico y operativo que orienten todas las acciones que tengan que llevarse a cabo y permita, además de abordar teóricamente el problema a investigar, determinar las estrategias de recuperación e interpretación de la información más significativa en los distintos niveles o etapas en que se va a desarrollar.

En este trabajo se exponen, con una visión crítica, algunos antecedentes y génesis de la concepción de evaluación con una reseña histórica y una descripción de los principales modelos de evaluación a través de sus representantes más significativos. Su finalidad es lograr la justificación de nuestra posición paradigmática en investigación evaluativa dentro del Proyecto Marco "La Ingeniería Didáctica en el Diseño y Seguimiento de Unidades Curriculares". El mismo tiene entre sus principales objetivos el diseño e investigación evaluativa de unidades curriculares.

1. LA EVALUACIÓN EN LA EDUCACIÓN

En el lenguaje de la vida cotidiana se define evaluar como **estimar, calcular, justipreciar, valorar, apreciar o señalar un valor o atribuir valor a algo**. La operación de evaluar algo o a alguien consiste en estimar su valor no material. Pero en lenguaje más académico o escolar evaluar consiste en poner calificaciones a los alumnos y aplicar pruebas de evaluación para obtener información que luego pueda ser evaluada.

En un contexto más amplio, definir la evaluación no es tarea sencilla y ello depende del modelo teórico o paradigma de partida. Así, **Pérez Gómez (1983)** considera tres modelos principales en el marco del paradigma experimental (análisis de sistemas, objetivos del comportamiento y toma de decisiones) y otros cuatro dentro del paradigma cualitativo (crítica artística, evaluación respondiente, evaluación iluminativa y estudio de casos). Las definiciones de evaluación serán una consecuencia lógica del punto paradigmático de partida.

En este sentido **Stufflebeam (1987)** opta por una definición muy amplia: "La evaluación es el enjuiciamiento sistemático de la valía y el mérito de un objeto", tomada del **Joint Committee**, definición como podemos ver muy próxima a la que puede aparecer en cualquier diccionario de lengua.

Cronbach (1983) define la evaluación como "un proceso mediante el cual se recoge y usa información con objeto de tomar decisiones acerca de un programa de enseñanza-aprendizaje".

Gimeno (1992) define la evaluación de modo siguiente: "Evaluar hace referencia a cualquier proceso por medio del que alguna o varias características de un alumno, de un grupo de alumnos, de un ambiente educativo, de objetivos educativos, de materiales, profesores, programas, etc., ... reciben la atención del que evalúa, se analizan y se valoran sus características y condiciones en función de unos criterios o puntos de referencia, para emitir un juicio que sea relevante para la educación".

Stufflebeam y Shinkfield (1987) consideran que para definir la evaluación deben tenerse en cuenta estas cuestiones previas:

- ¿Qué valores deben ser mencionados al juzgar los resultados?
- ¿Qué criterios deben ser adoptados y cuáles deben tener preferencia?
- ¿La evaluación debe ser comparativa o no?



- ¿La evaluación debe estar capacitada para guiar el desarrollo, responsabilizar a los profesionales, ordenar las opciones o promover nuevas intuiciones acerca de los fenómenos implicados?

Por otro lado **Conner et al. (1984)** indican que definir la evaluación no es otra cosa que configurar las siguientes fases:

- Asumir una filosofía interpretadora.
- Contextualizar y completar los datos necesarios en el programa a evaluar.
- Elegir un enfoque evaluador amplio.
- Diseñar una guía provisional.
- Delimitar el plan de evaluación.
- Elegir técnicas de muestreo y medida.
- Profundizar en el conocimiento de los datos recogidos.
- Aplicar y difundir los resultados.

Pero el fondo del tema de cualquier definición de evaluación es el **modelo teórico o paradigma subyacente**. Cada modelo aporta su propia definición de evaluación. Por ello, al analizar los diversos modelos de evaluación, retomaremos conceptos más concretos de la misma.

2. ALGUNAS ACOTACIONES HISTÓRICAS

Comentando de una manera crítica las clasificaciones de **Madaus, Seriven y Stufflebeam (1983)**, indicaremos estos periodos en la evaluación.

2.1. PERIODO PRECIENTÍFICO: HASTA 1930

La evaluación sistemática precientífica existe antes de 1930. En el siglo XIX en Inglaterra se crean comisiones reales para evaluar los servicios públicos. En 1845 **Mann** crea en Boston unos "tests de rendimiento" para evaluar las escuelas de Boston. **Rice** a finales del siglo XIX analiza los conocimientos de ortografía de 33.000 estudiantes. A principios del siglo XX con el surgir de los tests estandarizados se profundiza en la evaluación educativa, al medir el rendimiento escolar.

En este contexto la evaluación se basa en formas de hacer poco rigurosas y fundamentadas, de ordinario, en opiniones poco realistas. Los instrumentos de medida suelen ser poco fiables. Con el resurgir de los tests esta situación en Psicología tiende a cambiar, pero su aplicación al diseño curricular se realiza a partir de los años treinta.

2.2. EPOCA CIENTIFICA

Surge cuando la evaluación se apoya de una manera rigurosa en un enfoque teórico previo o paradigma, y, como consecuencia del mismo, articula el modelo teórico y su práctica, organiza sus conceptos y define sus formas de hacer. En este caso distinguiremos, dentro de esta etapa científica, varias épocas y momentos, según se apoye la evaluación en el paradigma conductual, tecnológico o positivista, o más bien se apoye en paradigmas de tipo cualitativo, como pueden ser los paradigmas cognitivo o contextual o ambos a la vez.



2.2.1 Modelos basados en el paradigma conductual: 1930 a 1972

a.- Época tyleriana: 1930-1945

Tyler, al principio de los años treinta, acuña el concepto **evaluación educacional**. A lo largo de quince años desarrolla su concepto científico de evaluación, centrada ésta en unos objetivos claramente definidos, de ordinales, medibles y cuantificables.

Define la evaluación como algo que determina si se han alcanzado o no los objetivos. Éstos estaban referidos al rendimiento y proporcionaban la base para elaborar un currículo y un test de desarrollo. La tecnología de los tests de desarrollo facilitará la creación de los tests de rendimiento. De esta forma el currículo esta influido por los contenidos y los objetivos.

En este modelo centrado en lo medible y cuantificable, los resultados escolares se apoyan en los objetivos operativos, que indican conductas observables, medibles y cuantificables. Son de hecho los objetivos operativos los que de hecho actúan como criterio de evaluación, centrando el aprendizaje escolar en los contenidos medibles y cuantificables. También el rendimiento escolar se supo medir a partir de los tests de inteligencia en los que aparece una fuerte carga de contenidos escolares.

Su concepción se basa en el pragmatismo de Dewey y la psicología conductual. La evaluación tyleriana incluye comparaciones internas entre los resultados y los objetivos. El éxito está determinado en función de los objetivos conseguidos y esto lo indica la evaluación.

b.- Época de la "inocencia": 1946-1957

Esta época, supone una fuerte expansión de las ofertas educacionales con la creación de numerosas instituciones educativas. Se da una fuerte demanda de educación en EE.UU. y Europa. La formación de los profesores y la calidad de los programas educativos es deficiente.

Se escribe sobre evaluación y se aplica ésta, pero sus resultados apenas influyen en la realidad de la escuela. Hubo un considerable desarrollo de los instrumentos y estrategias aplicables a los distintos métodos evaluativos, como los tests, la experimentación comparativa, y la "coincidencia entre resultados y objetivos" (Stufflebeam, 1987).

Pero el problema de fondo radica, de ahí el nombre de época ingenua, en que estos planteamientos apenas tienen incidencia en la mejora y desarrollo de la escuela. Son más bien técnicas mecanicistas sin incidencia real en el aula.

c.- Época crítica y del realismo: 1958-1972

Esta época coincide con el acoso e intento de derribo del paradigma conductual aplicado a la currícula en sus dimensiones programadora y evaluadora. Junto a las numerosas críticas emergen algunas propuestas alternativas, aunque muy dispersas, que indicaremos posteriormente.

A finales de los años cincuenta en EE.UU., los estamentos federales comienzan a financiar a gran escala la currícula en las escuela. Surgen nuevos proyectos nacionales de base curricular sobre todo en matemáticas y ciencias. Inicialmente se utiliza el método de Tyler para definir los objetivos y evaluar la



curricula. Posteriormente se utilizan como evaluación los tests estandarizados y finalmente también se incluyen criterios profesionales.

Cronbach (1963) critica con dureza los criterios evaluadores utilizados en ese momento por falta de relevancia y utilidad y, recomienda una "nueva reconceptualización de la evaluación".

El National Study Committee on Evaluation (Stufflebeam et al. 1971) afirma con rotundidad que "la evaluación educacional es víctima de una grave enfermedad" y recomienda el desarrollo de las nuevas teorías y métodos de evaluación.

2.2.2 Modelos de evaluación basados en el paradigma cognitivo-contextual: 1973 hasta hoy

A partir de estas graves críticas surgen nuevas e importantes conceptualizaciones de la evaluación, como propuestas alternativas, basadas sobre todo en el paradigma cognitivo-contextual. Ello supone un importante retroceso del paradigma conductual en las aulas tanto a nivel de programación como de evaluación. Entre otras conceptualizaciones de la evaluación, que se apoyan en el nuevo paradigma, podemos citar a: Tyler (1967) y Popham (1971) proponen un modelo de evaluación criterial. Hammond (1967), Eisner (1967), Metfessel y Michael (1967) y Provus (1971) proponen la reforma del modelo tyleriano. Cook (1966) diseña el método de análisis sistemático para la evaluación de programas. Scriven (1967), Stufflebeam (1967) y Stake (1967) crean nuevos modelos de evaluación.

Este momento se suele denominar época del profesionalismo y en él se da, como luego desarrollaremos, una importante profundización del campo y de las técnicas de la evaluación sobre todo de base cualitativa. Y ello genera un deseo de "profesionalizar la evaluación".

Aparecen numerosas publicaciones sobre evaluación. Entre otras: **Educational evaluation and Policy Analysis, Studies in Evaluation, CEDR Quarterly, Evaluation Review, Evaluation and Program Planing, Evaluation Needs, ...** que contribuyen a difundir las nuevas investigaciones sobre evaluación y sus teorías de base. Se suele distinguir entre metodología evaluativa y metodología investigadora.

Surge también la metaevaluación (**Scriven, 1975**) como forma de interpretar la calidad y el sentido de la evaluación. El debate cuantitativo/cualitativo sigue en pie en evaluación. **Las teorías** y métodos sobre evaluación que surgen a finales de la etapa anterior se consolidan.

3. DIVERSAS PERSPECTIVAS AL EVALUAR: EL DEBATE CUANTITATIVO-CUALITATIVO EN LA EVALUACION

El debate cuantitativo-cualitativo en evaluación en Educación es en gran parte coincidente, en cuanto a su argumentación, al de la investigación en Educación. El fondo de este debate no es ni mas ni menos, que la lucha entre dos grandes paradigmas, el conductual y el cognitivo-contextual y ello afecta a todos los elementos del curriculum.

Los **modelos cuantitativos de evaluación**, centrados en el paradigma conductual, se preocupan de lo observable, medible y cuantificable. Su modelo



curricular, programa contenidos y los evalúa de una manera medible. Y si formula objetivos (programación clásica y programación por módulos) los centra en lo observable y medible y de este modo los objetivos operativos que indican una conducta observable, medible y cuantificable se convierten en criterios de evaluación.

Estos modelos en el fondo **confunden evaluar con medir** y para ello utilizan criterios de medida (evaluación) lo más objetivos posibles. En este contexto surge las pruebas objetivas, porque aquello que miden es profundamente objetivo, pero estos modelos dejan fuera lo subjetivo. Miden los contenidos medibles (por cierto una pequeña parte de ellos) y dejan fuera de la programación-evaluación los valores, las capacidades, los procedimientos-estrategias de aprendizaje del aprendiz, porque éstos no son medibles y cuantificables.

Frente a esta situación surge un nuevo paradigma que genera nuevos productos de evaluación y nuevas formas de evaluar, afirmando de entrada que **evaluar es valorar** todos los elementos del currículum (capacidades, valores, contenidos y procedimientos), evaluando con técnicas valorativas y cualitativas lo no medible (capacidades, valores, procesos de aprendizaje,...) y evaluando de una manera medible lo que es cuantificable (los contenidos y métodos). La evaluación de los objetivos, no medibles, (capacidades-valores) se denomina **evaluación formativa o evaluación de objetivos**, y la evaluación de los contenidos y métodos medibles se denomina evaluación sumativa, pero ésta ha de estar subordinada a la consecución de los objetivos y por ello se llama **evaluación por objetivos de contenidos y métodos o bien evaluación formativo-sumativa de contenidos y métodos**.

Pérez Gómez (1983) sintetiza así la discusión:

- **El paradigma experimentalista** (conductual o tecnológico) de la evaluación se caracteriza por:
 - La búsqueda y creencia de la objetividad en la evaluación.
 - Se basa en el método hipotético-deductivo y la verificación experimental.
 - Supone un importante rigor estadístico en la operacionalización de variables, estratificación de las muestras, observación objetiva,... buscando validez y fiabilidad ante todo
 - Pone el énfasis sobre todo en los productos y los resultados.
 - Control estricto de variables intervinientes. Neutralidad del evaluador.
 - Se centra en la búsqueda de información cuantificable.
 - Considera a la educación como un proceso tecnológico.
 - La evaluación cumple, sobre todo, una función de apoyo a la planificación previa y externa del proceso de enseñanza.

El paradigma cualitativo de evaluación o paradigma alternativo se centra sobre todo en:

- Relativiza el concepto de objetividad en evaluación.
- Considera las diversas situaciones que interactúan en la evaluación: opiniones, ideologías, diferentes posiciones,... Entiende que el evaluador no es neutral.
- Considera la educación como algo más que un simple proceso tecnológico, ya que genera significados y comparte valores.
- El objetivo de la evaluación no se restringe a conductas manifiestas y a corto plazo.
- Estudia también los efectos latentes y secundarios y a largo plazo.
- Trata de evaluar no sólo productos, sino también los procesos que llevan a ellos.
- Evalúa en el aprendizaje no sólo conductas, habilidades o conocimientos

observables, sino también procesos de pensamiento, actitudes y actividades complejas,...

- Trata de comprender el significado de los productos y de los procesos. Valora la singularidad de las situaciones concretas.
- La evaluación cualitativa requiere una metodología sensible a las diferencias, a lo imprevisto, a los cambios metodológicos,...
- Incorpora técnicas metodológicas etnográficas (contextuales).
- Trata de comprender una situación dada, en orden a entender, interpretar y optimizar la misma.

Nos parece muy interesante la síntesis de **Talmage (1982)** sobre las diversas dimensiones metodológicas en la evaluación de programas. Reproducimos su esquema, ya que nos resulta muy clarificador. Distingue cuatro tipos de enfoques: experimentalistas, eclécticos, descriptivos y analizadores del coste-beneficio.

Diversos enfoques de la evaluación

	a- experimentalistas	b- eclécticos	c- descriptivos	d- analizadores coste – beneficio
	Cook y Campell (1979), Riecken y Boruch (1974) Rivli y Timpane (1975)	Bryk (1978) Cronbach (1980) Weis y Rein (1975)	Parlett y Hamilton (1977) Patton (1980) Stake (1975)	Haller (1975) Lewin (1975) Thompson (1980)
Base filosófica	Positivismo	Positivismo– pragmatismo	Fenomenología	Lógica/analítica
Disciplina de base	Psicología	Psicología, sociología y ciencia política	Sociología y Antropología	Economía- contabilidad
Metodología	Identificar las relaciones causales	Identificar relaciones causales y contextuales	Holística y participativa	Coste-beneficio
Variables	Predeterminadas entrada y salida	Predeterminación + emergencia	Emergen durante la evaluación	Predeterminadas
Control	Si	Donde es posible	No es necesario	Si
Rol de los participantes	Ninguno	Ninguno en la interacción	Varia (en función de las notas de campo)	Ninguno
Rol del evaluador	Independiente del programa	Cooperativo	Interactivo	Independiente del programa
Presiones políticas	Controladas ignoradas	Acomodadas	Descritas	Ignoradas
Núcleo del informe	Tomar decisiones	Interpreta y da recomendaciones	Visión holística de los procesos	Establecer el juicio, tomar el juicio



Esta visión contrapuesta de los diversos paradigmas de evaluación trata de ser superada por **Shulman (1986)** en lo que se denomina "la gran estrategia como vía de encuentro de ambos paradigmas"

No obstante diremos, una vez más, que resulta urgente buscar más la complementariedad que la contraposición entre ambos paradigmas. Ello facilitará interpretaciones más amplias y ajustadas a la realidad de la investigación, el currículum y la evaluación. No obstante, precisaremos que esta complementariedad a veces resulta imposible y por ello diremos que, siempre han de ser evaluados todos los elementos del currículum. El mito de la complementariedad de paradigmas, a veces resulta un "que cada uno haga lo que parezca" sin ninguna complementariedad interna de los elementos del currículum y esto se suele traducir en hacer lo de siempre con otras palabras.

La evaluación cualitativa es presentada por **Mc Cutcheon (1982)** en el siguiente esquema:

FORMAS	FINALIDADES/OBJETIVOS	REPRESENTACIONES
Autobiografía/biografía	Destaca el impacto de las actividades curriculares sobre el individuo	Berk (1980) Grumet (1980)
Estudio de casos	Documental y revisan cómo un currículum es reinterpretado en su empleo en varios marcos	McDonald y Walker (1977)
Criticismo educativo	Evidencia la incidencia de un currículum y trata de describirlo e interpretarlo	Eisner (1979), Willis (1978), McCutcheon (1979), Wallance (1979)
Aproximación etnográfica	Analiza y revisa la naturaleza de un programa en uso, en función de la totalidad cultural	Smith y Keith (1971)
Evaluación iluminativa	Fundamenta y revela el proceso de implementación del currículum	Hamilton y Parlett (1977)
Evaluación como ciencia crítica	Interpreta los fenómenos curriculares a través de la crítica marxista	Anyon (1979) Apple (1979)
Evaluación portroyal	Crea una experiencia vicaria, la audiencia puede ser informada y elaborada juicios. La historia del currículum como revelación/revisión del mismo.	Frase (1980) Kemmis (1977)
Evaluación respondiente	Caracteriza las actividades del programa con respecto a los requisitos de la audiencia para información y perspectivas de valor	Stake (1975)

Una vez analizada la perspectiva cuantitativa / cualitativa y las diversas posibilidades de ésta, en forma sintética y esquemática, veremos a continuación las tendencias más representativas de la evaluación.



4. PRINCIPALES MODELOS DE EVALUACIÓN

4.1. MODELO BASADO EN EL ANÁLISIS DE SISTEMAS

Evaluar es medir objetivamente los resultados logrados, al compararlos con las previsiones establecidas en el programa. Supone una relación entre programa previsión y programa resultados.

Manifiesta una concepción de la enseñanza de base tecnológica y conductual, con la pretensión de una optimización eficaz de los resultados del aprendizaje. Parte de una previsión basada en una ejecución eficaz de los comportamientos esperados al finalizar el proceso.

Los programas como "inputs" (entradas) son establecidos por las autoridades educativas que, a su vez, valoran los resultados como "outputs" (salidas). Unos y otros se cuantifican y se comparan.

Parte de una réplica exacta del modelo de investigación basado en el "proceso-producto". Establece relaciones entre programas, comportamientos docentes y resultados a través de diseños experimentales, tratando de buscar una relación de causa-efecto.

Las variables son cuantificables operacionalmente como una forma de "valoración" de los comportamientos observables. Estas son identificadas, manipuladas y controladas a través de diseños estadísticos fiables, aplicados a muestras muy amplias.

House (1981) afirma que se basa en una ética subjetivista y utilitaria, una epistemología objetivista y una metodología cuantitativo-positivista. El monismo y el dogmatismo metodológico son sus características sobresalientes. La objetividad se equipara con la fiabilidad de los instrumentos de medida y los diseños de análisis de datos.

La eficacia a corto plazo y la relación con los costes económicos son el eje central de este modelo de evaluación (**Pérez Gómez, 1983**). Por otro lado **Gimeno, Eisnes, Román-Diez**, realizan una fuerte crítica al sentido eficientista de los objetivos en educación, considerados desde esta perspectiva.

La limitación principal de este modelo es la ausencia de valores y razones justificativas de la acción. Su absoluto sentido de la objetividad es su mayor acierto y a la vez su máxima limitación.

Como modelo puede ser interesante y válido siempre que se utilice de manera complementaria con otros métodos de evaluación de base cualitativa.

4.2. MODELO DE EVALUACIÓN POR OBJETIVOS

El principal representante de este modelo es **Tyler (1942)**, que retorna y profundiza el estudio del currículum desde la perspectiva de **Bobbit (1918)**. Su punto de partida es la definición de evaluación como "un proceso que trata de determinar hasta qué punto los objetivos educativos han sido alcanzados mediante los programas de currículos y enseñanza". (**Tyler, 1950**). De hecho, no distingue entre metas y objetivos.



Este modelo posee diversas variantes y numerosos seguidores, ya que ha estado vigente a lo largo de varias décadas. Algunos de ellos como **Michael y Metfessel, Provus y Hammond** han ido más allá del trabajo de Tyler, pero sin desviarse en exceso de su filosofía de base. Otros más próximos como **Tyler (1970), Mager (1972) y Popham (1975)** han reelaborado y desarrollado su modelo proponiendo criterios para la definición operacional de los objetivos.

Tyler (1942) pretende establecer, clasificar y definir los objetivos en términos de rendimiento como una etapa inicial del estudio evaluativo. La evaluación, así entendida, se convierte en un proceso para determinar la congruencia entre estos objetivos y las operaciones.

En caso de existir coincidencia entre objetivos y evaluación, los resultados son óptimos. En caso negativo debe procederse a la retroalimentación. Los objetivos son los indicadores constatables de las conductas a alcanzar y a la vez se convierten en criterio de evaluación.

Se elaboran tests de rendimiento para constatar la consecución. Al determinar los objetivos en términos de aprendizajes observables (objetivos conductuales u operativos) esta tarea resulta sencilla.

El modelo de evaluación por objetivos es el más utilizado y popular de los modelos de evaluación. Ha resultado útil como guía del aprendizaje del estudiante, al permitir al profesor tener una referencia clara, aunque incompleta, de los aprendizajes escolares. **Stufflebeam (1987)** concreta estas limitaciones en el modelo tyleriano:

- Considera la evaluación como un proceso terminal, lo que implica que sólo poseemos información al finalizar el proceso.
- Posee limitaciones técnicas, sobre todo a la hora de cribar y seleccionar los objetivos iniciales.
- Utiliza como criterio último el rendimiento, olvidando que existen en la vida del aula otros muchos aspectos que es necesario evaluar.
- Tendenciosidad y falta de alcance de sus componentes evaluativos, al encerrar la evaluación en el molde de los objetivos iniciales.

Este modelo de evaluación por objetivos depende sobre todo de cómo se organicen y redacten los objetivos. Si estos se redactan desde una perspectiva conductual, se limitan a conductas observables medibles y cuantificables (objetivos operativos y de conducta) y por ello evaluar es medir y cuantificar el nivel de consecución de estos objetivos, que actúan como criterio de evaluación.

Pero si los objetivos se redactan en forma de capacidades y valores, de entrada diremos que no son medibles, pero sí evaluables. Actúan como criterio de evaluación y por ello son el referente necesario de la evaluación. Este modelo se denomina evaluación por objetivos (capacidades-destrezas y valores-actitudes). El criterio de evaluación suele ser el objetivo general o mejor aún el objetivo terminal (no tiene nada que ver con el objetivo operativo), siempre y cuando esté bien redactado e incluya dentro de sí un qué (contenido), un cómo (método) y un para qué (capacidad-valor). En este contexto surgen los Diseños Curriculares de Aula, tal como nosotros los defendemos, que se apoyan en el paradigma cognitivo-contextual.



MODELO DE EVALUACIÓN SIN REFERENCIA A METAS

También se suele definir como **evaluación centrada en el consumidor**. **Scriven (1967)** en el trabajo *The methodology of evaluation* define la evaluación como "la determinación sistemática y objetiva del valor o el mérito de algún objeto". El sentido de la evaluación no es otro que ayudar a los profesionales a proporcionar productos y servicios de alta calidad y gran utilidad a los consumidores. Más aún, el evaluador debe ayudar a los consumidores a identificar y valorar los bienes y servicios alternativos. Por ello desplaza la evaluación desde los objetivos a las necesidades.

Scriven (1973) justifica su modelo de evaluación sin metas al considerar al objetivo como una referencia, pero no la única, y menos aún la más significativa. Reducir la evaluación a los objetivos es desconocer otros aspectos del programa que pueden ser más relevantes y que expliquen otros menos conocidos. La reducción de la evaluación a los objetivos impide al evaluador obtener una visión de conjunto y conocer así otros efectos secundarios pero relevantes.

Para Scriven la principal tarea de la evaluación es emitir juicios bien informados y por ello su tarea principal es **juzgar el valor**. Una valoración objetiva del valor es la condición básica de la evaluación. A menudo esto no se da al confundir la meta de la evaluación (juzgar el valor de algo) con las funciones de la evaluación (utilizaciones constructivas de los datos evaluativos).

Distingue dos funciones principales en la evaluación: una sumativa y otra formativa. La **evaluación sumativa** es la que calcula el valor de un objeto una vez que se haya puesto en el mercado y está orientada a comprobar la eficacia de los resultados. La **evaluación formativa** es la que ayuda a desarrollar programas y otros objetos. Esta forma parte integrante del proceso de desarrollo y proporciona información continua para ayudar a planificar y producir luego algún objeto.

Por otro lado, distingue **Scriven (1973)** entre evaluación y estimación de la consecución de los objetivos. Y de ahí concluye que una evaluación no debe preocuparse sólo del grado de consecución de los objetivos, sino del análisis de la bondad del programa.

Scriven considera que la evaluación sin metas es reversible y complementaria: se puede comenzar a evaluar sin metas y se puede terminar evaluando desde las mismas. O pueden darse simultáneamente ambas. Las **ventajas** de la evaluación sin metas pueden ser éstas:

- Es menos intrusiva que la evaluación basada en metas.
- Más adaptable a los cambios de metas repentinos.
- Más so1vente a la hora de encontrar efectos secundarios.
- Menos propensa a la tendenciosidad social, perceptiva o cognitiva.
- Más estimulante profesionalmente.
- Más equitativa a la hora de tener en cuenta una amplia gama de valores.

Estas ideas de Scriven han sido retomadas por la Reforma Educativa actual con la doble denominación, **evaluación formativa y evaluación sumativa, y ambas centradas en la consecución de los objetivos (capacidades)**. Con lo cual ambos modelos de evaluación formativa y sumativa se han organizado en función de unas metas que son los objetivos (metas). Es por tanto un modelo en el que se reinterpretan las ideas de Scriven.



MODELO DE EVALUACIÓN ORIENTADA HACIA EL PERFECCIONAMIENTO

Ante la profunda insatisfacción existente acerca de la forma y métodos de evaluación, **Phi Delta Kappa** crea en 1969 un comité nacional sobre evaluación. La dirección del mismo es encargada a **Stufflebeam**. Su primer informe de 1971 supone una importante crítica a las formas de evaluación del momento en EE.UU. y la propuesta de un modelo alternativo de evaluación, el **CIPP (Context, Input, Process and Product)** diseñado en el marco de la toma de decisiones.

Las **críticas principales** realizadas contra la evaluación del momento conducen a la afirmación siguiente: "la evaluación es víctima de una grave enfermedad" y además que "existe una malísima calidad en el trabajo evaluativo". Y ello por estas razones: (**Stufflebeam, 1987**).

- Ausencia de esfuerzo a la hora de evaluar los programas,.
- Preocupación: al entender que el proceso evaluativo es ambiguo, superficial, inadecuado, propenso al error y a menudo tendencioso.
- Escepticismo: ante la posibilidad de llegar a acuerdos entre los expertos para construir una evaluación solvente.
- Ausencia de directrices sobre requisitos mínimos de calidad en la evaluación.
- Malos sistemas de realizar las evaluaciones.
- El síndrome de la diferencia no significativa.
- El síntoma de los elementos perdidos: falta de una teoría pertinente; de conceptos claros acerca de los requisitos informativos; de instrumentos y planificadores apropiados; de mecanismos para organizar y procesar la información evaluativa; y de un personal bien preparado.

Para tratar de resolver esta situación enumeran estos cinco problemas de urgente solución en la evaluación: su definición, la toma de decisiones, los valores de referencia, los niveles y el diseño de la investigación.

Ante esta situación, la comisión trata de construir un modelo alternativo. Su punto de partida es la afirmación siguiente: **el propósito más importante de la evaluación no es demostrar sino perfeccionar...** Una meta es valiosa sólo cuando se compara con las necesidades de la gente a la que sirve.

Se define la evaluación como: un proceso complejo que mediante el diseño más valioso, proporciona información más eficaz para clarificar las decisiones a tomar. (**Stufflebeam, 1971**). Y de una manera más precisa afirma: "La evaluación es el proceso de identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva acerca del valor y el mérito de las metas, la planificación, la realización y el impacto de un objeto determinado, con el fin de servir de guía para la toma de decisiones, solucionar los problemas de responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados". (**Stufflebeam, 1987**).

En este contexto se precisa cada uno de los componentes evaluadores básicos: el contexto, la entrada, el proceso y el producto. Estos aspectos son sintetizados así por **Stufflebeam (1987)**

Componentes evaluadores básicos

	Evaluación del contexto	Evaluación de entrada	Evaluación del proceso	Evaluación del producto
Objetivo	Definir el contexto institucional. Identificar la población objeto del estudio y valorar sus necesidades. Identificar las oportunidades de satisfacer las necesidades, diagnosticar los <i>problemas</i> que subyacen en las necesidades y juzgar si los objetivos propuestos son los suficientemente coherentes con las necesidades detectadas.	Identificar y valorar la <i>capacidad</i> del sistema, las <i>estrategias</i> de programas alternativos, la <i>planificación</i> de procedimientos para llevar a cabo las estrategias, los presupuestos y los programas.	Identificar o pronosticar, durante el proceso, los <i>defectos</i> de la planificación del procedimiento, o de su realización, proporcionar información para las decisiones preprogramadas y describir y juzgar las actividades y aspectos del procedimiento.	Recopilar descripciones y juicios acerca de los resultados y relacionarlos con los objetivos y la información proporcionada por el contexto, por la entrada de datos y por el proceso, e interpretar su valor y su mérito.
Método	Utilización de métodos como el análisis de sistemas, la inspección, la revisión de documentos, las audiciones, las entrevistas, los tests diagnósticos y la técnica de Delphi.	Inventariar y analizar los recursos humanos y materiales disponibles, las estrategias de solución y las estrategias de procedimiento referentes a sus aplicabilidades, viabilidad y economía. Y utilizar métodos como la búsqueda de bibliografía, las visitas a programas ejemplares, los grupos asesores y ensayos pilotos.	Controlar las limitaciones potenciales del procedimiento y permanecer alerta ante las que no se esperaban, mediante la obtención de información específica de las decisiones programadas, la descripción del proceso real, la continua interacción con el personal de proyecto y la observación de sus actividades.	Definir operativamente y valorar los criterios de los resultados, mediante la recopilación de los juicios de los clientes y la realización de análisis cualitativos y cuantitativos.
Relación con la toma de decisiones en el proceso de cambio	Decidir el <i>marco</i> , que debe ser abarcado, las metas relacionadas con la satisfacción de las necesidades o la utilización de las oportunidades y los <i>objetivos</i> relacionados con la solución de los problemas, por ejemplo la <i>planificación</i> de los cambios necesarios. Y proporcionar una base para juzgar los resultados.	Seleccionar los <i>recursos de apoyo</i> las estrategias de solución y las <i>planificaciones</i> de procedimientos, esto es, <i>estructurar</i> las actividades de cambio. Y proporcionar una base para juzgar la realización.		

Insiste también en la metaevaluación como una necesidad de evaluar las propias evaluaciones. Estas deben ser exactas en sus definiciones, no ser tendenciosas, ser comprensibles y ser justas para con aquellos cuyo trabajo se está examinando. Para ello debe poseer unas normas de referencia. **(Joint Committee,**



1981).

Los aspectos más positivos de este modelo son: su orientación práctica la relevancia de la información y el énfasis en la utilidad para la acción racional. (**Pérez Gómez, 1983, pág. 437**)

Las principales críticas las concreta **Elliot (1981)** al afirmar que olvida el carácter jerárquico del sistema educativo, siendo los profesores meros receptores de decisiones tomadas "más arriba".

MODELO DE EISNER: DIMENSIÓN ARTÍSTICA DE LA EVALUACIÓN

Eisner (1971, 1977) considera que la evaluación del currículum debe partir del análisis de las intenciones de sus agentes y la comprensión de sus actuaciones.

Su escuela, de orientación cualitativa, rompe radicalmente con los métodos de evaluación tradicionales. Se asienta en una concepción de la enseñanza como arte del profesor como artista. El evaluador interpreta lo que observa tal y como ocurre en un contexto de significados. Desde la descripción de los mismos trata de llegar a la comprensión del contexto, de los símbolos, reglas y tradiciones en que están insertos.

La valoración de los programas y el currículum es también una actividad artística, que trata de captar las intenciones implícitas de sus agentes. Interesa la valoración de los procesos subyacentes más que los resultados que se consiguen. Esta valoración crítica se realiza a través de la actividad crítica y la dimensión perceptiva del evaluador.

La penetración en la vida del aula exige una capacidad de observación y reflexión sobre los fenómenos emergentes en la misma. Interesa más que una descripción de procesos una profunda revisión crítica del sentido de los mismos. Captar la realidad y sus estructuras subyacentes es esencial para diagnosticar significativamente la realidad a evaluar.

- Esta situación se convierte en un **documento escrito** (un informe) cuya finalidad es ayudar a comprender a otros y a la vez valorar la cualidad de la educación que se imparte y las consecuencias que se derivan de la misma.

La crítica educativa es esencialmente cualitativa y procesual. Sensible a las cualidades que emergen del aula. Trata de capturar la esencia de lo singular, lo relevante. Utiliza teorías, modelos, conceptos, esquemas para distinguir y discriminar lo relevante de lo que no lo es.

Este modelo de evaluación no se limita a constatar los éxitos o los fracasos en función de los objetivos, sino que trata de reconceptualizar la vida del aula y su sentido. Critica el modelo experimental de evaluación y afirma que la objetividad pura es imposible.

Utiliza como técnicas la "triangulación", la "evidencia circunstancial" el "diseño progresivo",... frente a los diseños lineales y cuantitativos. La evidencia surge cuando todas las piezas encajan formando un todo con sentido. Y esto se manifiesta en la contrastación entre los participantes: contrastación empírica de la crítica con el fenómeno. Una buena crítica ilumina lo que enfoca" (Eisner, 1981).

La crítica fundamental a este modelo no radica en el enfoque, sino en la falta



de garantías que ofrece, el desarrollo inadecuado de los procedimientos y la dificultad en conseguir validez y fiabilidad. (Pérez Gómez, 1983).

MODELO DE EVALUACIÓN DEMOCRÁTICA

Los principales representantes de este modelo de evaluación son **Stenhouse, McDonald, J. Elliot**, ... cuya pretensión es desarrollar los modelos cualitativos. Trata de estimar la adecuación de un programa a las necesidades de los usuarios, donde el evaluador es sobre todo informador de la comunidad.

Walker (1983) considera que la exigencia máxima de la evaluación es adecuar las interpretaciones a la capacidad comprensiva de los usuarios y responder a sus intereses y problemas prácticos.

Este tipo de evaluación es sobre todo una actividad estimativa de la cualidad de los procesos que se desarrollan. El evaluador ha de interpretar en profundidad los sucesos del aula, penetrar en ellos y contextualizarlos. (**Stenhouse, 1984**).

Este modelo de evaluación parte de supuestos metodológicos naturalistas, al considerar la realidad del aula como un todo vivo y en movimiento. Para conocer su realidad y sus significados más relevantes es necesario sumergirse en ella. Las fuentes de los datos son todos los que participan en el programa. Por ello el modelo de evaluación ha de ser democrático. (McDonald, 1976). Las opiniones e interpretaciones de los participantes han de expresarse, contrastarse y reflejarse en el informe de evaluación. La entrevista y el debate son los medios más adecuados para ello.

La evaluación no es sólo una actividad cognoscitiva y valorativa, sino una forma de promover el cambio y la innovación, a través de la modificación de concepciones, creencias y modos de interpretar la realidad. El concepto de "profesor investigador en el aula" y "la autoevaluación" son el reflejo de estas posiciones.

La evaluación democrática se sitúa en el marco del estudio de casos y de la metodología cualitativa. La negociación y la participación en la vida real del aula construyen esta forma de hacer democrática.

McDonald (1983) considera que la evaluación democrática es un servicio a la comunidad entera sobre las características de un programa educativo. El evaluador democrático reconoce el pluralismo de los valores y busca la representación de intereses diferentes en la formulación del tema. Actúa como un corredor que intercambia información entre grupos que desean conocimientos recíprocos. Los conceptos claves de la evaluación democrática son "secreto", "negociación" y "accesibilidad". El concepto clave de justificación es "el derecho de saber"

5. EVALUACIÓN DE ALUMNOS A LA EVALUACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS. LA INVESTIGACIÓN EVALUATIVA

Cabrera (1987) en su trabajo "*La investigación evaluativa en la educación*" nos dice que el desafío al que se enfrenta hoy la evaluación es el que sea útil para tomar decisiones. El desafío de utilidad exige que el evaluador, previo a cualquier actividad evaluativa tenga muy claros los criterios que van a ser utilizados para determinar la eficacia, la bondad y adecuación de la entidad evaluada. Si se dispone desde un primer momento, cosa que a veces no resulta fácil, de criterios de valoración relativamente claros (en la medida que determina que aspectos van a ser tomados en



consideración como indicadores de éxito), el evaluador dirigirá desde el principio su atención a aquel tipo de información que va a resultarle más relevante.

Scriven citado por Cabrera (1987) formaliza dos enfoques evaluativos, distinguiendo lo que todos conocemos como evaluación formativa y evaluación sumativa.

La denominación de evaluación formativa califica al proceso que está al servicio de una secuencia educativa en marcha con objeto de mejorarla; en consecuencia, su papel es contribuir a las decisiones sobre el perfeccionamiento de un programa que se encuentra aún en fase de desarrollo. Mientras que el término de evaluación sumativa se reserva para el proceso orientado a valorar los resultados finales de un programa educativo ya cumplimentado, y en consecuencia, sirve a decisiones eminentemente de control.

Un paso importante que se ha dado en los estudios evaluativos en relación a las medidas de criterio del éxito de un programa es el tomar en consideración los efectos de un programa y no meramente los resultados pretendidos. Con ello queremos decir que cuando se valora una actividad formativa, no debemos centrarnos sólo en si los objetivos que se pretendían se van alcanzando o no, sino también atender a los llamados efectos colaterales o no pretendido, que en muchas ocasiones pueden ser de mayor interés que aquellos que se pretendían.

El eje fundamental del proceso evaluativo es la valoración de necesidades. Una valoración de necesidades que implica un estudio del contexto sobre el que se piensa insertar o desarrollar un programa formativo. De aquí que algunos autores identifiquen este tipo de evaluación como "Evaluación de Contexto" y otros como "Valoración de Necesidad" (Cabrera, 1987).

Los objetivos que se pretenden alcanzar en este tipo de estudios evaluativos son, refiriéndolos de forma muy general, los siguientes:

- Proporcionar motivos y argumentos necesarios a las instancias decisorias, aquellas que deben procurar los medios y recursos para tomar la iniciativa de implantar o desarrollar un determinado programa de formación.
- Identificar las metas y objetivos formativos que deberían cubrirse con el programa.
- Describir las condiciones reales que caracterizan al medio en el que se va a operar el programa.

Los objetivos de esta evaluación formativa de programas se pueden concretar en dos finalidades diferentes pero a la vez complementarias (Cabrera, 1987):

- La evaluación de la reacción del programa por parte de profesor y alumnos.
- Los criterios que guían la evaluación. En este caso se refieren a las opiniones, juicios y acciones de los participantes del programa (fundamentalmente los referidos a alumnos y profesores), los parámetros que definen la situación enseñanza-aprendizaje, y los propios resultados que se van obteniendo en relación a los objetivos propuestos.

Abarca Ponce (1989), respecto a la "Evaluación de programas educativos", nos dice que la investigación que el profesor realiza en el contexto del aula tiene carácter de evaluativa en el sentido de que consiste en una continua recogida de datos sobre



todos los momentos y componentes de la enseñanza a fin de adoptar medidas de perfeccionamiento del proceso didáctico en el momento en que se está realizando, y por lo tanto, es posible su optimización. El profesor investigador no espera a que un programa haya concluido, sigue paso a paso su desarrollo con el objeto de perfeccionarlo en cada momento y evitar la acumulación de problemas.

En la realización de dicha investigación evaluativa son identificables tres secuencias (Allal, 1983, citado por Abarca Ponce, 1989):

- a) Recogida de información sobre el conjunto total del proceso didáctico.
- b) Interpretación de esta información de acuerdo con una determinada teoría o esquema conceptual.
- c) Adopción de decisiones relativas al perfeccionamiento del sistema en su conjunto.

CONCLUSIONES

En la búsqueda de criterios que permita evaluar las experiencias innovadoras que se consideran en el proyecto marco de este trabajo ("Enseñanza de la Matemática con Herramienta Computacional") se recurre a la opinión de Stufflebeam y Shinkfield (1989) que citan a su vez a distintos autores. Entre ellos, Weiss y Rein, afirman que, según ellos, una metodología que pretendiera ser más efectiva, debería ser más descriptiva e inductiva.

Parlett y Hamilton citados por Stufflebeam y Shinkfield (1989) afirman que "concentrarse en la búsqueda de información cuantitativa por medios objetivos puede conducir a descuidar otros datos, quizá más importantes para la innovación, pero que son rechazados como subjetivos, anecdóticos o impresionistas. El evaluador, sin embargo, puede necesitar utilizar información de este tipo si quiere explicar satisfactoriamente sus resultados y darles la importancia que tienen en la totalidad del contexto".

Dichos autores comentan un modelo alternativo a las formas tradicionales de evaluación. Ellos lo han llamado "evaluación iluminativa", un término que surgió de una investigación en el Massachusetts Institute of Technology en 1969. La evaluación iluminativa tiene en cuenta el amplio contexto en el que funcionan los programas educativos; así, su principal preocupación es la descripción y la interpretación, más que la valoración y la predicción. Las metas de la evaluación iluminativa son las siguientes:

1. Estudiar el programa innovador: cómo opera, cómo influye, en las distintas situaciones escolares a las que se aplica, sus ventajas y desventajas, y como se ven afectadas las tareas intelectuales y las experiencias académicas de los estudiantes.
2. Descubrir y documentar qué significa participar en el esquema, ya sea como profesor o como alumno.
3. Discernir y comentar las características más significativas de la innovación, las concomitancias recurrentes y los procesos críticos".

El medio de aprendizaje es el "ambiente socio-psicológico y material en el que trabajan conjuntamente estudiantes y profesores".



Es de particular interés para la metodología que se utiliza en el proyecto marco de este trabajo, la concepción de los autores mencionados en cuanto a que la evaluación iluminativa no es un método regularizado, sino una estrategia de investigación general. Pretende ser adaptable para descubrir las dimensiones, metas y técnicas de la evaluación, y ecléctica para proporcionar al evaluador una serie de tácticas investigativas. Las decisiones acerca de la estrategia que debe ser utilizada en cada caso concreto surgen del problema que debe investigarse. No intenta manipular, controlar o eliminar las variables situacionales, sino abarcar toda la complejidad de la escena: su tarea principal es desenmarañarla, aislar sus características más significativas, esbozar los ciclos causa-efecto y comprender las relaciones entre las creencias y las prácticas y entre los modelos de organización y los modelos de los individuos.

La evaluación iluminativa destaca, de esta forma, más la recopilación de información que la toma de decisiones. La tarea del informe, para quienes toman las decisiones, es proporcionar un amplio espectro de complejas realidades acerca del programa. De ahí deben surgir discusiones que conduzcan a desenmarañar las complejidades y aislar lo trivial de lo significativo.

Dado que en última instancia, en el desarrollo de nuestro Proyecto Marco se evalúan experiencias propuestas por la persona que evalúa, son de particular interés las apreciaciones de Medina Rivilla (1998) respecto al tema que sintetizan nuestra posición en investigación evaluativa. Este introduce el concepto de indagación reflexiva: "La indagación reflexiva: es el estilo y la acción más aceptada en el marco de la formación del profesorado para construir conocimiento profesional y afianzar el proceso de realización docente. El profesor construye conocimiento cuando partiendo del análisis de la práctica encuentra razones en las que apoyar su acción docente, especialmente cuando es capaz de evidenciar el sentido de sus actuaciones. Este esfuerzo por saber y sobre todo por conocer "cómo" actúa en su acción educativa se convierte en la base de su afianzamiento profesional. La indagación desde la práctica aporta a la evaluación el sentido, la metodología y el estilo de estudio de la realidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, junto a algunas de las técnicas de análisis de contenido, interpretación de una realidad simbólica y valoración de la relevancia de los datos obtenidos. (...). La evaluación se construye como el proceso dialéctico-compresivo entre una práctica reflexivo-indagadora y una cultura innovadora, que aspira a desarrollar las bases de un cambio legítimo y crítico de la acción profesional de cada docente y claustro".

Rosales (1990) nos dice que en "la medida en que consideremos al profesor como un profesional responsable y autónomo, capaz de participar activa e intensamente en la evaluación de su propia función docente y del conjunto de componentes y funciones del proceso didáctico nos planteemos, de manera inmediata la conveniencia de estimular en él ya desde el período de formación inicial, la capacidad de evaluación".

Como reflexión final mencionaremos un pensamiento de Casanova (1995): "Hay que tener en cuenta que estos modelos (hace referencia a distintos tipos) son, solamente, pautas de trabajo que, después, cada equipo de profesores o cada profesor debe adaptar a la situación concreta en que evalúa y a los objetivos de su evaluación. Si se quiere evaluar correctamente y con adecuación precisa a los procesos de aprendizaje que tiene lugar en cada aula, el profesorado debe evaluar sus propios instrumentos para recoger los datos que se producen en cada momento. No existe la "receta" aplicable mecánica y automáticamente a cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje".



Bibliografía:

- ABARCA PONCE, M.P. (1989) "La evaluación de programas educativos". Revista Escuela Española, nº 86-87. Madrid.
- BOLIVAR, A. (1998) "Evaluación cualitativa: Técnicas. Evaluación de los procesos y resultados del aprendizaje de los estudiantes". UNED. Madrid. 161-163.
- CABRERA, F. (1987) "La investigación evaluativa en la educación. Técnicas de evaluación y seguimiento de programas de Formación Profesional". Largo Caballero. Madrid 1997. 105-107; 129.
- CASANOVA, M.A. (1995) "Manual de evaluación educativa". Ed. La Muralla. Madrid.
- COOK, T.D. Y REICHARDT, C.S. (1979) "Qualitative and quantitative methods in evaluation research. Londres, Saage (Trad.Morata, Madrid, 1986).
- CONNER, R.F. et al. (Eds.) (1984) "Evaluation studies", Review annual. Londres, Sage.
- CRONBACH, L. Et al (1983) "Designing evaluations of educational and social programs. San Francisco. Jossey Bass.
- EISNER, E. (1985) "The art of educational evaluation a personal view". Londres. Palmer.
- GIMENO SACRISTÁN, J. Y PÉREZ GÓMEZ, A. (1992) "Comprender y transformar la enseñanza". Madrid, Morata.
- GIMENO SACRISTÁN, J. Y PÉREZ GÓMEZ, A. (1983) "La evaluación didáctica", en La Enseñanza: su teoría y su práctica. Madrid, Akal, 422-427.
- HOUSE, E.R. (1980) "Evaluating with validity. Londres. Sage.
- LAFOURCADE, P. (1969) "Evaluación de los aprendizajes". Ed. Kapeluz. Buenos Aires.
- LAFOURCADE, P. D. (1972) "Evaluación de los aprendizajes". Madrid. Cincel.
- LÓPEZ-BARAJAS ZAYAS, E. (1982) "La evaluación de la enseñanza abierta cualitativa versus cuantitativa". Revista Iberoamericana de Educación Superior a Distancia, Vol. IV, nº 2. UNED. Madrid.
- MADAUS, G.F. et al. (1980) "School effectiveness: A reassessment of the evidence". New York, Mc Graw Hill.
- McCUTCHEON, G. (1982) "Qualitative curriculum evaluation". In H.,E. Mitzel (Ed.), Encyclopedia of educational research. London. McMillan, 2503 - 2505
- MEDINA RIVILLA, A. Y OTROS(1998) "Evaluación de los procesos y resultados del aprendizaje de los estudiantes". UNED. Madrid 305-311.
- MORAN OVIEDO, P. "Propuesta de Evaluación y Acreditación en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje desde la perspectiva grupal" en Perfiles Educativos. Nº 27/28. CISE-UMAN- México. 1999.
- NELSON, C. (1971) "Medición y evaluación en el aula". Ed. Kapeluz. Buenos Aires.
- PARLETT, M. Y HAMILTON, D. (1977) "Evaluation as illumination: A new approach to the study of innovatory programs", in D.HAMILTON et al. (Eds.) Beyond the numbers game: A reader in education evaluation. London. McCutchan, 6-22.
- PEREZ GÓMEZ, A. (1983) "Modelos contemporáneos de evaluación", en J.GIMENO y A.PÉREZ, (Eds.) La enseñanza: Su teoría y su práctica. Madrid. Akal.



- POPHAM, W.J. (1980) "Problema y Técnicas de Evaluación Educativa". Salamanca. Anaya.
- ROMAN PEREZ, M. y DIEZ LÓPEZ, E. "Currículum y Enseñanza". Capítulo VI. 1994. México. Edit. Trillas.
- ROSALES, C. (1990) "Evaluar es reflexionar sobre la enseñanza". Ed. Narcea. Madrid.
- STENHOUSE, L. (1987) "La investigación como base de la enseñanza". Ed. Morata. Madrid.
- STUFFLEBEAM, D. y SHINKFIELD, A. (1987) "Evaluación sistemática. Barcelona. Paidós-MEC.
- STUFFLEBEAM, D.L. Y SHANKFIELD, A. (1989) "Evaluación sistemática". Paidós. Barcelona. 316-329.
- TALMAGE, H. (1982) "Evaluation of programs", in H.E. Mitzel (Ed.) Encyclopedia of educational research. Londres. McMillan, 592-612.
- THORNDIKE, R. y HAGEN, E. (1973) "Test y Técnicas de Medición en Psicología y Educación", México, Edit. Trillas.