



PROPUESTA DE INVESTIGACION.

A. Título

Diseño y Validación de Pruebas Objetivas de Conocimientos para los Egresados de la Licenciatura en Psicología de las Instituciones Educativas del Valle de Toluca

B. Antecedentes

Pocas actividades en los procesos educativos y sociales adquieren una trascendencia práctica tan determinante y significativa como el proceso de la evaluación del aprendizaje [De Alba, 1991]. Sobre todo a partir de la década de los setenta la manera en la que se había venido concibiendo la evaluación estaba muy ligada a los principios de ciertas corrientes pedagógicas generadas en los Estados Unidos y que fueron trasladadas a nuestro contexto con el nombre de tecnología educativa, en esta concepción se privilegiaba una visión funcionalista y conductual de la evaluación y para ello se le ligaba a principios de la administración, principalmente de la fase de control, según la teoría taylorista.

Sin embargo, a la vez y de manera importante en la década de los ochenta en nuestro país, cobran importancia otras propuestas que recuperan explicaciones y conceptos de la denominada nueva sociología de la educación, con distintas maneras de entender a la evaluación del aprendizaje en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde los aportes del cognoscitivismo y el constructivismo en educación.¹

Por otro lado, se ha considerado que la evaluación del aprendizaje desempeña diversas funciones, es decir, sirve a múltiples objetivos, no sólo para el sujeto evaluado, sino de cara al profesor, a la institución escolar, a la familia y al sistema social. Su utilidad más llamativa no es precisamente, la pedagógica pues el hecho de evaluar no surge en la educación como una necesidad de conocimiento del alumno y de los procesos educativos. Se parte de una realidad institucional históricamente condicionada y muy asentada que exige su uso: se evalúa por la función social que con ello se cumple. Es una misión históricamente asignada a la escuela y a los profesores en concreto, se realiza en un contexto de valores sociales, por unas personas y con unos instrumentos que no son naturales [Sacristán, 2000].

Rul Gargallo (1995: 70) encontró en sus investigaciones que la evaluación del aprendizaje se realiza de una manera bastante pobre, así indica que: “no obstante, acercarse a la prácticas evaluativas en el mundo de la educación es descubrir una realidad escindida; por una parte se encuentran mediciones (denominadas evaluaciones) subsidiarias de una concepción evaluativa centrada en los «resultados» con las limitaciones del enfoque e interpretación positivistas, y por otra parte, prácticas valorativas centradas en los procesos que no van más allá de expresar visiones puramente subjetivas de lo que acontece”.

¹. Desde ese punto de vistas, Emile Durkheime en su libro sociología y educación habla de una función sociológica de la evaluación del aprendizaje en la educación la cual tiene como papel principal ante la sociedad el de permitir una reproducción social. Es decir, se habla principalmente de conocimientos que no están dados de manera explícita pero que son aprendidos y que tienen el fin de socializar al alumno y permitir su adaptación a la sociedad.



Pero es un periodo que se cuestiona “lo que aporta la evaluación al conocimiento acerca de los sujetos y de los procesos educativos, donde puedes inferir que ello se debe a que es utilizada con fines puramente administrativos de registro del rendimiento escolar de los alumnos (calificaciones).

Por su parte Sancho Gil, [citado por Sacristán, 2000: 11], también se refiere a este aspecto del sistema: “... el tema de la evaluación del aprendizaje es extremadamente complejo, no sólo porque existen diferentes formas de entenderla y abordarla, sino y sobre todo, porque una de las funciones del Sistema Educativo ha sido decidir qué individuos eran susceptibles de seguir una determinada vía de formación y esto ha propiciado una serie de concepciones sobre el proceso de enseñanza y ha generado unas determinadas formas de conceptualizar sus resultados”. En este caso es el uso pedagógico que se hace de la evaluación para legitimar los procedimientos de exclusión social

Resulta, sin embargo, un tanto “chocante” que, en distintas investigaciones estén de acuerdo en la necesidad de evaluar al alumno; sin embargo, cuando a quien se puede evaluar es al profesor, sí se levantan voces exigiendo criterios éticos, clarificación de fines, por qué, para qué y para quién se evalúa: Así, Bolívar Botia [1992: 80] afirma a este respecto, refiriéndose a la evaluación de los propios colegios: “Pero como sabemos, una evaluación no es neutral, todo conocimiento sobre el funcionamiento de un centro implica una relación de poder [Bates, 1988; Bates y otros, 1989; Godd, 1988], por lo que una ética de la evaluación [House, 1990] exige un plano contractual (acuerdo negociado) que respete la autonomía, imparcialidad e igualdad, lejos de instrumentalizar a las personas o instituciones que se evalúan. Además, más allá de la negociación, los profesores tienen derecho a saber para qué va a servir la evaluación y por qué se realiza, pudiendo oponerse o rechazarla; al tiempo que tienen derecho a participar activamente en ella”. Da la sensación de que los únicos que no tienen “ningún” derecho en la evaluación son los alumnos. Incluso como afirma Wheeler [1979: 297], ni en el caso siquiera de concederles la oportunidad de autoevaluarse, dejan de ser supervisados.

En este mismo sentido habrían de considerarse las investigaciones realizadas por [Lorena, 1980; Apple, 1982; Popkewitz, 1987; Monedero, 1987; Fernández Enguita, 1988; Sarup, 1990; Baudelot y Establet, 1990; Giroux, 1990, etcétera].

Como puede observarse, en cuanto a los intentos por aportar elementos conceptuales y metodológicos, destacan los siguientes: sobre el señalamiento del desarrollo incipiente del campo de la evaluación del aprendizaje [De Alba, 1983; Díaz Barriga, 1984], sobre el reto de pensar e la evaluación curricular desde perspectivas que superen la visión tecnocrática [Follari-Berruezo, 1981; Díaz Barriga, 1984], entre otras investigaciones. Pero más aún cuando se trata de las pruebas objetivas de conocimientos.

Los antecedentes principales de este proyecto de investigación está en la línea de investigación, propuesta en el año de 1999: la universidad y sus alumnos, con el proyecto sobre trayectoria escolar de los alumnos del nivel licenciatura de la universidad Autónoma del Estado de México, cuyo objetivo planteado fue generar un estado del arte y del conocimiento para abordar estudios sobre la trayectoria escolar de los alumnos en la UAEM, considerando las variables o fenómenos asociados a ella.

Como productos obtenidos a la fecha han sido una tesis de maestría, cinco tesis de licenciatura relacionadas con la trayectoria escolar en las siguientes dimensiones de 1) trayectoria previa,



2) permanencia dentro del contexto escolar y, 3) en el egreso; es decir, por un completo conjunto de fenómenos o variables que afectan la regularidad del comportamiento académico de los estudiantes de una institución. En particular, con el perfil de ingreso de los alumnos del nivel licenciatura de la UAEM promoción 1999, validez predictiva y concurrente del Examen Nacional de Ingreso a la Educación Superior (EXANI-II) de la Facultad de Ciencias de la Conducta, perfil de habilidades y rendimiento académico, entre otros temas.

C. Justificación del proyecto (pertinencia social)

México no ha permanecido al margen del cambio mundial, sino que en los últimos años se ha insertado en él de forma decidida. Sin embargo, en el campo de la educación persisten grandes asimetrías que dificultan o incluso impiden aprovechar las ventajas de la globalización. Estas asimetrías se vuelven evidentes al compararnos con nuestros socios comerciales de América del Norte.

Mientras que Canadá y Estados Unidos tienen sistemas altamente flexibles y orientados a incorporar en poco tiempo al estudiante al trabajo productivo altamente calificado sin cancelar la posibilidad de seguir estudiando, en México aún se diseña el curriculum educativo atendiendo casi exclusivamente a las condiciones locales y, en el mejor de los casos, nacionales, con programas educativos de larga duración en la educación superior que provocan deserción escolar y desperdicio educativo.

Por ello, cada vez resulta más claro que para participar competitivamente en el concierto internacional se requieren transformaciones que coloquen a las instituciones de educación superior dentro de las normas establecidas por organismos mundiales como la UNESCO; diseñar los currícula al margen de la Clasificación Internacional Estándar de la Educación, implica entre otras desventajas la de reducir la movilidad de los estudiantes y de tránsito profesional internacional de nuestros egresados, en otros términos, aislarnos.

Esta visión es la que permitirá la cooperación, la participación y la suma de voluntades, para la certificación y apoyo a la movilidad profesional de los estudiantes. Es esta óptica la que permitirá no sólo trazar las rutas de formación, sino que al mismo tiempo dibujará los puentes de acceso, ligazón y retorno en el proyecto de formación educativa.

Lo cual no significa la persecución desorganizada de un “objeto multidisciplinario” o algo similar. Sino que los resultados de esta dinámica pueden contribuir a;

- a) reconformar disciplinariamente a la psicología y,
- b) rediseñar su integración al proceso de cooperación multi, inter y transdisciplinaria que implica el ejercicio de cualquier profesión.

La certificación y apoyo a la movilidad profesional de los estudiantes implica la flexibilidad de un programa educativo, la cual depende de dos factores fundamentales:

- 1.- Decidir, en función de sus condiciones personales, la organización de sus actividades académicas en forma y tiempo.
- 2.- Realizar actividades lo preparan para obtener la certificación y tener movilidad profesional en otros ámbitos nacionales e internacionales.



3.- Recibir un certificado reconocido en el mercado laboral y en ciclos superiores de varias opciones de estudios.

Bajo esa óptica, debe reconocerse entonces que en la universidad pública, la pertinencia puede definirse como la medida en que el curriculum atiende las necesidades de la sociedad, las necesidades educativas del alumno y al grado de avance de la disciplina profesional que se enseña. Entonces, la pertinencia puede y debe ser controlada desde el diseño curricular.

En términos de las necesidades sociales, es claro que el curriculum de la licenciatura en psicología en México, está lejos de cumplir con los criterios de planeación establecidos a nivel nacional, estatal e institucional.

Con relación a la movilidad estudiantil a nivel nacional se ha planteado como un importante elemento para modernizar la educación superior e incrementar su calidad. Pero la estancia académica de un estudiante en otras instituciones con total valor crediticio, depende de factores que quedan fuera del control directo —en este caso de la Facultad de Ciencias de la Conducta (FACICO), y aún de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) —.

Porque, el cúmulo de conocimientos y experiencias de una persona determinan una porción muy importante de su desempeño en el trabajo y en todos los demás contextos de su vida. Es indispensable evaluar el nivel de desarrollo de los conocimientos de una persona en toda circunstancia en la que se requiera prever su rendimiento o su desempeño. Evaluar los saberes de alguien en un campo determinado es una tarea que debe realizarse de manera rigurosa y científica, si se quiere evitar el riesgo de llegar a conclusiones equivocadas y de tomar decisiones erradas.

En ese sentido, mientras se sigan careciendo pruebas de conocimientos para la evaluación del egreso que permitan la evaluación objetiva y científica de conocimientos del egresado de las instituciones educativas del Valle de Toluca, que ofertan la licenciatura en psicología, pertinentes también a la certificación y movilidad hacia otras instituciones nacionales e internacionales, y en sentido inverso, dependerán más de acuerdos particulares que de convenios normalizados.

En suma lo que proponemos en este proyecto de investigación es el diseño y validación de pruebas objetivas de conocimientos para los egresados de la licenciatura en psicología de las instituciones educativas del Valle de Toluca; tal vez en un futuro inmediato en los ámbitos nacional e internacional, es diseñar un modelo que permita normalizar las trayectorias vitales y las competencias de los estudiantes en egreso.

Porque en el caso de la evaluación de egreso, como ocurre en la mayoría de instituciones educativas mexicanas, y en el Valle de Toluca se carece de perfiles de egreso operativos para cada programa educativo, de bancos de reactivos y, en consecuencia, de pruebas objetivas para evaluar sistemáticamente el perfil de competencias con que egresan los alumnos, por lo que deberían existir primero los instrumentos técnicos fichas técnicas y guías de estudio operativas, como ocurre en los Estados Unidos con el *Advanced Placement Program in Psychology del College Entrance Examination Board*, además de manuales permitieran al candidato prepararse.

Por ello nos interesa en este proyecto de investigación contar con un sistema normalizado para la certificación de estudiantes de la licenciatura en psicología, a través de pruebas objetivas,



que cumpla con estándares establecidos por los organismos que acreditan y certifican la educación superior, -en este caso de la licenciatura en psicología- previo acuerdo de la comunidad, para quedar en posibilidad de obtener la acreditación nacional e internacional como apoyo de manera paralela a la movilidad estudiantil; y con ello, avanzar en desarrollo de un sistema de evaluación del aprendizaje en tres momentos: ingreso, tránsito y egreso.

De hecho, se delimitará el ámbito de la investigación a los egresados de psicología de las instituciones educativas del Valle de Toluca, que ofertan la licenciatura en psicología; ejemplo, Facultad de Ciencias de la Conducta de la UAEM, Centro Universitario de Ixtlahuaca, Centro Universitario Siglo XXI.

D. Objetivos del proyecto

a. Generales

- Diseño y validación de pruebas objetivas de conocimientos para los egresados de la licenciatura en psicología de las instituciones educativas del Valle de Toluca, pertinentes también a la certificación y movilidad.
- Diseñar, elaborar y aplicar pruebas objetivas para la evaluación de egreso que pueda ser socializado en instituciones educativas del Valle de Toluca, que ofertan la licenciatura en psicología, con la finalidad de avanzar en la construcción de un sistema normalizado común en la evaluación de egreso para la certificación de estudiantes de la licenciatura en psicología.

b. Particulares

- Generar un banco de datos pruebas objetivas de conocimientos para los egresados de la licenciatura en psicología de las instituciones educativas del Valle de Toluca.
- Realizar un análisis de reactivos de la prueba (nivel de dificultad, correlación Ítem-test, discriminación)
- Elaborar de historias académicas los egresados de la licenciatura en psicología de las instituciones educativas del Valle de Toluca de los comparables directa y objetivamente con base a la ANUIES, SEP, UNESCO, CINE.
- Diseñar un manual para el diseño de pruebas objetivas de conocimientos.

E. METAS ESPECÍFICAS

a) Académicas

- Diferenciar los siguientes conceptos: saber, conocimiento, memoria, estructura cognitiva y habilidad.
- Determinar el tipo de operación cognitiva que se desea explorar con la prueba.
- Determinar la cantidad de ítems o reactivos que deberá tener la prueba.
- Elaborar diferentes tipos de ítems de respuesta múltiple (de completación de frases, aparejamiento o concordancia, pictóricos y de analogía).
- Realizar un análisis de reactivos de la prueba (nivel de dificultad, correlación Ítem-test, discriminación).



- Calcular la confiabilidad de la prueba y asegurar su validez de contenido.
- Elaborar manual para el manejo e interpretación de las pruebas.

F. Metodología

Esta investigación integra diferentes procedimientos y técnicas para alcanzar los objetivos del proyecto; así como el diseño y recopilación, procesamiento y análisis de la información. En seguida se numeran las fases generales:

1. **Trabajo de Gabinete:** en cual consistirá en la búsqueda, identificación y revisión de las fuentes documentales sobre el tema, buscando en los centros y sistemas de información adecuados.
2. **El Trabajo de Gabinete,** seguirá con el diseño instrumentos, técnicos fichas técnicas y guías de estudio operativas, además de los manuales correspondientes.
3. Diseño y validación de instrumentos.
4. Se crearán los enlaces institucionales con las instituciones educativas del Valle de Toluca que ofertan la licenciatura en psicología para el desarrollo del proyecto de investigación.
5. Se creará una base de datos en una página WEB para que pueda ser socializada la información y dinamizar los enlaces entre con las instituciones educativas del Valle de Toluca que ofertan la licenciatura en psicología.
6. *Entrada de Información:*² aquí se solicitará la información (datos de identificación) de cada una de las con las instituciones educativas del Valle de Toluca de los estudiantes de egreso a la de la licenciatura en psicología, a las Dirección de Control Escolar.
7. Posteriormente, se seleccionaron únicamente los estudiantes de la licenciatura en psicología.
8. *Diseño de base de datos:* Durante esta fase se diseñará una aplicación computarizada, con fines de captura de datos para satisfacer las necesidades del trabajo de investigación. Se completará también con el uso del hardware y el software (Dbase IV, Word, Excel y SPSS).
9. *Procesamiento de Información:*³ Esta fase permitirá la transformación de datos fuente en información que se utilizó para generar los resultados del trabajo y para la toma de decisiones de los mismos. Entre los procesamiento que se realizarán serán: obtener análisis de reactivos, medias, análisis de regresión y correlaciones (correlación producto momento de Pearson) y análisis de regresión (prueba t de Student).
10. *Salida de Información:* finalmente, a partir de las dos fases anteriores, se generarán los resultados.

Cabe señalar, que de acuerdo a esta metodología utilizada, en el apartado de sugerencias se propone propiamente la activación del modelo de base de datos que optimice el control y circulación de información sobre las variables (conceptuales y empíricas) sobre el contar con

². Recuérdese que la entrada es el proceso mediante el cual se genera información para *almacenar* los datos que se requiere en el diseño de cualquier sistema de información, para procesarla posteriormente.

³. Esta fase, es la capacidad de un sistema de información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecidas (en este caso de acuerdo a los objetivos y preguntas e hipótesis de investigación planteadas en este trabajo). Estos cálculos se efectuaron con los datos capturados en la fase anterior.



un sistema normalizado para la certificación de estudiantes de la licenciatura en psicología, a través de pruebas objetivas, que cumplan con estándares establecidos por los organismos que acreditan y certifican la educación superior, en este caso de la licenciatura en psicología- a partir de un sistema normalizado para la certificación de los egresados de psicología de las instituciones educativas del Valle de Toluca, que ofertan la licenciatura en psicología.

G. Infraestructura disponible

Equipo de cómputo
Papelería
Fotocopias
Material para computadora

H. Consistencia con los programas de desarrollo de los CA involucrados

1. A través de Seminarios
2. A través de Coloquios
3. A través de Eventos académicos

I. Productos

1. Una tesis de maestría “Trayectoria escolar y su eficiencia terminal en las instituciones de educación superior: caso de la Facultad de Ciencias de la Conducta.
2. Una Tesis de Licenciatura “Análisis y Calibración de Reactivos de y para el aprendizaje”.
3. Un artículo para revista (revista tentativa Perfiles Educativos).
4. Presentación de dos trabajos arbitrados, en congresos científicos de reconocido prestigio
5. Un manual para el manejo e interpretación de las pruebas objetivas de conocimientos.



J. Cronograma de actividades

Las actividades que se realizarán, así como el tiempo estimado para llevarlas a cabo, se presenta en el siguiente cronograma de actividades.

ACTIVIDAD	MESES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Investigación Documental (trabajo de gabinete)	■	■										
2. Diseño instrumentos	■	■										
3. Investigación de Campo		■	■	■	■	■						
4. Diseño de Sistema de Información		■	■	■	■	■						
5. Análisis de información		■	■	■	■	■						
6. Visitas a instituciones Educativas						■	■	■	■	■	■	
7. Aplicación de Instrumentos							■	■	■	■	■	■
8. Procesamiento de información							■	■	■	■	■	■
9. Integración del primer borrador del trabajo							■	■	■	■	■	■
10. Revisión de trabajo (trabajo de gabinete)											■	■
11. Entrega del trabajo final												■

Inicio agosto de 2007



K. BIBLIOGRAFÍA

- ANUIES (2000): “LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL SIGLO XXI: Líneas estratégicas de desarrollo”, Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, México.
- ANUIES (2002): LÍNEAS ESTRATÉGICAS PARA FORTALECER LA COOPERACIÓN, LA MOVILIDAD ESTUDIANTIL Y EL INTERCAMBIO ACADÉMICO DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR AFILIADAS A LA ANUIES.
- ANUIES (1994) PROPUESTAS PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR; Revista de la Educación Superior, No. 95, enero-marzo.
- ANUIES.: (1984) LA EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR. México.
- ASTIN, A. y PANOS, R.: (s/f) LA EVALUACIÓN DE PROGRAMAS EDUCATIVOS. En Cuadernos del Colegio de Pedagogía, México.
- CENEVAL: (1998) TALLER DE ELABORACIÓN DE REACTIVOS. México.
- DE ALBA, A.: (1985) EVALUACIÓN: ANÁLISIS DE UNA NOCIÓN. En Evaluación institucional Universitaria: crítica y perspectiva, Ed. UNAM, México.
- DÍAZ BARRIGA, A.: (1985) DIDÁCTICA Y CURRÍCULUM. Ed. Nuevomar, México.
- FACICO (2000): “CURRÍCULUM DE LA CARRERA DE TÉCNICO SUPERIOR EN TRABAJO SOCIAL”, Facultad de Ciencias de la Conducta de la Universidad Autónoma del Estado de México
- FACICO (2000): “CURRÍCULUM DE LA LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA”, Facultad de Ciencias de la Conducta de la Universidad Autónoma del Estado de México.
- FACICO (2000): “CURRÍCULUM DE LA LICENCIATURA EN TRABAJO SOCIAL”, Facultad de Ciencias de la Conducta de la Universidad Autónoma del Estado de México.
- FACICO (2002): “DIAGNÓSTICO CURRICULAR DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CONDUCTA 2002-2006”, Universidad Autónoma del Estado de México.
- FACICO (2002): “PLAN DE DESARROLLO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA CONDUCTA 2002-2006”, Universidad Autónoma del Estado de México.
- FERMÍN, M.: (1971) LA EVALUACIÓN, LOS EXÁMENES Y LAS CALIFICACIONES. Ed. Kapelusz, Argentina.
- GACEL DE ÁVILA, JOCELYNE Y ROSA ROJAS, (1999) “LAS OFICINAS DE INTERCAMBIO ACADÉMICO EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO”, Educación Global, No. 3, México.
- GEM (2000):. “PLAN DE DESARROLLO DEL ESTADO DE MÉXICO 1999-2005”. Gobierno del Estado de México.
- GEM (2005):. “PLAN DE DESARROLLO DEL ESTADO DE MÉXICO 2005-2011”. Gobierno del Estado de México.



- KARMEL, L.: (1986) MEDICIÓN Y EVALUACIÓN ESCOLAR. Ed. Trillas, México.
- LAWERYS.: (1971) EXAMEN DE LOS EXÁMENES. Ed. Estrada, Buenos Aires.
- LIVAS, I.: (1980) ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN EDUCATIVA. Ed. Trillas, México.
- MALLEA, JOHN, (1996) "THE INTERNATIONALIZATION OF HIGHER EDUCATION: STAKEHOLDERS VIEWS IN NORTH AMERICA", En Internationalization of higher education, OECD/CERI, Paris.
- MORALES, L.: (1993) PSICOMETRÍA APLICADA. Ed. Trillas, México.
- NUNNALLY, J: (1987) TEORÍA PSICOMÉTRICA. Ed. Trillas, México.
- PODER EJECUTIVO FEDERAL, (1995) PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1995-2000, apartado III Educación Media Superior y Superior, México.
- PODER EJECUTIVO FEDERAL, (2005): "LEY FEDERAL DE EDUCACIÓN" Poder Ejecutivo Federal, México.
- SANCHEZ SOLER MA. DOLORES, (1996) "El desarrollo de profesionales para la educación internacional; situación actual y retos a futuro", ponencia presentada en la III Reunión General sobre Colaboración en Educación Superior, Investigación y Capacitación en América del Norte, Jalisco, México.
- SEP. (2000): "PLAN NACIONAL DE EDUCACIÓN 2001-2006" SEP, México.
- SEP. (2003): "ARTICULO 3º CONSTITUCIONAL DE LA LEY FEDERAL DE EDUCACIÓN" SEP, México.
- STUFFLEBEAM, D. L.: (1989) HACIA UNA CIENCIA DE LA EVALUACIÓN EDUCATIVA. En Antología de Evaluación Curricular, Ed. UNAM, México.
- THORNDIKE Y HAGEN: (1982) Test y Técnicas de Medición en Psicología y Educación. Ed. Trillas, México.
- THORNDIKE, L.: (1989) Psicometría Aplicada. Limusa Noriega Editores, México.
- THORNDIKE, Robert L. HAGEN, Elizabeth.: (1982): TEST Y TÉCNICAS DE MEDICIÓN EN PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN. Ed. Trillas, México.
- UAEM (2001): "LEGISLACIÓN UNIVERSITARIA". Universidad Autónoma del Estado de México.
- UAEM (2001): "PLAN RECTOR DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2002-2005". Universidad Autónoma del Estado de México.
- UAEM (2006): "PLAN RECTOR DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2002-2005". Universidad Autónoma del Estado de México.
- UNESCO (1997): "CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL NORMALIZADA DE LA EDUCACIÓN: CINE 1999". Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- UNESCO IESALC (2005) INFORME SOBRE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 2000-2005: La metamorfosis de la



Universidad Autónoma del Estado de México

Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados

Dirección de Investigación

educación superior, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.



Universidad Autónoma del Estado de México

Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados

Dirección de Investigación

L. Cartas de apoyo institucional y compromiso anexas la final del documento como archivos jpg.