

# INVESTIGACIÓN EN TORNO A LA INTERVECIÓN EN EDUCACIÓN AMBIENTAL: FACTORES DE ÉXITO DE LAS ESTRATEGIAS EDUCATIVAS

---

NANCY VIRGINIA BENÍTEZ ESQUIVEL/ CYNTHIA MUÑOZ CASTRO/ BEATRÍZ GUTIÉRREZ ZÚÑIGA  
Universidad Pedagógica Nacional, Unidad 095

**RESUMEN:** Se presentan los avances de la investigación: *La intervención en educación ambiental* que, en su fase de análisis se propone identificar factores de éxito en las experiencias de intervención documentadas en las tesis de los egresados de la Maestría en educación ambiental que imparte la Unidad 095 Azcapotzalco de la Universidad Pedagógica Nacional. Entre esos avances están la definición de las categorías de

análisis y la caracterización de la muestra de estudio.

**Palabras clave:** educación ambiental, análisis de contenido, estrategias didácticas, intervención educativa, tesis de grado.

## Introducción

El aprendizaje de un programa educativo se puede ver en diversas evidencias, un conjunto de ellas se encuentra en las tesis de sus egresados. En el caso de la Maestría en educación ambiental que imparte la Unidad 095 de la Universidad Pedagógica Nacional, a través del iniciado proceso de investigación que aquí se muestra, nos hemos dado cuenta de que, aun cuando de origen el programa fue orientado a la investigación, el orientar las tesis a la intervención se ha convertido en un sello de identidad y que las tesis mismas pueden ser fuente de mayor aprendizaje para continuar la labor de formar educadores ambientales en un programa dirigido a profesores de educación básica en servicio y que no ha cerrado sus puertas a otros profesionales de la educación.

La investigación cuyos avances se presentan aquí se titula: *La intervención en educación ambiental*. En este trabajo se presentan someramente su propósito general y el diseño del análisis de las tesis con la intención de identificar factores de éxito presentes en las intervenciones en ellas documentadas. Se presentan asimismo, productos intermedios relacionados con los instrumentos y categorías de análisis, así como la caracterización de la muestra. Cabe decir antes de iniciar que además de las autoras que encabezan este documento, el equipo de trabajo integra a las compañeras Luciana Míriam Ortega Esquivel

y Alma Lilia Cuevas Núñez, ambas profesoras de la Unidad 095 de la UPN y que sin su participación este trabajo no sería posible.

## Contenido

Con la intención última de proponer modelos de intervención en educación ambiental para los ámbitos formal y no formal fundamentados en la evaluación de experiencias en el campo de la educación ambiental, nos hemos propuesto analizar las experiencias de intervención documentadas en tesis de la Maestría en Educación Ambiental que imparte la Unidad 095 de la Universidad Pedagógica Nacional para identificar factores de éxito relacionados con el diseño y desarrollo de las mismas. El problema que guía esta investigación se ha formulado de la siguiente manera: ¿Qué factores de éxito presentan las experiencias de intervención documentadas en tesis de la Maestría en Educación Ambiental y la Maestría en Educación Básica?

Vemos este proyecto de investigación como una forma de reconocer y aprovechar la experiencia documentada en las tesis que se han elaborado en torno a experiencias de investigación y que, como tales significan múltiples esfuerzos del programa académico, tanto en el diseño de las estrategias didácticas, como en la articulación del proyecto, como en la elaboración del documento recepcional en su conjunto. Estos esfuerzos se han impreso en las tesis de manera diversa y dan cuenta de la evolución del propio programa y de aprendizajes construidos por el tesista, su director y del colegio de la maestría en su conjunto. En tal sentido, partimos de suponer que algunos elementos de las estrategias de intervención han permanecido y otros se han transformado en función, por ejemplo, de su eficacia o significatividad. Identificarlos como factores de éxito permite dar cuenta de ese proceso productivo, de construcción que se da al interior del programa, de manera implícita y que representa aportaciones al campo de la educación ambiental.

Por su parte, el análisis se centra en la planeación de la estrategia de intervención en relación con la evaluación de la misma, ambas contenidas en las tesis. Ello parte de suponer que en el esfuerzo de diseño se encuentran planteamientos, hipótesis, apuestas para que la estrategia didáctica resulte exitosa, en consideración los destinatarios de la estrategia y su contexto institucional o comunitario, incluyendo en el primero a los espacios formales y por tanto, el currículo, la organización, los tiempos y espacios. Esta institución o comunidad determina el desarrollo de la estrategia y por supuesto, la actuación del interventor/tesista quien toma decisiones constantemente en relación con su diseño. Al

documentar esa experiencia y evaluarla, ofrece elementos implícitos y explícitos que vale la pena desentrañar y que dan pie a las categorías de análisis de este proyecto.

## Procedimientos e instrumentos

La investigación presente en el proyecto: *La intervención en educación ambiental se desarrolla* alrededor del objetivo 4, consistente en analizar las experiencias de intervención documentadas en tesis de la Maestría en Educación Ambiental para identificar factores de éxito relacionados con el diseño y desarrollo de las mismas. Para este análisis se parte de considerar un enfoque mixto, en el que el análisis de contenido resulta útil ya que permite en un mismo estudio de investigación, responder al planteamiento de un problema a través de la recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos.

En principio, se tenía previsto establecer el universo de análisis con las tesis de Maestría que se han presentado en la Unidad y que se basaron en una experiencia de intervención en educación ambiental. Para ello se ha realizado una primera revisión de las tesis incluidas en ese universo. A partir de la revisión preliminar se definieron las categorías de análisis y se han elaborado los instrumentos de análisis necesarios y la distribución del trabajo entre los integrantes del equipo. Los instrumentos podrán apuntar hacia recabar información cualitativa que probablemente se convierta en datos cuantitativos y por supuesto, cualitativos respecto del proceso de intervención en educación ambiental.

Este proceso se ha basado en reuniones de trabajo presenciales y con apoyo de herramientas virtuales para el trabajo colaborativo en una experiencia que ha resultado convocante y enriquecedora.

### **Instrumentos**

**Base de datos de la muestra.** Esta base se construyó en una hoja de Excel, cuyas columnas refieren: número de control de la tesis, números de control administrativo (asignado por la institución) número de acta de examen de grado, matrícula del tesista, año de egreso del mismo, nombre del tesista, título de la tesis, generación, fecha de examen de grado, cantidad de años entre el egreso y la obtención del grado y nombre del director de tesis. Con base en esta muestra se ha elaborado la *caracterización de la muestra* que se presenta más adelante

**Bitácora para el análisis por categorías.** Esta base de datos, pasó por una fase previa de definición de las categorías que fueron esbozadas en el diseño del proyecto y que representó un trabajo presencial para identificar qué es lo que buscamos con cada

categoría, de manera que, al momento de realizar el análisis tuviéramos un documento que lo orientara. Una vez definidas las categorías se diseñó una hoja de Excel que, además de consignar en las columnas las categorías para vaciar en ellas los hallazgos del análisis, contiene la distribución del trabajo, por lo que incluyen el nombre del autor de la tesis y del analista. Esta herramienta se acompaña de un espacio de notas para cada una de las analistas miembros del equipo.

Cabe decir que las tesis impresas y en archivo electrónico han sido recuperadas y se encuentran en espacios a los que puede acceder el equipo de investigación.

### ***Categorías de análisis***

- Características del diagnóstico o acercamiento previo a la intervención
- Tipo de programa o diseño (según su nombre. taller, unidad, etc.)
- Coartada curricular: transversalidad, complejidad, dimensión ambiental, interdisciplinariedad...

- Áreas, asignaturas o campos vinculados en el diseño
- Destinatarios y presencia de la caracterización de los destinatarios
- Temporalidad: duración prevista y real, periodicidad, número de sesiones, duración de las sesiones

- Contenidos
- Tipos de mediación docente prevista y real
- Actividades de apertura, desarrollo y cierre
- Uso de recursos didácticos y sus tipos
- Formas de evaluación: diagnóstica, de proceso y final
- Uso del tiempo
- Uso del espacio
- Aportaciones, innovaciones, propuestas
- Condiciones y circunstancias institucionales
- Factores de éxito y obstáculos, internos y externos

### **Caracterización de la muestra**

El universo de investigación se compone por 39 tesis de estudiantes graduados de la Maestría en Educación Ambiental de abril de 2002 a abril de 2013. Con base en este universo se eligieron las 25 tesis que consisten en experiencias de intervención, aunque

quizá en el momento de su elaboración no se consideraban como tales, pues la denominación de “intervención” es relativamente reciente. Se trata de tesis que dan cuenta de una actuación educativa intencional, con base en un diseño (propio o no) de educación ambiental que describen su desarrollo y evaluación.

Cabe comentar que las 25 tesis (que corresponden al 64%) representan un índice significativo por tratarse de un programa académico que de origen es orientado a la investigación y que por la manera de asumir el campo, se ha enfocado más hacia la intervención, reconociéndola como un proceso complejo de investigación. De hecho, 6 de las 14 tesis que se omitieron en la conformación de la muestra, consisten en propuestas curriculares para llevar acciones de educación ambiental correspondientes a las primeras generaciones.

De las 25 tesis elegidas, 20 corresponden a espacios de educación formal y las 5 restantes a educación no formal. En las experiencias de espacios formales dominan las implementadas en primaria (10), y las demás se distribuyen de manera casi uniforme en preescolar (2), secundaria (3), bachillerato (2) y superior (3).

En cuanto a los destinatarios de las propuestas encontramos que de las 10 de primaria, 5 son dirigidas a niños y niñas, 3 a docentes y 2 van al plano institucional. En preescolar una intervención se dirige a niños y niñas y la otra a docentes. En secundaria y bachillerato las 5 intervenciones se realizaron con estudiantes, en proyectos asociados a asignaturas del nivel. Una de las experiencias de educación superior se realiza a nivel institucional en una escuela normal del Distrito Federal, otra con estudiantes de licenciatura en una Unidad UPN de la misma entidad y la otra en posgrado, dentro del programa de la propia Maestría en Educación Ambiental.

## Conclusiones

La investigación presente en el proyecto: *La intervención en educación ambiental* se desarrolla alrededor del objetivo 4, consistente en analizar las experiencias de intervención documentadas en tesis de la Maestría en Educación Ambiental para identificar factores de éxito relacionados con el diseño y desarrollo de las mismas. Para este análisis se parte de considerar un enfoque mixto, en el que el análisis de contenido resulta útil ya que permite en un mismo estudio de investigación, responder al planteamiento de un problema a través de la recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos.

En principio, se tenía previsto establecer el universo de análisis con las tesis de Maestría que se han presentado en la Unidad y que se basaron en una experiencia de

intervención en educación ambiental. Para ello se ha realizado una primera revisión de las tesis incluidas en ese universo. A partir de la revisión preliminar se definieron las categorías de análisis y se han elaborado los instrumentos de análisis necesarios y la distribución del trabajo entre los integrantes del equipo. Los instrumentos podrán apuntar hacia recabar información cualitativa que probablemente se convierta en datos cuantitativos y por supuesto, cualitativos respecto del proceso de intervención en educación ambiental.

Este proceso se ha basado en reuniones de trabajo presenciales y con apoyo de herramientas virtuales para el trabajo colaborativo en una experiencia que ha resultado convocante y enriquecedora.

### ***Instrumentos***

**Base de datos de la muestra.** Esta base se construyó en una hoja de Excel, cuyas columnas refieren: número de control de la tesis, números de control administrativo (asignado por la institución) número de acta de examen de grado, matrícula del tesista, año de egreso del mismo, nombre del tesista, título de la tesis, generación, fecha de examen de grado, cantidad de años entre el egreso y la obtención del grado y nombre del director de tesis. Con base en esta muestra se ha elaborado la *caracterización de la muestra* que se presenta más adelante

**Bitácora para el análisis por categorías.** Esta base de datos, pasó por una fase previa de definición de las categorías que fueron esbozadas en el diseño del proyecto y que representó un trabajo presencial para identificar qué es lo que buscamos con cada categoría, de manera que, al momento de realizar el análisis tuviéramos un documento que lo orientara. Una vez definidas las categorías se diseñó una hoja de Excel que, además de consignar en las columnas las categorías para vaciar en ellas los hallazgos del análisis, contiene la distribución del trabajo, por lo que incluyen el nombre del autor de la tesis y del analista. Esta herramienta se acompaña de un espacio de notas para cada una de las analistas miembros del equipo.

Cabe decir que las tesis impresas y en archivo electrónico han sido recuperadas y se encuentran en espacios a los que puede acceder el equipo de investigación.

### ***Categorías de análisis***

- Características del diagnóstico o acercamiento previo a la intervención
- Tipo de programa o diseño (según su nombre. taller, unidad, etc.)
- Coartada curricular: transversalidad, complejidad, dimensión ambiental, interdisciplinariedad...
- Áreas, asignaturas o campos vinculados en el diseño

- Destinatarios y presencia de la caracterización de los destinatarios
- Temporalidad: duración prevista y real, periodicidad, número de sesiones, duración de las sesiones
- Contenidos
- Tipos de mediación docente prevista y real
- Actividades de apertura, desarrollo y cierre
- Uso de recursos didácticos y sus tipos
- Formas de evaluación: diagnóstica, de proceso y final
- Uso del tiempo
- Uso del espacio
- Aportaciones, innovaciones, propuestas
- Condiciones y circunstancias institucionales
- Factores de éxito y obstáculos, internos y externos

### **Caracterización de la muestra**

El universo de investigación se compone por 39 tesis de estudiantes graduados de la Maestría en Educación Ambiental de abril de 2002 a abril de 2013. Con base en este universo se eligieron las 25 tesis que consisten en experiencias de intervención, aunque quizá en el momento de su elaboración no se consideraban como tales, pues la denominación de “intervención” es relativamente reciente. Se trata de tesis que dan cuenta de una actuación educativa intencional, con base en un diseño (propio o no) de educación ambiental que describen su desarrollo y evaluación.

Cabe comentar que las 25 tesis (que corresponden al 64%) representan un índice significativo por tratarse de un programa académico que de origen es orientado a la investigación y que por la manera de asumir el campo, se ha enfocado más hacia la intervención, reconociéndola como un proceso complejo de investigación. De hecho, 6 de las 14 tesis que se omitieron en la conformación de la muestra, consisten en propuestas curriculares para llevar acciones de educación ambiental correspondientes a las primeras generaciones.

De las 25 tesis elegidas, 20 corresponden a espacios de educación formal y las 5 restantes a educación no formal. En las experiencias de espacios formales dominan las implementadas en primaria (10), y las demás se distribuyen de manera casi uniforme en preescolar (2), secundaria (3), bachillerato (2) y superior (3).

En cuanto a los destinatarios de las propuestas encontramos que de las 10 de primaria, 5 son dirigidas a niños y niñas, 3 a docentes y 2 van al plano institucional. En preescolar una intervención se dirige a niños y niñas y la otra a docentes. En secundaria y bachillerato las 5 intervenciones se realizaron con estudiantes, en proyectos asociados a asignaturas del nivel. Una de las experiencias de educación superior se realiza a nivel institucional en una escuela normal del Distrito Federal, otra con estudiantes de licenciatura en una Unidad UPN de la misma entidad y la otra en posgrado, dentro del programa de la propia Maestría en Educación Ambiental.

## Referencias

- Arias, M. (2009) *Educación Ambiental en la formación docente en México*. UPN
- Bausela, E. *La docencia a través de la investigación-acción* en Revista Iberoamericana de Educación. España
- Benítez, N. (2006) "Educación Ambiental: Una aproximación desde las propiedades de los campos según Pierre Bordieu"; en Caminos Abiertos No.167 Enero-Marzo 2007. México, UPN.
- \_\_\_\_\_. (2006) *Del pretexto a la acción reflexiva: experiencia de evaluación curricular* en programa de posgrado en la formación de educadores ambientales. Tesis de Maestría. México UPN. Unidad 095
- \_\_\_\_\_. (2007) "Educación Ambiental como campo, una propuesta de interpretación". Caminos Abiertos No. 177, Julio- Septiembre 2009. México, UPN.
- \_\_\_\_\_. (2009) "Un callejón sin salida para la educación ambiental: educación superior e investigación"; en Caminos Abiertos No. 177, Julio-Septiembre 2009. México, UPN.
- \_\_\_\_\_. (2009) "Nuevos contenidos para la educación ambiental"; en Ramírez, R., Meixuerio, A. y Ruiz, J. *Educación ambiental en la formación docente en México: resistencia y esperanza*. México, UPN.
- Boada M. y Toledo, V. (2003). *El planeta, nuestro cuerpo. La ecología, el ambientalismo y la crisis de la modernidad*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Bru, P. y Basagoiti, M. *La Investigación-Acción Participativa como metodología de mediación e integración socio-comunitaria*.
- Cuevas, A. (2004) *Proyecto Ambiental: una estrategia para incorporar la educación ambiental a la escuela primaria*. Tesis para obtener el grado de maestría. México. UPN. Unidad 095
- Cumbre de la Tierra (1992) *Agenda 21*. Río de Janeiro. Brasil.
- De Alba, A. (1991) *Evaluación Curricular. Conformación conceptual del campo*. México UNAM. CESU

- Díaz Barriga, F. et. al. (1990) *Metodología el diseño curricular para la educación superior*. México Ed. Trillas
- Escobar, O. (2008) *La Educación Ambiental en la Enseñanza de la Lengua Extranjera Inglés en la Secundaria del Distrito Federal*. Una Intervención Didáctica, 2006-2007. Tesis para obtener el grado de maestría en UPN 095 México.
- Freire, P. (1974). *La Educación como práctica de la libertad*. México, Siglo XXI Editores.
- \_\_\_\_\_. (2004) *El Grito Manso*. México. Siglo XXI Editores.
- \_\_\_\_\_. (2005) *Pedagogía del oprimido* México Siglo XXI Editores.
- Gadotti, M. (1996). *Pedagogía de la Tierra*. México, Siglo XXI Editores.
- Giroux, H. (1997) *Teoría y resistencia en educación*. 3ª.-Ed. México CESU UNAM Siglo XXI Editores.
- Gómez, L. (2003). *Identidad y medio ambiente Enfoques para la sustentabilidad de un bien común*. México, Siglo XXI Editores.
- González, C. (1996) Principales tendencias y modelos de la Educación Ambiental para un nuevo siglo, en Revista Iberoamericana de Educación No.11
- Kember, D. y Gow L. (1992) *Investigación-acción como una forma de desarrollo del personal en la educación superior*. Notas tomadas de kluwer academic press publisher.
- Kemmis, S. (1993) *El currículum más allá de la teoría de la reproducción* 2ª. Ed. Editorial Morata España.
- Leff, Enrique. (2000). *La complejidad ambiental*. México, Siglo XXI editores.
- \_\_\_\_\_. (2004) *Saber ambiental Sustentabilidad, racionalidad, complejidad, poder*. 4ª ed. México, Siglo XXI Editores.
- \_\_\_\_\_. (2008) *Saber Ambiental: sustentabilidad, racionalidad, complejidad y poder*. México Siglo XXI Editores/ UNAM. PNUMA.
- Mc Laren P. (1998) *La vida en las escuelas*. Una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación. 2ª- Edición. México, Siglo XXI Editores.
- Morin, E. (1997) *La necesidad de un pensamiento complejo*, en; Moena, S. (1997) *Pensamiento complejo en torno a Edgar Morín, América Latina y los procesos educativos*. Santa Fé de Bogotá, magisterio.
- \_\_\_\_\_. (1993) *La agonía planetaria*, en; Tierra Patria. Barcelona Kairós.
- \_\_\_\_\_. (1999) *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. UNESCO
- \_\_\_\_\_, et al (2003) *Educación en la era planetaria*. Barcelona, Gedisa.
- Novo, M. (1996) "La educación ambiental formal y no formal: dos sistemas complementarios". *Revista iberoamericana de Educación OEI*, número 11. Monográfico: Educación Ambiental: Teoría y Práctica.
- Organización de Estados Iberoamericanos (2005). *Cultura y sustentabilidad en Iberoamérica*. Madrid, Organización de Estados Iberoamericanos/Interarts.
- Pagés T., et al (2010). *Buenas prácticas docentes en la universidad Modelos y experiencias en la Universidad de Barcelona*. Barcelona, Octaedro.
- Pansza, M. (2006) *Fundamentación de la didáctica*. T.1 10ª. Ed. México Ediciones Gernika.
- Perrenoud, P. (2008) *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Editorial Graó.

- Porlán, R. y Rivero, A. (1997) *Cambiar la escuela. El conocimiento de los profesores*. Serie Fundamentos Num. 9 Colección Investigación y Enseñanza. Sevilla España.
- Ramírez, R. (2000) *Educación ambiental: aproximaciones y reintegros*. UPN. Ediciones Taller Abierto. Sociedad Cooperativa de Producciones. 1ª edición septiembre.
- \_\_\_\_\_ (1997) *Malthus entre nosotros, discursos ambientales y política demográfica en México 1970-1995*. UPN. Ediciones Taller Abierto. Sociedad Cooperativa de Producciones.
- Reyes, J. y Castro, E. (2011) *Contornos educativos de la sustentabilidad*. Editorial Universitaria, México.
- Rockwell, E. (1995) *La escuela cotidiana. Huellas, bardas y veredas*. Fondo de Cultura Económica. México
- Santos, M. (2001) *La escuela que aprende*. 2ª. Ed. Madrid, Morata. España
- Sarramona, J. (2008) *Educación no formal*. Madrid, Ariel Educación.
- Sauvé, L. (1999) La educación ambiental entre la modernidad y la posmodernidad: en busca de un marco de referencia educativo integrador, en; *Tópicos en Educación Ambiental No.2*
- \_\_\_\_\_ (2002) "La formación continua de profesores en educación ambiental: la propuesta de Edamaz"; en *Tópicos en Educación Ambiental*. México.
- Schön, D. (1998). *El profesional reflexivo. Cómo piensan los profesionales cuando actúan*. Buenos Aires. Temas de educación Paidós.
- Suárez, A. (2009). Estrategias de formación docente en educación ambiental: una intervención educativa en una escuela primaria en el Distrito Federal. Tesis de maestría. México. UPN
- Tilbury, D. (2001) *Reconceptualizando la Educación Ambiental para un nuevo siglo*; en *Tópicos en Educación Ambiental No.7*.
- Trilla, J. (1999). La educación no formal. Barcelona. Ceac.
- UNESCO, (1978) Declaración de Tbilisi, en; *Boletín Contacto Año III Num.1* enero. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)
- \_\_\_\_\_ (1980) La educación ambiental las grandes orientaciones de la conferencia de Tbilisi. Paris-Francia
- Villanueva, C. (2006) *Incorporación de la dimensión ambiental en el programa de primer año de educación primaria. Elaboración, instrumentación, implementación y evaluación, de una propuesta en la escuela "Mi Patria es Primero", Azcapotzalco, D.F 2001-2002*. Tesis de maestría, México. UPN
- Zabala, A. (1999) *Enfoque globalizador y pensamiento complejo. Una respuesta para la comprensión e intervención en la realidad*. España, Graó.
- \_\_\_\_\_ (2007) *La práctica educativa. Cómo enseñar*. 7ª. Edición Barcelona España, Graó.
- \_\_\_\_\_ y Arnau, (2010) *11 Ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias*, Barcelona, Graó.