

La atención educativa de los alumnos superdotados y Talentosos en su formación científica. Caso. Estado de Hidalgo, México

Resumen

Actualmente se tiene la necesidad que la población en su conjunto posea una cultura científica y tecnológica, que le permita comprender mejor el mundo actual y ser capaces de tomar decisiones fundamentales en la vida cotidiana. Los Sistemas Educativos a través de sus Universidades deben facilitar la adquisición de esta cultura científica y tecnológica, por lo que se hace necesario ofrecer una enseñanza de las ciencias a quienes lo soliciten sin importar edad, nivel educativo o condición socioeconómica. En el Estado de Hidalgo, (México) se lleva a cabo la experiencia de vincular profesores-investigadores de las Instituciones de Educación Superior y los alumnos superdotados y/o talentosos que tienen las características para ser futuros científicos, ello genera un binomio educativo importante que permite mejorar la calidad educativa, permitiendo cumplir con Propuesta de Atención para Alumnos y Alumnas Superdotados y Talentosos (SEP, 2006), que tiene como objetivo fortalecer el trabajo colaborativo y el vínculo entre la escuelas de educación básica e instituciones educativas de nivel superior, por su importancia como entorno social y educativo facilitador. En este 13 Th Congreso compartimos las experiencias obtenidas a través del Modelo de Enriquecimiento Extraescolar y el Modelo tutorial que se lleva a cabo con el apoyo de atención en las Instituciones de Educación Superior presentando algunos casos de alumnos así como los proyectos de investigación en que participan y que les permite su desarrollo de científico y tecnológico esperado.

The model school enrichment and tutorial model in the scientific education of gifted children

A lifetime useful scientific special education. Case study

Abstract

Currently the educational system in Latin America has seen the importance of identifying and providing scientific special education for gifted and talented children. Is the case of Mexico, which for 15 years has been making significant efforts to meet the educational needs for school students as is preschool, primary and secondary? What results have been obtained in this process? What has it impacted the gifted students in their personal, social, school and family? What are the benefits for society to provide them with scientific special education? This study is part of a qualitative research project entitled "The scientific training of gifted high school students" funded by the Autonomous University the State of Hidalgo, and sought to identify the life and scientific skills they have developed through their education. The case studies are students served for 12 years, from preschool education, primary, secondary and high school. I present two illustrative cases

where you can see how through After School Enrichment Model, and the Tutoring Model (Colangelo, 2002, Renzulli, 2011) have developed the ability to make decisions, solve problems, think creative and critically. Because of that, now they can communicate effectively to establish and maintain interpersonal relationships and outreach activities diffusion of science where they participate. Identifying for each case study that through science they have truly developed *Life Skills* in the sense of capacities (knowledge, skills / aptitudes, values, attitudes, behavior) necessary to successfully face contexts and everyday private, social and professional life problems, as well as exceptional situations which made a chart recorder (poster) to be presented at this 13th International Conference on Giftedness ECHA across the Lifespan 2012.

Introducción

El Programa de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa (SEP, 2003), en México, constituyó una respuesta a las demandas y propuestas ciudadanas en materia educativa: incide en la consolidación de una sociedad incluyente en donde todas las personas tengan igualdad de oportunidades para una vida digna. Planteando promover y fortalecer el desarrollo de los alumnos con necesidades educativas especiales con y sin discapacidad, aptitudes sobresalientes y talentos específicos, para facilitar su integración plena en todos los ámbitos de la vida. Este proceso ha implicado un cambio en la escuelas, es el caso del nivel de educación secundaria donde han sido identificados alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes y talentos específicos y que a través del enriquecimiento áulico, escolar y extraescolar se ha buscado satisfacer sus necesidades educativas especiales, sin embargo su necesidades específicas asociadas a su talento científico tuvieron que tener respuesta en otros contextos educativos. Es así que el Programa Atención Educativa para Alumnos y Alumnas con Aptitudes Sobresalientes y/o Talentos Específicos (SEP,2006) ha buscado vincularse con el Consejo de Ciencia y Tecnología de Hidalgo a través de las Instituciones de Educación Superior del cual forman parte y en cumplimiento al Programa de Divulgación y Difusión de la Ciencia estos alumnos y alumnas son atendidos a través de actividades de enriquecimiento extraescolar con profesores investigadores siguiendo el modelo tutorial. El presente proyecto de investigación busca conocer cómo se han desarrollado estas intervenciones educativas a favor de la educación científica de los alumnos y alumnas, así como los resultados y acercamiento a la ciencia que han obtenido en sus proyectos de trabajo.

Justificación

Se busca consolidar un estudio que aporte conocimientos y propuestas sobre el desarrollo, resultados e impacto de programas educativos especiales dirigidos a poblaciones con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos; registrar las estrategias de intervención educativa aplicables en el sistema educativo estatal y nacional en sus distintos contextos socioculturales; y con ello generar una cultura de respeto y reconocimiento a las aptitudes sobresalientes y a los talentos específicos de la niñez y juventud a fin de evitar problemas

sociales como son la fuga de cerebros, bajo rendimiento escolar, problemas conductuales, desconocimiento de su perfil educativo, los retos en su educabilidad, y abatir los problemas sociales que se asocian cuando las aptitudes y talentos no son identificados y educados en su oportunidad considerando que la generación de una cultura científica a través de la educación científica es uno de los mejores medios para evitar estas problemáticas.

Actualmente se tiene la necesidad de que la población en su conjunto posea una cultura científica y además tecnológica, que le permita comprender un poco mejor el mundo actual y sean capaces de tomar decisiones fundamentales en la vida cotidiana. Los Sistema Educativo a través de sus Universidades deben facilitar la adquisición de esta cultura científica y tecnológica, por lo que se hace necesario ofrecer una enseñanza de las ciencias adecuadas y pertinentes en el tramo de la enseñanza secundaria. Es conveniente investigar en educación a los protagonistas valiosos en la generación científica del país: los profesores investigadores y los alumnos que por sus aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos podrían llegar a ser los futuros científicos del país, es por ello un binomio importante que permitirá mejorar la calidad educativa, ya que al ser un propósito de la Propuesta de Atención para Alumnos y Alumnas con Aptitudes Sobresalientes y/o Talentos Específicos (SEP, 2006), fortalecer el trabajo colaborativo y el vínculo entre la escuela secundaria e instituciones educativas de otro nivel, por la importancia que juega el entorno social para ellos.

El estudio cobra relevancia al dar a conocer cómo se han logrado estos objetivos en los proyectos de trabajo realizados, cómo han contribuido al desarrollo máximo de sus potencialidades personales, escolares, familiares y sociales y en qué medida han evitado problemas de otra naturaleza como bajo rendimiento escolar, problemas conductuales que por desconocimiento de sus aptitudes suelen manifestarse en este grupo diverso y vulnerable.

Vivimos en una sociedad en que la ciencia y la tecnología ocupan un lugar fundamental en el sistema productivo y en la vida cotidiana en general. Si bien es una necesidad social los alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes y/o un talento específico requieren de una educación que les permita de una cultura científica y tecnológica para aproximarse y comprender la complejidad y globalidad de la realidad contemporánea, para adquirir habilidades que les permitan desenvolverse en la vida cotidiana y para relacionarse con su entorno, con el mundo del trabajo, de la producción y del estudio, por ello sensibilizar e informar a la sociedad mexicana a través de la generación de conocimiento gracias a la investigación educativa de la importancia que representa para la nación la temprana identificación y atención educativa de los niños y niñas que por sus características y aptitudes sobresalientes puedan ser formados como los futuros científicos del país por los actuales científicos, no se trata de formar élites sino crear una cultura científica, es crear el contexto facilitador, de acuerdo al contexto de época, el acceso a la

sociedad del conocimiento y la información y que a través de ellos impactar al grupo social del que forman parte.

El presente estudio ayudará a comprender y poner en marcha actitudes propias del quehacer científico que son útiles para el avance personal de los sujetos participantes, del desarrollo de sus relaciones interpersonales y la inserción social a partir de sus aptitudes sobresalientes. Se trata de conocer las actitudes que se consideran modelos para el desarrollo del trabajo científico, que no son siempre conocidas por la sociedad y que actualmente son parte de un patrimonio común de comportamientos deseables para los ciudadanos en general.

Las actitudes las considera Negrete (2008) como: preparación o predisposición para reaccionar de un modo determinado ante ciertos objetos, personas o situaciones. Se denominan actitudes científicas para distinguirlas de otras que tienen que ver con las relaciones de los alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos frente a los estudios científicos, que se llaman actitudes hacia la ciencia y sus actores.

Por tanto se busca que con el presente estudio permita a la sociedad abatir mitos entorno a esta población, la no tendencia a la generalización, la necesidad de comprobar datos, el no dejarse llevar por creencias populares, consultar distintas fuentes, rigurosidad, buscar cambios de opinión de los actores y su grupo social, y con datos suficientes, de manera crítica buscar informa a la sociedad de la importancia de la educación científica de los alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos y en general de toda la población escolar. Valorar la contribución de la ciencia a la mejora de la vida de las personas, reconociendo sus aportaciones y limitaciones como empresa humana, cuyas ideas están continuamente evolucionando y se encuentran sometidas a todo tipo de presiones sociales.

Reconocer a través de los resultados que se presenten la importancia que tienen estos alumnos y alumnas en la comprensión de la ciencia, de sus limitaciones y de algunas de sus miserias. Se trata de reconocer cómo se acercan a la comprensión del verdadero mundo de la ciencia, que ha contribuido a la mejora de la sanidad, la industria, la agricultura, la ganadería y la calidad de vida de las personas, pero que también ha sido utilizada en contra de la humanidad a través de las guerras, los desarrollos no sostenibles, las alteraciones del medio, o respondiendo a los intereses de los más poderosos. Por ello la enseñanza de la ciencia se convierte en un imperativo para la plena realización del ser humano para crear una capacidad científica endógena y para contar con ciudadanos activos e informados. Necesidad apremiante en un país latinoamericano como el nuestro en constante búsqueda de su desarrollo. La enseñanza, la transmisión y la divulgación de la ciencia son los objetivos comunes de la Propuesta de Atención para alumnos y Alumnas con Aptitudes Sobresalientes y/o Talentos específicos (SEP, 2006) y del Consejo de

Ciencia y Tecnología de Hidalgo, por ello se requiere fomentar y difundir los logros que se obtienen en sus acciones a través de este proyecto de investigación.

Objetivo

Conocer los resultados que se obtienen en los alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes y talentos específicos de educación secundaria en su educación científica ofrecida a través de las acciones de la Propuesta de Atención para Alumnos y Alumnas con Aptitudes Sobresalientes y Talentos Específicos (SEP) vinculada con el Programa de Difusión y Divulgación de la Ciencia (COCYTEH) apoyadas por las Instituciones de Educación Superior en el estado de Hidalgo, México.

Metas:

1. Se busca consolidar un estudio que aporte conocimiento y propuestas sobre el desarrollo, resultados e impacto de programas educativos especiales dirigidos a poblaciones con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos;
2. identificar sus necesidades educativas especiales en relación a su educación científica;
3. registrar las estrategias de intervención educativa empleadas para su educación científica que sean aplicables en otros contextos educativos;
4. generar material bibliográfico de consulta dirigido a la orientación de padres de familia, tutores y profesores de educación secundaria;
5. elaborar un directorio de instituciones de educación media y superior así como otras instituciones gubernamentales y no gubernamentales del Estado de Hidalgo que puedan brindar apoyo educativo a esta población,
6. crear una red estatal de alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes y talentos específicos y tutores así como personas interesadas en el tema.

Metodología

Para el desarrollo del presente estudio se optará por la investigación de tipo cualitativo, centrada en una metodología de estudio de caso que permita una aproximación en profundidad a la realidad que nos interesa estudiar, a través del uso de instrumentos de obtención de datos, particularmente: el análisis de documentos, las entrevistas cualitativas y otros que se incorporarán conforme lo exija la investigación. Las condiciones de la educación científica de la población de estudio en instituciones educativas participantes son específicas de esos contextos académicos y de las características personales y profesionales de los tutores, y son precisamente tales condiciones las que constituyen los casos de esta investigación. Para Stake (2007) los estudios de caso se pueden documentar de acuerdo al objetivo de la investigación que en esta investigación corresponde al estudio de caso instrumental, porque buscará comprender los fenómenos o relaciones que presenta y que además posibilita sugerir nuevos programas de intervención. Las decisiones adoptadas

determinan las estrategias de investigación educativa que se emplearán: para este caso se tratará de una investigación con enfoque cualitativo donde se buscará dar énfasis a la visión de los actores y el análisis contextual en que ésta se desarrolla, centrándose en el significado de esas relaciones educativas, a través de técnicas de recolección de información y generación de conocimientos pertinentes con las siguientes características. El análisis de documentos: será una de las fuentes de datos a consultar, donde a partir de distintos materiales que se reunirán, convenios, proyectos, plan de proyecto del estado, informes de tutoría, etc. serán sometidos a revisión buscando datos que se relacionen con las preguntas de investigación, y que sirvan para validar la información obtenida. La revisión documental también será útil en la recopilación de investigaciones nacionales e internacionales actuales relativas al tema que permitan la construcción del estado del conocimiento.

Desarrollo

El presente estudio se organizará en dos fases de seis meses cada una, En la primera fase se iniciará con una investigación documental que permita la creación del estado del arte, el diseño de instrumentos y el trabajo de campo que permita realizar informes preliminares con una duración de 6 meses iniciando el mes de noviembre de 2011 y concluyendo el 30 de abril de 2012. Comprende la identificación de la situación actual de los centros educativos en cuanto a la actual educación científica de los alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes y/o con talentos específicos, programas de vinculación, y seguimiento con tutores. También es necesario identificar las habilidades para la investigación, las habilidades sociales y aptitudes académicas de la población de estudio.

Otras acciones serán el diagnóstico de las acciones realizadas será obtener una base de datos para el seguimiento de casos, y registra la forma en que se desarrolla la gestión institucional para dar atención a esta población d estudio. Se buscará además realizar un diagnóstico del desarrollo de la educación científica de los alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos de educación secundaria, otra acción en esta etapa es la construcción de marcos analíticos adecuados para la elaboración del manual guía para la formación de tutores -profesores/investigadores-, presentación de ponencias relativas a la formación de tutores para la atención de alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos. Elaborar el estado del conocimiento sobre la educación científica de alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos a través de acompañamiento de tutores.

Segunda fase:

Durante la segunda fase se recopilará la información obtenida, análisis de los resultados la triangulación de los informes correspondientes y buscar la utilidad y uso de los resultados en la elaboración de guías, capítulos de tesis de posgrado y la realización de un manual sobre el tema, duración seis meses iniciando el 1º. De mayo y finalizando el 30 de octubre.

La duración total del proyecto será de 12 meses. Se pretende la implementación de la estrategia de formación científica de los alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes y/o con talentos específicos a través del acompañamiento con tutores.

Se buscará implementar un seminario taller de formación de tutores investigadores para la formación científica de alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos. Otra meta es generar un libro manual de formación de tutores investigadores para la formación científica de alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes y/o talentos específicos. Informes parciales y final del proyecto de investigación Tesis de Maestría en Ciencias de la Educación.

Escenarios

El presente proyecto de investigación pretende llevarse a cabo a partir de los casos de alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes, y sus escuelas de procedencia escuela secundarias de la región Pachuca, Estado de Hidalgo, México en sus diversas modalidades del nivel de educación secundaria: generales, técnicas y telesecundarias así como del sector privado, localizadas en la región Pachuca y municipios aledaños, el estudio se continuará a las Instituciones de Educación Superior como son: la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Instituto Tecnológico Regional de Pachuca, Instituto Tecnológico Latinoamericana -entre otras- que brindan la tutoría a esta población, así como de los distintos escenarios donde se desarrollen las actividades de enriquecimiento extraescolar en que participen como parte de su educación científica.

Sujetos de estudio

Al ser un estudio de corte cualitativo se llevará a cabo dentro del contexto natural donde se desarrollan las actividades de enriquecimiento extraescolar, no se manipulará ninguna de las situaciones ni habrá de seleccionarse una muestra determinada al pretender observar los hechos como ocurren. Por ello el muestreo a emplearse será: a) opinático: que consiste en identificar dentro del contexto grupos y personas que se reconocen como detentores de información, como sujetos centrales dentro de la estructura social, b) estratégico: la ubicación de protagonistas o testigos de excepción, que disponen de mucha información con riqueza de contenido, c) embudo: que es la aproximación progresiva a los focos de interés y, accidental, cuando se encuentren de manera espontánea contextos e informantes de mucha importancia para la investigación. De acuerdo a la Propuesta los alumnos y alumnas sobresalientes son:

“Como aquellos capaces de destacar significativamente del grupo social y educativo al que pertenecen en uno o más de los campos del quehacer humano: científico-tecnológico, humanístico-social, artístico y/o deportivo”, (SEP, 2006).

Considerando al talento específico cuando por sus características y especialización en un área del conocimiento humano como talento matemático, talento en ciencias. Por ello se considerará para este estudio como sujetos de estudio a los alumnos que ya reciben una tutoría en educación superior y que correspondan a la educación secundaria en sus diferentes modalidades, así como seguimiento de casos de exitosos de alumnos y alumnas que estudian el nivel medio superior, considerando aquellos sujetos involucrados en este proceso como son padres de familia, personal de educación especial y de educación secundaria, gestores y autoridades educativas sin que exista un número determinado de involucrados ya que eso se determinará cuando se tenga el diagnóstico del propio estudio

Recopilación de los datos

Una vez diseñado los instrumentos habrán de aplicarse a los actores en los distintos escenarios donde se encuentren, instituciones de educación superior participantes, escuelas secundarias técnicas, generales, telesecundarias, particulares-, así como en lugares donde se realicen sus actividades de enriquecimiento extraescolar como son: viajes de estudio, visitas a sitios de interés que frecuenten los alumnos y alumnas, etc.

Registro de la información

El equipo de investigación se dará la tarea de organizar y sistematizar la información que se obtenga en cada fase del proyecto de investigación a fin de su posterior triangulación y análisis. Es importante señalar que no se pretende recopilar información, su relevancia estará en la interpretación de ella y en describir los hechos tal y como están ocurriendo para la generación del conocimiento sobre el tema.

Triangulación de la información

La triangulación puede ser de datos, metodológica, teórica y de resultados de investigación, todo con el fin de dar validez y confiabilidad, para dar soporte al informe que se presente en cada etapa de la investigación, desde la selección y aplicación de los instrumentos, la triangulación de resultados hasta la redacción del informe final. Por ello se buscará explicar cada procedimiento metodológico empleado para que los resultados sean consistentes y creíbles.

Primeros resultados

A continuación se muestra un cuadro sobre de los primeros casos identificados

Caso	Aptitud sobresaliente	Tutor	Institución y área que lo atiende	Proyecto o actividad	Horario de atención	Logros	Observaciones

Caso uno: Alumno de secundaria del tercer grado (14 años)	Intelectual Creativa	Dr. En Geología Física	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo de Ciencias de la Tierra	Las eras geológicas para determinar la vida de los dinosaurios	Miércoles de 16:00 a 19:00 hrs. Sábados y domingos vía internet	Especialización del alumno en el tema, vinculación con otras ciencias, presentación de conferencias a distintas instituciones, participación en las actividades de la semana de la Ciencia Y tecnología de CONACYT	El alumno tiene que viajar una hora desde su comunidad a la Universidad Requiere de otros especialistas en el tema de dinosaurios que solo existe en universidades de otros estados. La solución la tutoría virtual a través de la plataforma Blackboard
Caso dos: Alumna de secundaria de primer grado (12 años)	Intelectual	Dr. En Geología Dr. En Astronomía Lic. Bibliotecología Presidente de la sociedad Astronómica	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Instituto de Ciencias de la Tierra, Sociedad Astronómica de la UAEH, Instituto Politécnico Nacional, Planetario Luis Enrique Erro, Biblioteca Pública del Estado de Hidalgo Roberto Garibay	2009, año internacional de la Astronomía, Vida en condiciones extremas Astronomía	Lunes y viernes de 19:00 a 20:00 hrs. Diplomado del IPN, Miércoles de 17:00 a 19:00 hrs Instituto de Ciencias de la Tierra Viernes de 20:00 a 21:00 Sociedad Astronómica Sábado 10:00 a 13:00 hrs Biblioteca Estatal	Cursa un Diplomado sobre Astronomía Imparte conferencias a distintas instituciones, es el más alto promedio de aprovechamiento en su escuela, cuenta con la bibliografía de su interés con préstamos a domicilio -es una gran lectora- Tiene contacto con personas que tiene el mismo interés que ella. Aplica sus conocimientos en otras áreas	Viaja desde su ciudad a la ciudad de México Cuenta con el apoyo de su familia y la institución para todas sus actividades
Caso tres: Alumno de tercer grado de secundaria (14 años)	Intelectual Creativa	Dr. En Sociología	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades	Población y demografía	Desarrollo sustentable	Ha logrado 2 premios uno nacional y otro internacional en el concurso El Gran Premio del Milenio, ofrece conferencias	Es un alumno identificado desde educación preescolar con el programa CAS, y al no continuar en el estado deja de recibir atención y es en secundaria con el actual

						sobre sus temas de interés que son relacionados a la sociología, Ha participado en las actividades de la Semana de Ciencia Y Tecnología del CONACYT, obtuvo el premio de excelencia en su escuela secundaria	programa de Aptitudes Sobresalientes que se incorpora nuevamente
Caso cuatro: Alumno de primer grado (12 años)	Intelectual Psicomotriz Socio afectivo	Dr. En Matemática	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo Centro de Investigaciones en Matemáticas Avanzadas (CIMA)	Resolución de problemas a través de las matemáticas	Lunes y jueves de 7:00 a 8:00 hrs. y miércoles de 16:00 a 18:00 hrs.	El alumno recibe tutoría y cursa una asignatura en el primer semestre de la licenciatura de matemáticas, ha impartido talleres de matemáticas	Desde los 5 años ha cursado un método de matemáticas del cual no sabía su aplicación en actividades reales y gracias a la tutoría ha logrado vincular este sistema con actividades prácticas Cuenta con el apoyo de la familia

Conclusión

El presente proyecto se encuentra en su fase intermedia por ello aún no es posible brindar resultados totales sin embargo esperamos poder participar en la siguiente edición de esta publicación donde tendremos a bien informar de los hallazgos obtenidos en este proceso, el objetivo de haber compartido este proyecto con ustedes es hacer una reflexión sobre la importancia que tiene la educación científica desde temprana edad. Se busca reconocer la importancia de los medios y métodos que emplean los alumnos y alumnas con sus tutores en su educación científica y cómo coexisten las distintas estrategias didácticas que el investigador tutor emplea y recrea cuando se enfrenta a la educación científica que ya poseen sus alumnos tutorados con este proyecto se busca conocer acciones muy concretas que se están llevando a cabo en el Estado de Hidalgo, México y es con su difusión por medio de esta revista lograr establecer contactos de comunicación con personas educadores, investigadores, estudiantes, padres de familia interesados en el tema y generar espacios de

estudios donde de manera colaborativa se busque identificar las distintas estrategias educativas del cómo puede favorecerse la educación científica de las jóvenes generaciones.

Por lo que respecta a los que participamos en el presente proyecto de investigación estaremos dando cuenta del reto emprendido que implica conocer cómo se educa en ciencias desde sus principales actores.

Bibliografía

ACEREDA, E. A., (2002), *Niños superdotados*, Madrid, Ediciones Pirámide.

ALONSO, Juan Antonio. y Benito, Y. (1996). *Superdotados: Adaptación Escolar y Social en Secundaria*. Madrid: Narcea.

ALONSO, Juan Antonio, RENZULLI, Joseph, y BENITO, Yolanda. (2003). *Manual Internacional de superdotados. Manual para profesores y padres*, España, Editorial EOS.

BELTRÁN, Juan . y PÉREZ, Luz, (1993), *10 palabras claves en superdotados (137-168)*. España, Estella, Verbo Divino.

BENITO, Yolanda. (1999). *¿Existen los superdotados?*, Barcelona: Editorial Praxis.

BENITO, Yolanda, (coord.), (1999), *Intervención e investigación psicoeducativas en alumno superdotados*, Salamanca, España, Amarú Ediciones.

BLANCO, V. M. C. (2001). *Guía para la identificación y seguimiento de alumnos superdotados*, España, Educación Primaria, CISS PRAXIS.

COLANGELO, Davis, (2002). *Handbook on gifted education*. Massachusetts, Third Edition.

FREEMAN, Joan. (1985). *Los niños superdotados. Aspectos Pedagógicos y Psicológicos*. Madrid: Santillana.

GARDNER, Howard, (2000), *La educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas, lo que todos los estudiantes deberían de comprender*, España, Paidós.

GARDNER, Howard, (2001). *La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI*, España, Paidós.

GONZÁLEZ, Francisco, (2003), *Niños Superdotados ¿Ser muy listos es un problema?*, España, Edimat Libros.

GORIAT, Aaron, (1990), *Los niños superdotados. Enfoque psicodinámico y teórico*. Barcelona, Editorial Herder.

HUTCHINSON, M. y YOUNG, C. (1970). *La educación de niños y jóvenes sobresalientes. Desde la escuela primaria hasta la universidad*. Buenos Aires: Paidós.

LÓPEZ, Miguel Ángel, (2002), *Estudio, mito y realidad del niño superdotado*, México, Trillas.

MATTHEWS, E. (1994) Historia, filosofía y enseñanza de las ciencias: la aproximación actual. *Enseñanza de las ciencias.*, 12 (2) pp. 255-271.

MORIN, Edgar, (1999), *El método. El conocimiento del conocimiento*, Madrid, Cátedra.

MORIN, Edgar, (1999), *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma. Reformar el pensamiento*, Argentina, Ediciones Nueva Visión.

MORIN, Edgar, CIURANA, Emilio y MOTTA, Raúl, (2003). *Educación en la era planetaria*. España: Gedisa.

NEGRETE, Aquiles, (2008), *La divulgación de la ciencia a través de formas narrativas*. México, UNAM.

NIEDA, Juana y Beatriz, MACEDO, (2003), *Un currículo científico para estudiantes*, México, SEP.

PERALTA, J. T. y F & Repáras, C. (1998). *La superdotación intelectual: modelos, identificación y estrategias educativas*. Pamplona, España: Ediciones Universitarias de Navarra, S.A.

PÉREZ, Luz y Et. AL., (1998). *El desarrollo de los más capaces: guía para educadores*. Salamanca, Ministerio de Educación y Cultura, Centro de Publicaciones, Secretaría General Técnica.

PRIETO, Dolores. y CASTEJÓN, L. J. (eds.) (2000). *Los superdotados: esos alumnos excepcionales*. Málaga: Edición Aljibe.

PRIETO, Dolores, (Coordinadora). (1999). *Identificación, evaluación y atención a la diversidad del superdotado*. Maracena, Granada: Ediciones Aljibe Colección: Educación para la diversidad.

RADFORD, J. (1999). *Child prodigies and exceptional early achievement*. Harvester, Londres.

RENZULLI, Joseph. y REIS, Sara, (2003), *The complete Triad Trainers Inservice Manual, Creative Learning Press, University at Connecticut, USA, Inc. Mansfield Center*.

SÁNCHEZ, M. E. (2002). *Superdotados y Talentosos. Un enfoque neurológico, psicológico y pedagógico*. Madrid: Editorial CCS.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, (1992), *Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica*, México, SEP

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, (1993), *Artículo 3º Constitucional y Ley General de Educación*, México, Edit Populibro.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, (1994), *Artículo 41 comentado de la Ley General de Educación*, México, Cuadernos de Integración Educativa No. 2. D.E.E.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, (2003), *Memorias Primera Reunión Nacional, Proyecto de investigación e innovación: Un modelo de intervención educativa para alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes*, México, SEP / Programa Nacional de Fortalecimiento / Educación Especial, Integración Educativa.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, (2006). *Propuesta de intervención: Atención educativa a alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes*, México, SEP.

Stanley, J. C. (1997). "Varieties of giftedness. Invited Address", *Annual Meeting of the American educational research Association*. San Francisco.

UNESCO. (1990). *"Declaración Mundial Sobre Educación para todos: Satisfacción de las Necesidades Básicas de Aprendizaje"*. Jomtién, Tailandia. SEP/SNTE

Winner, E. Y Martino G. (1993). *Giftedness in the visual arts and music*. En Sèller, K. A., Mönks F. J. y Passow H. A. (eds.). *International Handbook of research and development of giftedness and talent*. Pp. 253-281. Oxford: Pergamon Press.

ZABALA, Alicia, (2004), *La detección de alumnos CAS – Superdotados en las escuelas primarias*. Aguascalientes, Tesis doctoral, Inédita.

Datos personales

Primer autor

Nombre: Maricela Zúñiga Rodríguez

Dirección particular: Primera Cerrada del Canutillo Núm. 110 Fracc. El Canutillo, Pachuca, Estado de Hidalgo, México.

Institución de trabajo: Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades. Área Académica de Ciencias de la Educación, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo

Cargo: Profesor-investigador

Teléfono: 01 771 71 72 000 extensión 5219 y 5201

Breve currículum

Dra. Maricela Zúñiga Rodríguez

Estudió el Doctorado en Ciencias de la Educación en la Universidad Autónoma del Estado de *Hidalgo* donde se graduó con mención honorífica con la Tesis: *Una Propuesta de Atención para Alumnos Sobresalientes de Hidalgo*, ha sido investigadora sobre el tema de alumnos con Aptitudes Sobresalientes y talentos específicos durante los últimos 12 años en los que ha participado como ponente y conferencista en congresos nacionales e internacionales.

Colaboró en la mesa de trabajo sobre de la Subcomisión del Consejo Nacional Consultivo de la Integración de las personas con Discapacidad de la Secretaría de Educación Pública para el proyecto de innovación e investigación: *Una Propuesta de Atención para Alumnos y Alumnas con Aptitudes Sobresalientes*. Participó en el pilotaje del mismo en el estado de Hidalgo. Ha escrito artículos y colaborado en capítulos de textos sobre diversos temas relacionados con las aptitudes sobresalientes.

Es Profesora Investigadora Titular “A” en el Área Académica de Ciencias de la Educación en la Universidad Autónoma de Hidalgo y cuenta con el perfil PROMEP, donde dirige proyectos de tesis de especialidad, maestría y doctorado.

Ha sido profesora en instituciones de educación superior como la Escuela Normal Superior de Hidalgo, en el Instituto Latinoamericano (ITLA), en el Centro Regional de Educación Normal “Benito Juárez”, ha impartido conferencias y talleres en instituciones de la Secretaría de Educación Pública y privadas de los distintos niveles educativos y de diversos estados del país, se desempeñó como asesora técnica estatal en la Subdirección Técnica de Educación Especial de Hidalgo en el área de aptitudes sobresalientes durante los últimos 10 años.

Fue miembro del equipo de investigadores de la UAEH que realizaron la Evaluación Externa 2008 y 2009 del Programa de Educación Preescolar y Primaria para Niños y Niñas de Familias Jornaleras Migrantes (PRONIM) de la SEP en 10 estados de la república.

Su mayor compromiso y responsabilidad es el impulso para la atención educativa de los alumnos y alumnas con aptitudes sobresalientes y la atención a la diversidad a través de la formación de docentes, padres de familia y sociedad en general.

