

Plantae: un diseño educativo integral metaescolarizado

Felipe Tirado Segura
UNAM Iztacala

Resumen

El punto de interés en este reporte es la enseñanza de la botánica, considerando su pertinencia, relevancia, eficacia, impacto y equidad como acción educativa.

La revolución en las altas tecnologías de la ingeniería biogenética para la producción de alimentos, así como la relevancia de la vegetación en la preservación de suelos, retención de humedad, generación de oxígeno y equilibrio climático, hacen apreciar la enorme relevancia de la botánica.

La educación es un proceso sistémico, en el que interviene de manera muy significativa la familia, la escuela y la sociedad, se plantea crear ambientes educativos alternativos que permita articular la educación de los hijos con los padres y la escuela, incidir en el capital cultural familiar, a partir de la metaescolaridad, ir más allá de la escuela, fortalecer modelos educativos alternativos como los jardines botánicos, para desarrollar un aprendizaje vital, aprender en contacto con la naturaleza, valerse de visión de las plantas, sus olores, sabores, texturas.

El propósito específico de este trabajo es reportar un estudio realizado con 163 personas, sobre su apreciación de un jardín botánico.

Como conclusión se enfatiza el concebir nuevas didácticas, que vinculen recursos vivos, audiovisuales y sitios WEB en Internet, bajo un concepto de equidad educativa: ofrecer más y mejores recursos a quienes menos tienen y más lo requieren.

Palabras clave

Enseñanza botánica, metaescolaridad, educación sistémica, equidad.

Plantae: un diseño educativo integral metaescolarizado

Felipe Tirado Segura
UNAM Iztacala

Introducción

Dada la vertiginosa generación de nuevos conocimientos y tecnologías, las transformaciones sociales son más recurrentes y ocurren en tiempo más cortos, la caducidad ha llegado hasta las ideologías. Como se ha descrito: vivimos una aceleración de la historia, en una aldea globalizada en el que las tecnologías de la intercomunicación hacen posible la dilución del tiempo y el espacio.

La proliferación y relevancia del conocimiento actual ha llevado a considerar que vivimos la era del conocimiento. Entre más marginado se esté de la apropiación, generación y consecuente aprovechamiento del conocimiento, inmersos en un mundo intensamente competitivo, se acentuarán los problemas de pobreza, debilidad, marginación y mayor será la subordinación que se tendrá que padecer frente a las naciones científicamente consolidadas. El valor estratégico de la producción de alimentos y bioenergéticos es patente. La relevancia de las altas tecnologías de la ingeniería biogenética para la producción de cultivos de gran resistencia, alta productividad y a gran escala, transforman la rentabilidad agrícola que liquida las prácticas tradicionales. La relevancia de la vegetación en la preservación de suelos, retención de humedad, generación de oxígeno y equilibrio climático, son algunos de los muchos aspectos que hacen apreciar la enorme relevancia que tiene el conocimiento en torno a la botánica para la sociedad contemporánea.

Hay un amplio consenso en que la educación es fundamental por los múltiples beneficios que trae consigo, tanto para las personas como para la sociedad. De aquí que resulta pertinente experimentar y exponer los resultados de experiencias educativas fundadas en nuevos planteamientos didácticos para optimizar en la medida de lo posible la adquisición de nuevos conocimientos. La Coordinación Internacional de la Educación para Todos de la misión de la UNESCO (2003), se propone promover la educación como un derecho universal y fundamental, para ello plantea mejorar la calidad de la educación y estimular la experimentación y la innovación. Es en este contexto que se presenta este estudio.

En México aún se vive un profundo rezago educativo. El director general del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA) declaró (Cruz, 2004) que en México existen todavía 30 millones de personas mayores de 15 años en rezago educativo. Frente a este enorme retraso reflejo de la marginación e inequidad social, es urgente concebir nuevas acciones que permitan afrontar y atenuar este problema tan apremiante.

Pese a la gran diversificación y renovación del conocimiento, los métodos tradicionales de enseñanza siguen siendo prácticamente los mismos, los cuales están concebidos en los modelos de escolarización del siglo diecinueve, en donde se dispone de un salón de clases en el que un profesor ofrece múltiples explicaciones por medio de un lenguaje abstracto y distante de la realidad concreta y cotidiana, apoyándose para ilustrar sus planeamientos en un pizarrón, mientras un grupo de escolares le escucha, confiando al profesor en que su discurso está siendo comprendido y aprendido por sus alumnos.

Hay otros problemas de consideración en los métodos tradicionales, uno de ellos es que no logran atender la creciente demanda de educación, rechazando año con año a cientos de miles de jóvenes en edad de estudiar, los cuales quedan abandonados a su suerte. Los sistemas

tradicionales resultan sumamente costosos, porque requiere de la edificación de escuelas, equipamiento, formación de profesores, establecimiento de sistemas administrativos, servicios de mantenimiento e insumos. Los métodos habituales tampoco dan muestra de tener capacidad de respuesta para afrontar los nuevos desafíos, en tanto los escolares cada vez tiene más acceso a las nuevas tecnologías, están inmersos en un mundo de pantallas electrónicas dinámicas e interactivas (computadoras, televisores, celulares, vidojuegos portátiles), lo que hace apreciar la necesidad de encontrar nuevas estrategias didácticas más acordes a nuestro tiempo; que pueden ser competitivas, complementarias y eficaces.

Justificación

Aunque la escuela sólo forma parte de una pequeña porción del complejo proceso que significa la educación, la escuela suele ser considerada como el centro del proceso. La educación es un proceso sistémico, en el que interviene de manera muy significativa la familia, la escuela y la sociedad. De acuerdo con uno de los últimos estudios presentados por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (Backhoff et al., 2007), la mayor parte del logro escolar (sobre el 70% de la varianza) puede ser explicado por lo que es referido como el Capital Cultural Escolar (CCE), el cual corresponde fundamentalmente a las condiciones socioculturales familiares de los escolares, particularmente al nivel de escolaridad de los padres.

Estos resultados confirman la conclusión derivada de un análisis sistemático realizado en 2004 con las bases de datos del *Examen Nacional de Ingreso a la Educación Media Superior (EXANI - I)* del CENEVAL, en el que se resalta "... la importancia de una cultura familiar, materializada en un conjunto de valores, normas, actitudes y formas de vida cotidiana que son el entorno vital del educando desde su más temprana edad: al parecer esto es lo más relevante en el proceso de formación y éxito en la escolaridad. Lo significativo no es la escolaridad de los padres en si misma, sino en tanto es un indicativo de su nivel o formación cultural y su correspondiente manera de pensar y actuar [en la vida cotidiana]." (Tirado, 2004; p. 145)

De aquí que cada vez se reconoce más la importancia que juega la familia, la necesidad de poder incidir en ella, de aprovechar o crear ambientes educativos alternativos como un proceso de educación continua, permanente y abierta, que permita articular la educación de los hijos con los padres y la escuela, de enriquecer el capital cultural familiar, que hacen posible el aprendizaje a partir de experiencias de vida compartidas. Como ahora se proclama en la busca de nuevos modelos educativos: "no más muros" (no more walls) (Lajoie, 2000), construir nuevas alternativas educativas en lugares de seguir dando lecciones en sitios excluyentes, cerrados, escolarizados, con didácticas de pizarrón que parecen tener resultados poco efectivos. De aquí, nuestro planteamiento de ir más allá de la escuela en busca de nuevas experiencias educativas. Si hemos de aprender geografía, qué mejor que empezar por la orografía, la flora y la fauna que está en nuestro entorno, a nuestro alcance, frente a nuestros ojos..

La metaescolaridad (meta = más allá) plantea ir más allá de la escuela, fortalecer modelos educativos sin muros, reconocer y aprovechar oportunidades de aprendizaje diferentes a los modelos escolarizados, en las que se tenga contacto directo con los fenómenos que son objeto de estudio, como pueden ser los museos, zoológicos, jardines botánicos, observatorios, parques nacionales, sitios arqueológicos, arquitectura histórica, edificaciones colosales, plantas industriales, etc. Dentro de las alternativas no escolarizadas están los sistemas de mediación computarizada en línea, que pueden ser elementos complementarios de gran fortaleza y extraordinarias potencialidades para promover y optimizar la metaescolaridad.

Las instituciones educativas no son las únicas responsables en la transmisión de los conocimientos, como ya se señaló, ni siquiera parecen ser las más relevantes. En la vida cotidiana ocurren múltiples experiencias de las cuales se aprende, las que pueden ser bien aprovechadas si éstas se diseñan bajo arreglos educativos apropiados de manera que la comprensión y el aprendizaje puede ser notablemente favorecidos.

El contexto en el cual se aprende es de gran relevancia. En el aprendizaje por observación y a partir de la acción, el contexto es consustancial. En el planteamiento que teóricamente se conoce como cognición situada (King, 2000), se remarca la idea de que el conocimiento está anclado y conectado a los fenómenos propios del objeto de estudio, así como a su contexto, por lo mismo se estima que no hay mejor didáctica que la que se inscribe en el mundo real y enseña con los objetos auténticos. El modelo didáctico de cognición situada ha sido ilustrado por quienes lo plantean, como la educación que recibe un aprendiz de oficio en un taller, en el contexto con las herramientas y materiales propios del oficio, quien aprende ejecutando las acciones que son auténticas, no referidas de manera abstracta ni dibujadas en un pizarrón. Para aprender sobre botánica, un buen escenario es un jardín botánico; la simple experiencia de estar ahí puede desarrollar un aprendizaje vital por códigos visuales, del tacto, aromáticos, los cuales son insustituibles por otro medio. Nuestro planteamiento es que puede haber buenas estrategias que permitan operar con modelos de cognición situada.

De acuerdo a un estudio reciente (Peñalosa, 2007) realizado sobre el aprendizaje con estudiantes universitarios, utilizando un modelo de ecuaciones estructurales, se encontró que el factor más determinante con respecto al desempeño fue el conocimiento previo (0.88). Esto al parecer corrobora que el capital cultural cristalizado (conocimientos, habilidades, valores y actitudes) del estudiante resulta ser el factor más determinante en el proceso formativo, lo que es acorde con el planteamiento que ha hecho Ausubel: la variable más importante es el conocimiento previo del cual hay que partir (Ausubel, 1965; Ausubel, 1986).

De aquí que debemos partir de los conocimientos disponibles, en tanto son la base para la comprensión y asimilación de nuevos conocimientos. Se requiere partir y utilizar códigos de alta evocación semántica, que se generan en las vivencias cotidianas con el contacto de los fenómenos auténticos, aprender en contacto con la naturaleza, valerse de los códigos visuales, auditivos, olfativos, táctiles y gustativos; en el caso que nos ocupa, la visión de las plantas, sus olores, sabores, texturas.

La botánica suele ser una disciplina árida, de difícil didáctica (Tirado y López, 1994). Por lo general se exige el aprendizaje de la clasificación de las plantas (taxonomía), lo que habitualmente se aprende por memorización. Esto comúnmente provoca tedio, desdén, indiferencia, que llega hasta el desprecio por esta área de conocimientos.

Ante el problema de la enseñanza de la botánica, un grupo de profesores universitarios, entre ellos botánicos, psicólogos educativos y museólogos, nos avocamos a reflexionar en torno a la didáctica de la botánica a partir de elementos vivos y concretos.

Partimos de reconocer que en todo proceso educativo hay un punto crucial: el interés, si no hay motivación, ánimo por aprender, es muy difícil aprender y enseñar.

Consideramos que lo primero era hacer apreciar las inmensas ventajas que se desprenden del conocimiento de las plantas y su consecuente aprovechamiento, visto esto desde una perspectiva histórica. Así, había que empezar por apreciar cómo las plantas son parte fundamental de nuestras vidas, desde la producción de oxígeno, retención de humedad, como alimento, tanto en el consumo

directo como indirecto (forrajes); su enorme importancia en la producción de medicinas, textiles, colorantes, cestería, muebles, en la construcción, ofrendas florales, como fuente de satisfacción: saborizantes, perfume, licores, tabaco, por mencionar sólo algunos. Si el conocimiento de las plantas es algo valioso, los esfuerzos que se desarrollan por promover este conocimiento, también lo son.

Una vez apreciada la importancia de las plantas, en el proyecto didáctico se planteó que la siguiente pregunta era qué define a una planta y de dónde vienen. La respuesta fue ofrecer una visión de la evolución de amplio espectro, desde el origen del Universo, el sistema solar, la vida y los seres vivos en la tierra, dentro de estos el reino plantae. (Tirado y Tejero, 1994)

El jardín botánico de Iztacala

Iztacala es un campus de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), en el que había condiciones propicias para constituir en sus instalaciones un jardín botánico; ya que en la dependencia se desarrolla investigación botánica de vanguardia, en ella estudian sobre mil alumnos la carrera de biología, hay diversos investigadores en educación y cuenta con frondosas áreas verdes apropiadas para ser concebidas y ordenadas como un jardín botánico.

Una singularidad es que las áreas verdes contrastan con el entorno del campus universitario que está densamente urbanizado y tiene una alta presencia industrial, por lo que constituye una suerte de “oasis” para un número importante de aves de la región, que encuentran en estos jardines un refugio para pernoctar y anidar; lo que agrega el encanto del intenso trinar de las aves al amanecer y atardecer de los días.

En 1995 se hicieron los arreglos para constituir un jardines botánico en Iztacala, con los propósitos de que todo el entorno constituyera un escenario académico, promotor del conocimiento, fomentar en todos los estudiantes y visitantes el aprecio por las plantas, promover el respeto a los jardines, favorecer su cuidado y limpieza; crear una atmósfera enriquecedora para coadyuvar y fomentar en los estudiantes de biología su vocación por la botánica, aprovechar los conocimientos e intereses de los especialistas de esta disciplina para que sintieran e hicieran suyos estos recursos; promover y experimentar la didáctica de contextos; de manera tal que creara una suerte de “museo vivo” en nuestro entorno universitario.

Metodología

Nueve años después de instalado el jardín botánico, decidimos realizar un una investigación que permitiera estimar su impacto como un sitio propicio para aprender y disfrutar de las plantas, así como saber qué tantos beneficios proporcionan las plantas a los seres humanos.

El propósito específico de este estudio que ahora se reporta, fue hacer un esfuerzo por obtener indicadores que permitieran estimar el impacto del jardín botánico de Iztacala entre los miembros de su comunidad.

Como procedimiento se aplicó un cuestionario entre los transeúntes que venían ingresando a Iztacala por alguna de las tres puertas de acceso peatonal (oeste, norte y sur). El cuestionario se aplicó a una muestra rigurosamente seleccionada por un procedimiento aleatorio, de manera que se pudieran generalizar las conclusiones. La muestra se amplió hasta encontrar indicadores estables en la varianza.

Dado que el cuestionario se aplicaría a las personas que van de paso, se estimó que éste no debería tomar mucho tiempo en responderlo (5 a 8 minutos máximo), por lo que se requería que fuera breve, con pocas preguntas, claras y concisas, de respuesta corta; de lo contrario las personas no aceptarían, o pero aún, podrían inventar respuestas o abandonar la entrevista dejándola inconclusa.

Al inicio de cada sesión el aplicador del cuestionario tomaba los datos de contexto: fecha, puerta de acceso, hora de inicio, y estimaba la intensidad del flujo: cuántas personas ingresaban en periodos de 5 minutos, esto para definir el tiempo de muestreo. Acto seguido, invitaba a participar a quien por azar le correspondía, anotando si éste aceptaba o no ser entrevistado. Si aceptaba, proseguía a formular las preguntas, indagando si era alumno – profesor – trabajador – visitante, si sabía del jardín botánico. En caso de ser alumno, se le preguntaba de qué carrera y qué semestre estaba cursando, de ser un profesor se le preguntaba en qué carrera ejercía su práctica docente.

Posteriormente se cuestionaba si conocía las láminas de presentación del jardín botánico, si había leído alguna cédula. Si su respuesta era afirmativa, se le preguntaba cómo lo evaluaba (Buena – Regular – Mala), si consideraba que valió la pena tener un jardín botánico en Iztacala, Para finalizar, se preguntaba si tenía algún comentario o sugerencia y se anotaba la respuesta.

Análisis de Resultados

Se invitaron a participar en la encuesta a 261 personas, de las cuales 163 aceptaron contestar (63%). Los demás manifestaron no disponer de tiempo en el momento para poder aceptar la invitación.

De los 163 entrevistados, 63% eran mujeres (103) y 37% hombres (60). De éstos, el 88% (144) eran estudiantes, 9% (14) visitantes, 3% (4) trabajadores, y 0.6% (1) profesores (recuérdese que se trata del ingreso peatonal). De los estudiantes, el 36% eran de psicología, 24% de biología, 17% de optometría, 10% de odontología, 8% de medicina y 5% de enfermería.

Estos datos son apropiados en tanto que al contrastarlos con el porcentaje de alumnos y alumnas que hay matriculados por carrera en la Facultad, permiten valorar si la muestra resulta representativa, al menos en términos de las proporciones de alumnos.

Considerando la distribución por género (hombres y mujeres) está es muy cercana a la distribución real; estimando la matrícula por carreras, el porcentaje de alumnos de biología y optometría está un poco sobrerrepresentado (sobre un 10%), y en los casos de medicina, enfermería y odontología subrepresentados (en un 8%). Sin embargo esto es razonable y aceptable, dado que en estas 3 últimas carreras parte de sus estudiantes reciben su formación en clínicas y hospitales periféricos que están fuera del campus central de Iztacala, y por lo mismo es comprensible que se encuentren en menor proporción a la que tiene la matrícula.

De los entrevistados, el 81% manifestó saber que en Iztacala había un jardín botánico, aunque sólo el 44% de ellos se habían detenido a contemplarlo como tal. De los entrevistados, 71% dijo que al menos en alguna ocasión había leído una de las cédulas. El 66% manifestó que le parecían buenas, 31% dijo que regulares y 1.9% que eran malas.

El 21% había leído la introducción al jardín botánico. Al 54% de ellos les parecía apropiada la introducción, 32% opinó que regular y el resto (14%) expresó que sólo la había mirado, por lo cual no la calificaban.

Sorprende que casi todos los encuestados (98%) manifestaron que consideraban valioso el que las áreas verdes de la Facultad fueran un jardín botánico.

Para concluir la entrevista, ante la invitación para expresar un comentario final, el 43% lo hizo. Estos comentarios se pueden agrupar y referir por la frecuencia en que fueron señalados: 1° Las cédulas deberían actualizarse y darles mantenimiento (32%). 2° Se debería dar mayor promoción y difusión a la existencia del jardín botánico (19%). 3° se deberían cuidar más los jardines (17%). 4° Manifestaron que los jardines son muy hermosos (13%). 5° Que se sigan haciendo este tipo de estudios ya que promueven el cuidado de los jardines (6%).

Conclusión

Desafortunadamente muchas veces es muy difícil percatarse de los efectos tanto perjudiciales como positivos de diversas acciones, y por lo mismo no se toman las medidas apropiadas para evitar los perjuicios o aprovechar los beneficios que éstas ocasionan. De aquí la relevancia de hacer y reportar estudios como el que aquí se presenta.

Había comentarios que señalaban que el esfuerzo por transformar en un jardín botánico las áreas verdes de Iztacala no había tenido ningún impacto importante, incluso que ni se percibía y por lo mismo la inversión había sido en vano. Dado que no se contaba con indicadores que permitieran valorar esta iniciativa, no se podía saber si los comentarios negativos que se hacían eran ciertos, lo que sí sabíamos es que no se tenía fundamento, pues se basaban estas opiniones en meras especulaciones subjetivas.

A la luz de los datos que arrojó este estudio, resulta sorprendente saber que un 80% de los miembros de la comunidad se habían percatado de la existencia del jardín botánico, y que de ellos casi todos (98%) consideran que tiene efectos positivos, que vale la pena preservarlo y promoverlo.

La didáctica por contextos, en los que se utilizan los escenarios naturales y los fenómenos mismos que son el objeto de estudio del conocimiento, en este caso las plantas, ofrecen grandes potencialidades educativas, las que hasta ahora han sido poco aprovechadas, pero todo apunta a que cada vez más formarán parte de las nuevas metodologías para enseñanza, concibiendo a la educación como un proceso sistémico, permanente, abierto y continuo.

Requerimos saber concebir nuevas didácticas, aprovechar diversos contextos de la vida cotidiana que ofrecen múltiples potencialidades educativas, como son los parques nacionales, zoológicos, museos, sitios arqueológicos e históricos, para que éstos operen en apoyo a la educación escolarizada, pero sobre todo, para constituir recurso de educación abierta y permanente, que repercutan en el ámbito familiar a lo largo de toda la vida. Grupos de la tercera edad suelen ser usuarios asiduos de los jardines botánicos, ellos pueden ser detonadores en el ámbito familiar, que despierten intereses y promuevan nuevos conocimientos.

El jardín botánico del Bosque de Chapultepec es un recurso educativo que bien podría aprovecharse y constituir un elemento que incida en el enriquecimiento del patrimonio cultural de sus visitantes, que son en su gran mayoría personas con baja escolaridad y de condiciones socioeconómicas limitadas. Chapultepec es el parque más concurrido de todo México, recibe varias decenas de miles de visitantes por semana, tan sólo al zoológico llegan más de 450 mil personas al mes. Aproximadamente un promedio de dos mil personas visitan el Jardín Botánico de Chapultepec entre semana, sobre tres mil más lo hacen en los fines de semana,

alrededor de unas 20,400 personas asisten mensualmente (Fuente: Unidad de Servicios Especiales y Jardín Botánico del Bosque de Chapultepec).

Con una planeación visionaria, el Jardín Botánico de Chapultepec podría constituirse en un centro de metaescolaridad, de vanguardia educativa, detonador y articulador de prácticas escolares a realizar en un plan familiar, una experiencia de cognición situada bajo un diseño integral que vincule recursos vivos, cédulas y mamparas explicativas, audiovisuales y un sitio WEB interactivo en Internet, de manera que pueda incidir y apoyar a los grupos sociales más vulnerables, bajo un concepto de equidad educativa: ofrecer más y mejores recursos a quienes menos tienen y más lo requieren.

Bibliografía

- Ausubel, D.P. (1965); Theories of Cognitive Organization and Functioning, Introduction, en: Anderson, R.C. and Ausubel, D.P.; **Readings in the Psychology of Cognition**, New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Ausubel, D. P.; Novak, J. y Hanesian H. (1986); **Psicología Educativa, un Punto de Vista Cognoscitivo**, México: Trillas, 2a. edición, 1a. reimpresión.
- Backhoff, E. et al. (2007) **Aprendizaje y desigualdad social en México**. México: INEE, serie: Implicaciones de política educativa en el nivel básico.
- Cano García E. (2003). **Organización, Calidad y Diversidad**, Madrid: La Muralla.
- Cruz, R. (La Crónica (2004) **El rezago educativo todavía alcanza 30 millones: INEA**. Diario La Crónica, 23 de noviembre.
- Lajoie, S. (2000). **Computers as Cognitive Tools, No more Walls**. Ne Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Marín Ibáñez R. (1983). **Organismos Internacionales de Educación**, Madrid: Editorial Dykinson.
- King, A. (2000). "Situated cognition". En **Enciclopedia of psychology**, Washington DC, New York: American Psychology Association and Oxford University Press.
- Peñalosa, E. (2007). **Educación Universitaria en Línea: un modelo de interactividad**. Tesis de Doctorado en Psicología Educativa. México: UNAM, Programa de Doctorado.
- Tirado S.F. y Tejero D.D. (1994), "La Enseñanza de la Botánica" (Tablas), en Tejero D. D. y Granillo M.V., **Plantae, Introducción al Estudio de las Plantas con Embrión**, México: UNAM Iztacala.
- Tirado S. F. y López Trujillo A. (1994). "Problemas de la Enseñanza de la Biología en México", en: **Perfiles Educativos**, México: UNAM / Centro de Investigaciones y Servicios Educativos, No. 66, pp. 51-57, octubre- diciembre 1994.
- Tirado S.F., (2004). "Perfiles del EXANI-I". En F. Tirado (Coordinador) **Evaluación de la Educación en México. Indicadores del EXANI-I**. ISBN: 970 9033 03-4. México: Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior. pp. 97-148.
- UNESCO (2003), **Coordinación Internacional de la Educación para Todos**.
http://portal.unesco.org/education/es/ev.php-URL_ID=50558&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Título del trabajo: Plantae: un diseño educativo integral metaescolarizado

Autor: Felipe Tirado Segura

Institución: Universidad Nacional Autónoma de México - Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Unidad de Investigación Interdisciplinaria en Ciencias de la Salud y la Educación (UIICSE)

Av. de los Barrios n° 1, Los Reyes Iztacala, Tlalnepantla, CP 54090, Estado de México

Tel y Fax: (55) 53-90-90-94; 56-23-12-94 ext: 406

E-mail: ftirado@servidor.unam.mx.

Necesidades de equipo audiovisual

Equipo de cómputo y proyección para presentación en Power Point

Breve currículum del autor:

Originario de la ciudad de México. Estudió de 1970 a 1974 en Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México, la Licenciatura en Psicología. Posteriormente, en 1975, estudió en Inglaterra los cursos: Sociology Advance Level, en el Bradford Technical College; y Foundation Year Course in Sociology, en la Open University of Leeds. De 1979 a 1981 realizó la Maestría en Psicología Educativa en la University of Leicester, en Inglaterra. En 1997 obtuvo el grado de Doctorado en Educación con mención honorífica, en un programa interinstitucional auspiciado por la SEP – ANUIES y CONACYT, coordinado por la Universidad Autónoma de Aguascalientes. Fue becario de la UNAM en sus estudios de maestría y del CONACYT en los de doctorado. De julio de 2003 a 2004, realizó una estancia de investigación en la Universidad de Salamanca, España.

Es Profesor Titular “C”, de Tiempo Completo Definitivo en la UNAM Campus Iztacala, jefe del programa de Investigación Psicoeducativa, miembro del Sistema Nacional de Investigadores (desde 1987), miembro del Comité Evaluador del Programa de Apoyo a Proyectos Institucionales para el Mejoramiento de la Enseñanza y del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (UNAM), del Comité Académico del Programa de Maestría y Doctorado en Psicología (UNAM), miembro del Consejo Técnico del Instituto Nacional para la Evaluación de Educación (INEE), Secretario General del Consejo Mexicano de Investigación Educativa (COMIE).

Definir el eje temático:

Ámbitos de innovación educativa.

Modalidades alternativas para el aprendizaje (metaescolaridad)