



SUSTENTOS DE ANÁLISIS PARA UNA EVALUACIÓN DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE IN- FORMÁTICA EDUCATIVA EN LA EDUCACIÓN NORMAL Y LA ACTUALIZACIÓN DEL MAGISTERIO EN EL D.F.

Yolanda Campos Campos
1999

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	2
DISEÑO DE LA EVALUCACIÓN	2
ANÁLISIS DE LA TAREA	3
El objeto de la evaluación	3
El cliente y la audiencia	3
Propósito de la evaluación	3
Estrategias de evaluación	4
ESTRATEGIA 1: EVALUACIÓN DEL CONTEXTO	4
ESTRATEGIA 2: EVALUACIÓN DE ENTRADA. LA ESTRUCTURA Y	4
ORGANIZACIÓN ACADÉMICO – OPERATIVA.....	4
ESTRATEGIA 3: EVALUACIÓN DE PROCESO.....	5
ESTRATEGIA 4: EVALUACIÓN DE IMPACTO	7
ESTRATEGIA 5: EVALUACIÓN DE PROPUESTAS DE AJUSTES O REESTRUCTURACIÓN	8
Principios de una evaluación solvente	8
PLAN PARA LA OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN	9
Estrategia general.....	9
Presuposiciones de trabajo	9
Recopilación de la información.....	9
Organización de la información.....	9
Análisis de la información	9
Interpretación de los resultados.....	9
PLAN PARA EL INFORME SOBRE LOS RESULTADOS	10
Preparación de los informes	10
Difusión de los informes.....	10
Previsión para continuar las actividades con el fin de promover el impacto de la evaluación	10
PLAN PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTUDIO	10
REFERENCIAS	10



SUSTENTOS DE ANÁLISIS PARA UNA EVALUACIÓN DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE INFORMÁTICA EDUCATIVA EN LA EDUCACIÓN NORMAL Y LA ACTUALIZACIÓN DEL MAGISTERIO EN EL D.F.

Yolanda Campos Campos
1999

PRESENTACIÓN

A fin de que una concepción integral de la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación normalista se hiciera extensiva a los planteles de la Dirección General de Educación Normal y Actualización del Magisterio en el Distrito Federal (DGENAMDF), se integró la Comisión Interinstitucional de Informática Educativa que estuvo conformada por un representante de cada uno de sus planteles y de la Secundaria Anexa a la Escuela Normal Superior de México. Esta Comisión fungió como organizadora, enlace y portavoz de las acciones que se iban desarrollando, iniciando los trabajos en septiembre de 1997, con la coordinación del Centro Siglo XXI, conformado por dos docentes, dos apoyos técnicos y dos secretarías.

Esta Comisión, elaboró el Programa Académico de Informática Educativa siguiendo la metodología de la Investigación Participativa, en un Seminario en el que se hizo un diagnóstico de hardware, software y capacitación del personal; se sintetizaron los antecedentes, se plantearon objetivos, se determinaron los recursos y los lineamientos para la reglamentación. Se delimitaron como integradores de las actividades, los ejes académico, operativo – administrativo, técnico y de planeación y evaluación presentándose las metas a lograr de 1998 al 2000.

Dicho Programa se constituyó en el marco a las acciones realizadas trimestralmente desde febrero de 1998 cuando fue autorizado hasta septiembre de 1999 cuando el Centro Siglo XXI se transformó en una unidad administrativa.

Enseguida se presentan elementos para la evaluación de dicho Programa con el propósito de que a partir de los datos que se obtengan, se pueda aportar un ejemplo a considerar en la estructuración de modelos de incorporación de la informática educativa en la educación normal.

DISEÑO DE LA EVALUACIÓN

El modelo de evaluación a seguir será el de Stufflebeam que permite identificar, obtener y proporcionar información relevante y descriptiva acerca del valor y 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.¹

Bajo este modelo, el diseño comprende cuatro tipos de evaluación que en relación específica con el Programa a evaluar pueden ser ajustadas a los siguientes aspectos:

¹ STUFFLEBEAM: *La evaluación orientada hacia el perfeccionamiento*. En: STUFFLEBEAM, D y A. SHINKFIELD (1995) *Evaluación sistemática*. España: Paidós pp. 175 - 233



1. Evaluación del **contexto** que conduce a decisiones sobre planeación, el diagnóstico, la definición de metas y la disponibilidad de recursos.
2. Evaluación de **entrada**: que comprende la **estructura y organización**, relacionada con las decisiones de diseño académico y operativo en las que se expresan las *estrategias de programas, la planificación de procedimientos y los programas*.
3. Evaluación del **proceso** que implica decisiones sobre el desarrollo de las líneas señaladas en el Programa y el rendimiento académico de estudiantes y profesores.
4. Evaluación del **producto** que implica *la identificación de los resultados en relación con los objetivos y la información proporcionada en el contexto, por la entrada de datos y por el proceso*, interpretando su valor y su mérito.
5. Evaluación del **impacto**² que conlleva a decisiones de ajustes de los perfiles de egreso en relación con los profesionales y con la modificación de la práctica educativa de los profesores – alumnos.
6. Evaluación de **propuestas de ajustes**³ y/o reestructuración que conduce a decisiones sobre reportes de resultados y retroalimentación.

ANÁLISIS DE LA TAREA

El objeto de la evaluación

De manera específica, el objeto a evaluar es el Programa Académico de Informática Educativa en la Educación Normal y Actualización del Magisterio en el Distrito Federal, coordinado por el Centro Siglo XXI de la DGENAMDF de 1997 a 1999.

El cliente y la audiencia

La evaluación a desarrollar fue solicitada por la Sociedad Mexicana de Computación en la Educación, quien se asume como cliente del proyecto. La audiencia está conformada por los representantes de informática educativa de los planteles de educación normal y actualización del magisterio en el Distrito Federal⁴

Propósito de la evaluación

² Aunque en el modelo de Stufflebean no se explicita esta evaluación, para el Programa en estudio es muy importante, ya que a partir de ella, se podrán valorar si el contexto, la estructura, los procesos y los productos tuvieron influencia en la transformación de la realidad y de los usuarios a los que se pretendió servir.

³ El modelo de Stufflebean no explicita esta evaluación, sin embargo, también es pertinente al Programa en evaluación.

⁴ **COORDINACIÓN GENERAL:** Yolanda Campos Campos (**Centro Siglo XXI**); Benjamín Salín Pascual (1997 - 1998) (**Centro Siglo XXI**). **RESPONSABLES DE LA COORDINACIÓN EN LOS PLANTELES:** Eulalia Lucía Arango Cruz (**CSXXI**); Amparo de Lourdes Sánchez de Tagle (**DGENAMDF**); María Elena García (1997-1998) Julieta García Caro (1998 - 1999) (**ENMJN**); José Luis Acosta Lagunas (1997-1998) Alfonso José Mauricio Lechuga Hurtado (1999) (**BENM**); María de Jesús Senties Nacaspac (**ENSM**); Ma. Aristina Villareal Jiménez (**ESANSM**); Alejandro Roberto Chávez Cruz (**ENED**); Miguel Ángel González Viguera (**ENE**); Ernesto José Franco Bravo, José Luis Altamirano Álvarez (**ESEF**); Gloria Yolanda Velazco Juárez (1997-1998) (**CAMDF**)



Identificar, obtener y proporcionar información útil y descriptiva acerca del contexto, los elementos de entrada, el proceso, los resultados y el impacto del Programa Académico de Informática Educativa en la Educación Normal y Actualización del Magisterio en el D.F. que permita reconocer elementos y relaciones que puedan aprovecharse en la construcción de modelos de Programas de incorporación de las tecnologías de la información en la educación normal.

Estrategias de evaluación

A continuación se describen las estrategias con las técnicas, los recursos y el método de análisis propuesto.

ESTRATEGIA 1: EVALUACIÓN DEL CONTEXTO

Elementos de planeación y de determinación de metas

VARIABLES E INDICADORES	TÉCNICAS	RECURSOS E INSTRUMENTOS	MÉTODO DE ANÁLISIS
Fundamentos, contexto social, profesional e institucional Necesidades sociales y actividad profesional Normatividad Perfil profesional de los formadores y actualizadores de docentes: edad, sexo, preparación profesional, cursos que imparte, estilo de aprendizaje, enseñanza; funciones docentes predominantes, obsoletas, prospectivas. Metas cuantitativas: estadísticas Diagnóstico: hardware, software disponible en los planteles; nivel de capacitación y aplicación de la computación educativa en el aspecto académico, operativo – administrativo y técnico.	Análisis de textos y comparación documental entre la información obtenida y la proporcionada . Aplicación de cuestionarios sobre perfiles; recopilación y organización de datos, procesamiento y reporte de resultados. Registro de datos relacionados con las estadísticas. Organización, procesamiento y reporte de resultados Aplicación de cuestionario: Diagnóstico situacional	Equipo psicopedagógico de apoyo: un coordinador, dos docentes en comunicación, dos docentes en informática. Documentos: Plan de desarrollo 1995 – 2000 Programa de Desarrollo Educativo 1995 – 2000 Programa Académico de Informática Educativa. Planes de estudio de las Escuelas Normales Cuestionarios. Guiones de entrevistas Cuadros de concentración de datos	Análisis documental. Análisis y tratamiento estadístico de variables nominales y de razón.

ESTRATEGIA 2: EVALUACIÓN DE ENTRADA. LA ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN ACADÉMICO - OPERATIVA

Elementos del diseño pedagógico

VARIABLES E INDICADORES	TÉCNICAS	RECURSOS E INSTRUMENTOS	MÉTODO DE ANÁLISIS
Modelos psicopedagógicos: congruente,	Análisis de textos y	Equipo psicopedagógi-	Análisis documental



vigente, actualizado, viable Integración y congruencia en los ejes y líneas de desarrollo. Contenido: veraz: actualizado, significativo Metodología: vigente, actualizada, viable Sistema de información y difusión: vigente, actualizada, disponible.	comparación documental entre la información obtenida y la proporcionada . Aplicación de cuestionarios de opinión; recopilación y organización de datos, procesamiento y reporte de resultados.	co de apoyo. Cuadro de modelos psicopedagógicos. Cuadro de análisis de contenido de currículum. Cuestionarios.	Análisis y tratamiento estadístico de variables nominales.
--	---	---	--

Elementos del diseño operativo

VARIABLES E INDICADORES	TÉCNICAS	RECURSOS E INSTRUMENTOS	MÉTODO DE ANÁLISIS
Modelo operativo: congruente, actualizado, viable. Sistema de información y difusión: oportuno, eficiente, totalizador. Servicios escolares: oportunos, eficientes, totalizadores. Apoyos académicos e informáticos: pertinentes, suficientes, vigentes, actualizados, viables. Locales: suficientes, adecuados Equipo electrónico y computacional: pertinente, suficiente, vigente, actualizado, viable. Servicios logísticos: oportunos, suficientes,	Análisis documental Aplicación de cuestionarios y entrevistas Análisis de Inventarios	Equipo psicopedagógico de apoyo. Cuestionarios y guiones de entrevistas Inventario: de equipos electrónicos y computacionales disponibles de locales de servicios logísticos	Análisis documental Análisis y tratamiento estadístico de variables nominales, absolutas y de razón.

ESTRATEGIA 3: EVALUACIÓN DE PROCESO

Desarrollo académico operativo: Sesiones de organización y de formación de cuadros

VARIABLES E INDICADORES	TÉCNICAS	RECURSOS E INSTRUMENTOS	MÉTODO DE ANÁLISIS
Propósitos: explicitados Orden del día Estrategias de actualización permanente. Información oportuna Auxiliares, recursos y medios: pertinentes, oportunos, relevantes. Interés: sostenido Afectividad: calidez	Análisis documental Aplicación de cuestionarios y entrevistas Seguimiento a través de listas de cotejo	Equipo psicopedagógico de apoyo. Cuestionarios y guiones de entrevistas Listas de cotejo	Análisis documental Análisis y tratamiento estadístico de variables nominales



Tiempos: oportunidad, puntualidad.		
------------------------------------	--	--

Desarrollo académico - operativo: Acciones derivadas del Programa

VARIABLES E INDICADORES	TÉCNICAS	RECURSOS E INSTRUMENTOS	MÉTODO DE ANÁLISIS
<p>Propósitos: explicitados</p> <p>Estrategias del Eje Académico: docencia, investigación y extensión y difusión.</p> <p>Estrategias del Eje Operativo – Administrativo: Operación de los apoyos académicos; administración de los recursos de personal, materiales y financieros.</p> <p>Estrategias del Eje Técnico: Apoyo técnico, Gestiones, Mantenimiento de equipo.</p> <p>Estrategias del Eje de Planeación y Evaluación</p> <p>Sistema de asesorías: pertinentes, oportunas, relevantes, eficiente.</p> <p>Estrategias instruccionales, de aprendizaje, de enseñanza: pertinentes, oportunas, motivadoras, eficientes.</p> <p>Auxiliares, recursos y medios: pertinentes, oportunos, relevantes.</p> <p>Interés: sostenido</p> <p>Afectividad: calidez, ...</p>	<p>Análisis documental</p> <p>Aplicación de cuestionarios y entrevistas</p> <p>Seguimiento a través de listas de cotejo</p>	<p>Equipo psicopedagógico de apoyo.</p> <p>Cuestionarios y guiones de entrevistas</p> <p>Listas de cotejo</p>	<p>Análisis documental</p> <p>Análisis y tratamiento estadístico de variables nominales</p>

Rendimiento académico y proceso instruccional en las acciones de docencia

VARIABLES E INDICADORES	TÉCNICAS	RECURSOS E INSTRUMENTOS	MÉTODO DE ANÁLISIS
<p>Resultados de evaluaciones del aprendizaje,</p> <p>Resultados de evaluaciones sobre la enseñanza</p>	<p>Listas de cotejo sobre calidad de productos solicitados en la guía de estudio.</p> <p>Aplicación de cuestionarios, encuestas y guiones de autoevaluación</p>	<p>Equipo psicopedagógico de apoyo.</p> <p>Cuestionarios, guiones de encuestas.</p> <p>Listas de cotejo</p>	<p>Análisis documental</p> <p>Análisis y tratamiento estadístico de variables nominales</p>



	Seguimiento a través de listas de cotejo		
--	--	--	--

Desarrollo del personal académico y de apoyo

VARIABLES E INDICADORES	TÉCNICAS	RECURSOS E INSTRUMENTOS	MÉTODO DE ANÁLISIS
Actualización: vigente, prospectiva. Participación en toma de decisiones: propositiva, participativa, nula.	Aplicación de cuestionarios. Seguimiento a través de listas de cotejo	Equipo psicopedagógico de apoyo. Cuestionarios Listas de cotejo	Análisis documental Análisis y tratamiento estadístico de variables nominales

Desarrollo administrativo

VARIABLES E INDICADORES	TÉCNICAS	RECURSOS E INSTRUMENTOS	MÉTODO DE ANÁLISIS
Participación interinstitucional: colaborativo, restringido Recursos materiales: apoyo, límites Recursos financieros: apoyo, límites Administración del personal: apoyo, límites	Aplicación de cuestionarios. Seguimiento a través de listas de cotejo	Equipo psicopedagógico de apoyo. Cuestionarios Listas de cotejo	Análisis documental Análisis y tratamiento estadístico de variables nominales

ESTATEGIA 4: EVALUACIÓN DE IMPACTO

Modificación de la práctica educativa

VARIABLES E INDICADORES	TÉCNICAS	RECURSOS E INSTRUMENTOS	MÉTODO DE ANÁLISIS
Impacto en los enfoques, la metodología, la promoción de actividades; modificación de prácticas educativas y cambios de actitud; uso de la computación educativa; promoción del intercambio con instituciones de educación superior y asociaciones profesionales. Contraste de perfil de egreso con perfil profesional: diferencia positiva significativa, nula o negativa Práctica docente: modificada por apren-	Aplicación de cuestionarios y encuestas. Seguimiento a través de listas de cotejo Observación de práctica docente	Equipo psicopedagógico de apoyo. Cuestionarios. Listas de cotejo.	Análisis documental Análisis y tratamiento estadístico de variables nominales y de correlaciones.



dizaje, no modificada			
Elementos de aprendizaje aplicados en la práctica docente			

ESTRATEGIA 5: EVALUACIÓN DE PROPUESTAS DE AJUSTES O REESTRUCTURACIÓN

Decisiones sobre retroalimentación y reestructuración

VARIABLES E INDICADORES	TÉCNICAS	RECURSOS E INSTRUMENTOS	MÉTODO DE ANÁLISIS
Aspectos vinculados a la planeación: modificables, sostenibles.	Análisis de registros obtenidos en las estrategias anteriores	Equipo psicopedagógico de apoyo.	Análisis documental
Aspectos vinculados al modelo académico: modificables, sostenibles.		Cuadros de concentración de datos	Análisis y tratamiento estadístico de variables nominales, de correlaciones y de independencia.
Aspectos vinculados al desarrollo académico, operacional y administrativo: modificables, sostenibles.			
Aspectos vinculados al perfil profesional y de egreso: modificables, sostenibles			
Aspectos vinculados con la formación de cuadros			
Aspectos vinculados con la actualización de los formadores y actualizadores de docentes Aspectos vinculados con el aspecto técnico – operativo – administrativo.			

Principios de una evaluación solvente

La evaluación a realizar es completamente viable en virtud de que la autora del trabajo ha coordinado el programa y cuenta con el apoyo de los integrantes de la Comisión Interinstitucional de Informática Educativa de las escuelas normales y del Centro de Actualización del Magisterio en el Distrito Federal.

La exactitud de los datos mantendrá un margen de error de $\pm 10\%$ en los datos cuantitativos y se mantendrá la mayor confiabilidad para los datos de corte cualitativo.



PLAN PARA LA OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Estrategia general

Se continuará con la investigación participativa que ha caracterizado al Programa, de manera que en las acciones requeridas, se cuente con la participación de directivos, representantes de informática educativa en estrecha vinculación con el apoyo de la Sociedad Mexicana de Computación en la Educación.

Presuposiciones de trabajo

La experiencia en la coordinación de programas similares y en particular del que se está evaluando, ha permitido sostener que el enfoque participativo puede apoyar para generar confianza e intención de mejorar los programas.

En virtud de que la intención de la evaluación a aplicar se centra en la posibilidad de identificar elementos útiles para la propuesta de modelos de incorporación de las tecnologías, los criterios de valoración, análisis e interpretación se centrarán en localizar categorías que puedan resaltarse como indispensables, en identificar los elementos que resultan fácilmente obsoletos o que son muy locales y en verificar las desviaciones que se dan en los procesos causadas por los elementos tecnológicos.

Recopilación de la información

Para la obtención de los datos, se cuenta con los expedientes, archivos y documentos que se han generado desde la planeación del Programa hasta el desarrollo de cada una de las actividades realizadas.

Se elaborará un cuestionario específico para ser contestado a nivel de opinión por los miembros de la Comisión Interinstitucional.

Se revisarán los datos recopilados en el Diario de Campo en el que se fueron registrando los acontecimientos.

Nota: Para cada variable, se proporcionan las técnicas y recursos a utilizar en los cuadros anteriores.

Organización de la información

La información proporcionada por cuestionarios se organizará en tablas y gráficas.

La información obtenida a partir de documentos, se organizará en fichas y breves ensayos.

Análisis de la información

Para cada variable, en los cuadros de las estrategias, se define el método de análisis.

Interpretación de los resultados

La interpretación de los resultados se efectuará de acuerdo con el propósito de la evaluación y con cada una de las variables e indicadores.



PLAN PARA EL INFORME SOBRE LOS RESULTADOS

Preparación de los informes

Los informes se prepararán conjuntamente con los representantes de informática educativa y comprenderán:

1. Reporte ejecutivo de los resultados
2. Diseño de la evaluación y su proceso
3. Memoria de proceso

Difusión de los informes

El informe será presentado en el XV Simposio Internacional de Computación en la Educación a realizarse en Guadalajara Jalisco, en la ponencia: Evaluación del Programa de Informática Educativa en la Educación Normal y Actualización del Magisterio en el Distrito Federal (1997 – 1999), así como en el Encuentro de Evaluación de las Escuelas Normales y en una videoconferencia para el mes de enero del 2000.

Previsión para continuar las actividades con el fin de promover el impacto de la evaluación

La Sociedad Mexicana de Computación en la Educación retomará datos de la evaluación para elaborar un modelo de incorporación de las tecnologías computacionales en la educación normal y para fundamentar la propuesta de los requerimientos para que un programa de este tipo realmente funcione.

Por otro lado, de manera personal, esta evaluación será considerada como uno de los antecedentes a enunciar en mi trabajo de tesis de la Maestría en Tecnología Educativa que estoy cursando, ya que pretendo elaborar una *Propuesta de un Modelo de Incorporación de las Tecnologías de la Información en el Aprendizaje Integrador de la Matemática en la Educación Básica y Normal*, que se contempla como un metamodelo, que deberá abordar un modelo de evaluación del Programa a proponer.

PLAN PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL ESTUDIO

La administración del estudio requiere de recursos para la reproducción de materiales, distribución y gestión de permisos y convenios.

Se tendrá que elaborar un cronograma de actividades con fecha final al mes de enero del 2000, se elaborará un presupuesto y un plan con metas y recursos.

REFERENCIAS

CENTRO DE ACTUALIZACIÓN DEL MAGISTERIO EN EL D.F.(1996). *Proyecto de Nuevas Tecnologías. Documento de trabajo*. Carvajal Esparza Rubén, Estrada y Moscoso Verónica Belinda, Flores Medina Julio, George Tarango Alvaro, Gutiérrez Mastache Irasema Mayanín, Martínez Luria Valentín, Moscardo Maríquez Jaime



Armando, Muñoz Solorio Sergio, Rivera Gallegos Salvador, Trujillo Castelán Jorge, Vázquez Gutiérrez Laura, Campos Campos Yolanda, Santamaría Galván Joaquín Alberto.

DGENAMDF (1997). *Centro Siglo XXI: Operación y Programa Académico 1997 – 2000*. Yolanda Campos Campos, Benjamín Salín Pascual.

DGENAMDF (1998) Informe de Proceso del Programa Académico de Informática Educativa a Junio de 1999 Centro Siglo XXI.

ESCUELA NACIONAL DE ENTRENADORES DEPORTIVOS (1995). *Proyecto: Centro de Cómputo*. Chávez Cruz Alejandro Roberto.

PODER EJECUTIVO FEDERAL (1995). *Programa de Desarrollo Educativo 1995 – 2000*. México: SEP.

PODER EJECUTIVO FEDERAL (1995). *Programa de Desarrollo Informático 1995 – 2000*. México: INEGI.

SEP (1998) *Programa de Informática Educativa en la Educación Normal y Actualización del Magisterio en el distrito federal*. México: DGENAMDF

SEP.(1997) *Plan de estudios. Licenciatura en Educación Primaria. Programa para la transformación y el fortalecimiento de las Escuelas Normales*. México: SEBN.

SOMECE. (1984 - 1998) *Memorias de los Simposium Internacionales de la Computación en la Educación*. México

STUFFLEBEAM, D y A. SHINKFIELD (1995) *Evaluación sistemática*. España: Paidós