

Estrategias didácticas de los siete saberes de Edgar Morín en el aprendizaje de educación ambiental

CARLOS RAMOS, José Alberto; **DIAZ DUMONT**, Jorge Rafael; **JAMANCA GONZÁLES**, Nicodemo Crescencio; **NÚÑEZ LIRA**, Luis Alberto; **HUANACUNI AJROTA**, Victor Cipriano; **CARLOS RAMOS**, Casimiro Eulogio

Estrategias didácticas de los siete saberes de Edgar Morín en el aprendizaje de educación ambiental
UCV-HACER. Revista de Investigación y Cultura, vol. 8, núm. 2, 2019

Universidad César Vallejo, Perú

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=521763179003>



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Estrategias didácticas de los siete saberes de Edgar Morín en el aprendizaje de educación ambiental

Didactic strategies of the seven knowledge of Edgar Morin in environmental education learning

José Alberto CARLOS RAMOS 1

Universidad Nacional de Barranca, Perú

jcarlos@upa.edu.pe.

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?>

id=521763179003

Jorge Rafael DIAZ DUMONT 2

Universidad Nacional de Barranca, Perú

jorge.diazdu@ciplima.org.pe

Nicodemo Crescencio JAMANCA GONZÁLES 3

Universidad Nacional de Barranca, Perú

njamanca@unab.edu.pe

Luis Alberto NÚÑEZ LIRA 4

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú

lnunezl@unmsm.edu.pe

Victor Cipriano HUANACUNI AJROTA 5

Universidad Nacional del Altiplano Puno, Perú

huanavic@hotmail.com

Casimiro Eulogio CARLOS RAMOS 6

casimirocomunicaciones@gmail.com

Recepción: 25 Enero 2019

Aprobación: 18 Marzo 2019

RESUMEN:

El estudio tuvo como objetivo general, el determinar el efecto de las estrategias didácticas del maestro basadas en el paradigma de los siete saberes de Edgar Morín, en el aprendizaje de la educación ambiental, en estudiantes del Instituto de Educación Superior

NOTAS DE AUTOR

- 1 Dr. José Alberto Carlos Ramos, Doctor en Ciencias Ambientales, Maestro en Ingeniería Ambiental, Ing. Químico. Docente de la Universidad Nacional de Barranca. Contacto: Email: jcarlos@upa.edu.pe. Perú. 0000-0002-9854-7391
- 2 Dr. Jorge Rafael Diaz Dumont. Peruano. Ingeniero Industrial, Licenciado en Educación, Maestría en Docencia y Gestión y Doctorado en Educación, ostentando los Grados Académicos de PhD y Pos Doctorate en Public Administration y Bachelor of Science with a major in Statistics en USA. Calificado como Investigador en Ciencia y Tecnología del SINACYT – CONCYTEC – REGISTRO N° 15697 (REGINA) Docente de la Universidad Nacional de Barranca, Universidad César Vallejo-Ingéniería Industrial, Contacto: Email: jorge.diazdu@ciplima.org.pe 0000-0002-8034-211X, Perú
- 3 Dr. Nicodemo Crescencio Jamanca González, Doctor en Ciencia de Alimentos, Maestro en Gestión Ambiental, Ingeniero en Industrias Alimentarias, Docente Principal y Director de Escuela Profesional de Ingeniería en Industrias Alimentarias Universidad Nacional de Barranca. Contacto: Email: njamanca@unab.edu.pe 0000-0002-0349-7951, Perú
- 4 Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad, Doctor en Educación. Docente de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Calificado como Investigador en Ciencia y Tecnología del SINACYT – CONCYTEC – REGISTRO N° 17609 (REGINA) Contacto: Email: lnunezl@unmsm.edu.pe 0000-0003-4607-4745, Perú.
- 5 Licenciado en Biología, Doctor en Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. Universidad Nacional del Altiplano Puno, Magister Scientiae Gestión de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Contacto: Email: huanavic@hotmail.com 0000-0002-2475-4793
- 6 Licenciado en Ciencias de la Comunicación, especialista en coaching Ontológico, candidato a maestro en Ciencias de la Comunicación. Contacto: Email: casimirocomunicaciones@gmail.com 0000-0002-2129-9545



Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán Región Cajamarca Perú. El enfoque de la investigación cuantitativo, diseño cuasi experimental; la muestra estuvo conformada por 20 estudiantes (10 del grupo control y 10 del grupo experimental); el instrumento empleado fue un examen de educación ambiental, estructurado por 40 reactivos, en la escala vigesimal; lo que permitió evaluar el aprendizaje. Los resultados de la investigación evidencian que luego de emplear el paradigma de Edgar Morín en el grupo experimental de estudiantes, hubo diferencias significativas en comparación con el grupo control; además descriptivamente las medias de las notas del grupo experimental, fueron superiores en la variable aprendizaje y en cada uno de los siete saberes.

PALABRAS CLAVE: Aprendizaje, enseñanza, saber, ética.

ABSTRACT:

The general objective of the study was to determine the effect of the didactic strategies of the teacher based on the paradigm of the seven knowledge of Edgar Morín, in the learning of environmental education, in students of the Higher Institute of Public Technological Education Santos Villalobos Huamán Region Cajamarca Peru. The focus of quantitative research, quasi-experimental design; the sample consisted of 20 students (10 from the control group and 10 from the experimental group); the instrument used was an environmental education exam, structured by 40 items, on the vigesimal scale; what allowed to evaluate the learning. The results of the investigation show that after using the paradigm of Edgar Morín in the experimental group of students, there were significant differences compared to the control group; also descriptively the means of the notes of the experimental group, were higher in the learning variable and in each of the seven knowledge.

KEYWORDS: Learning, teaching, knowing, ethics.

INTRODUCCIÓN

La educación ha sido, sigue y seguirá siendo un elemento prioritario en la sociedad, puesto que comprende el proceso de socialización. A través de ella los seres humanos desarrollan conocimientos, capacidades, habilidades, valores, costumbres, etc. los cuales le servirán para desenvolverse y actuar de manera responsable dentro de su realidad circundante. Al respecto (Álvarez, 2017) refirió que pensando en ello Edgar Morín presentó su pensamiento epistemológico con la finalidad de llevar a los principales responsables de impartir educación, es decir a los docentes a la reflexión sobre sus propios aprendizajes, su responsabilidad cognoscitiva y la manera como desarrollan su trabajo pedagógico.

Morín (2009a) planteó sus siete saberes fundamentales para la educación del futuro. El primer saber consiste en las cegueras del conocimiento: el error y la ilusión, el cual plantea que el conocimiento debe ser una necesidad del ser humano la cual permita afrontar riesgos de error y de ilusión. El segundo saber son los principios de un conocimiento permanente, el cual consiste en promover un conocimiento que pueda abordar la problemática global y así poder poner en manifiesto los conocimientos parciales y locales. El tercer saber es, enseñar a reconocer la condición humana, el cual consiste en entender la naturaleza compleja del ser humano en forma íntegra permitiendo que cada uno tome conciencia sobre su propia identidad. El cuarto saber es, enseñar la identidad terrenal, el cual consiste en tener conocimiento sobre la historia del planeta, la cual se da inicio con la comunicación de todos los continentes y sobre sus relaciones intersolidarias. El quinto saber es enfrentar la incertidumbre, es necesario que se enseñe formas de hacerle frente a los riesgos, lo inesperado, lo incierto y realizar cambios en base a informaciones actualizadas recepcionadas en el camino. El sexto saber es enseñar la comprensión, este saber plantea la necesidad de practicar la comprensión en cada uno de los niveles de la vida, para ello se necesita lograr un cambio en la mentalidad de las personas y el séptimo y último saber es la ética del género humano, la cual refiere que la educación debe tener un carácter ternario individuo- sociedad – especie, la ética debe ser cultivada en las mentalidades a partir de la propia conciencia.

Siguiendo el orden de ideas, se puede afirmar que la educación es una herramienta fundamental la cual juega un rol importante para lograr los cambios esperados en cada una de las diferentes áreas del ser humano. El desafío más importante de la educación es poder cambiar el pensamiento de las personas y ello se puede lograr desde las aulas, siendo los docentes los principales artífices para encaminar a sus estudiantes y lograr impartir la educación esperada, pero para lograrlo será necesario que estos profesionales de la educación



primero tengan, ellos mismos, un cambio de pensamiento, de estilo de vida y de actitud siendo ejemplos vivos para sus estudiantes, es decir asumir su condición humana planteándose como objetivo principal la mejora tanto de la convivencia como de su propio desarrollo humano. Al respecto Villalobos (2002) sostuvo que es necesario “plantearse el desarrollo humano, en términos de libertad, autonomía y responsabilidad; fijar paradigmas de respeto y valoración de la diferencia, y buscar áreas en las cuales podamos comunicarnos, establecer acuerdos y verificar cómo se llevan a la práctica” (pp. 136 – 137). Cultivar todo ello, permitirá a los docentes reflexionar y orientar a sus estudiantes a cerca del verdadero sentido que tiene la educación en este siglo teniendo en cuenta que esta debe ser pertinente y encaminada a la construcción de una mejor sociedad.

Álvarez (2017) refirió que “según este enfoque, la enseñanza está siendo cada vez más compleja y más técnica, y exige lo que hoy se llama profesionalidad ampliada del docente” (p.16). En tal sentido los docentes deben repensar su labor y prepararse en forma permanente teniendo en cuenta las exigencias actuales y las venideras del mundo. Es preciso que los docentes desarrollen competencias profesionales, ciudadanas y sociales las cuales le ayuden a hacer una verdadera educación en la escuela y en la sociedad.

Avilés (2005) afirmó que Morín habla referente a que “no tenemos las llaves que abran las puertas a un futuro mejor, pero podemos emprender nuestras finalidades: la continuación de la hominización en humanización, vía ascenso a la ciudadanía terrestre para una comunidad planetaria organizada” (p. 665). Lo que refiere el autor es que las personas deben buscar y esforzarse cada día por ser más humanos, es decir asumir un compromiso real y auténtico con la sociedad, considerando a la educación como un instrumento de mucho poder para lograr ese cambio esperado.

Morín (1999b) precisa respecto a la raza humana, que culminada edad de hierro (planetaria) se ingresa a la era de Damocles, puesto que se incrementan los peligros para que la especie humana sobreviva al igual que las muchas otras formas de vida que involucran a nuestro mundo; asimismo, propone ser consciente de la “Tierra patria” para asociar a las personas con la vida y la naturaleza, fomentando la solidaridad entre los seres humanos; estas primeras reflexiones, nos dejan evidencia de la importancia que tiene la educación ambiental, la cual es importante abordarla desde las aulas de estudio.

En nuestra actualidad la educación ambiental se da como producto de los problemas ambientales que se presentan en el mundo entero provocado por el propio ser humano. Medina, Franco, Torres, Velásquez, Medina, Franco, Torres, Velázquez, Vivanco y Medina (2017) sostuvieron que “Los procesos que fomentan la adquisición de una conciencia sobre las verdaderas causas y daños al medio ambiente, siguen siendo insuficientes para preservar y revertir la crítica situación que enfrenta el entorno” (Párr. 1)

El planeta tierra se encuentra en crisis debido a tanto maltrato que se le dio y aun se le sigue dando el ambiente. Calixto (2012) aseveró que el propósito la educación ambiental en base a la aplicación de diferentes estrategias pedagógicas es “contribuir a la formación de una conciencia sobre la responsabilidad del género humano en la continuidad de las distintas formas de vida en el planeta, así como la formación de sujetos críticos y participativos ante los problemas ambientales” (párr. 2). La educación ambiental se preocupa por fomentar un nuevo tipo de conciencia con el planeta el cual permite el desarrollo de las capacidades de análisis y reflexión que deben tener las personas con el cuidado planetario. Los esfuerzos de algunos sectores de la sociedad por buscar generar conciencia ambiental en la humanidad aún continúan siendo insuficientes ya que para lograr un cambio de actitud en las personas primero se debe lograr alcanzar una verdadera transformación en la forma de pensar y en el modo de vida, teniendo como directriz la búsqueda del bien común.

La educación ambiental es un proceso que se da en forma continua y permanente. Pulido y Olivera (2018) refirieron que “El impacto de la educación ambiental en el mundo ha tenido repercusiones positivas en torno a la sensibilización en los estudiantes” (párr 1). Esta sensibilidad alcanzada por los estudiantes se realiza gracias a la intervención de los docentes los cuales les enseñan y les permiten reflexionar y analizar sobre estos temas. Así mismo Polo (2013) afirmó que “El sector educativo tiene el gran compromiso de ofrecer una educación de calidad, de preparar ciudadanos competitivos, productivos y comprometidos con el medio ambiente y el

desarrollo sustentable" (Párr. 5). Es necesario desarrollar en los estudiantes una pertinente cultura ambiental la cual busque el desarrollo ecológico sin destruir el ambiente. Por otra parte Pulido y Olivera (2018) sostuvieron que la importancia de la educación ambiental tiene un gran impacto internacional como también una influencia directa sobre el desarrollo sostenible; pero para su impulso y desarrollo se necesita de una planificación adecuada en el ámbito educativo. Díaz y Fuentes (2018) sostuvieron que "El tener conciencia ambiental propicia ser agentes de cambio, así como ser reflexivos y críticos ante el poder" (Párr. 1).

Para desarrollar la conciencia ambiental en los estudiantes, es preciso, que se adopten nuevos paradigmas en los cuales se considere el cuidado del ambiente como un aspecto prioritario. Es necesario encontrar derroteros que busquen solucionar los problemas ambientales que se presentan.

Morín a través de sus siete saberes deja clara la importancia de tener un pensamiento complejo enfocado en un futuro mejor que busque en todo momento la formación de seres humanos sensibles, con la capacidad de buscar el bien común y el desarrollo sostenible, que se preocupe por la conservación del ambiente como un elemento esencial de la educación global y sea responsable de su propio comportamiento. Según Morín, ello será posible gracias a la intervención de la educación y con docentes que tengan un verdadero compromiso con la educación, posean apertura al cambio y una visión a futuro.

Respecto a la problemática que se aborda en el presente estudio, se tiene que en el Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán de la Región Cajamarca Perú, los estudiantes de las especialidades de Enfermería Técnica, Producción Agropecuaria y de Administración de Empresas, presentan problemas en cuanto a su aprendizaje, en los conocimientos sobre Educación Ambiental, por lo que se requieren, desarrollar nuevas estrategias pedagógicas, en la que incorporando nuevos paradigmas educativos, permitan promover el aprendizaje sobre la educación ambiental, tal que promueva un cambio de actitud y comportamiento de los jóvenes estudiantes.

METODOLOGÍA

Participantes

La población estuvo constituida por jóvenes alumnos pertenecientes al Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán Región Cajamarca Perú; la muestra consideró consideró 20 estudiantes de las especialidades de Enfermería Técnica, Producción Agropecuaria y de Administración de Empresas; siendo el muestreo no probabilístico intencional.

Instrumento

El instrumento empleado fue el examen sobre educación ambiental, cuya ficha técnica es: Objetivo: Evaluar el aprendizaje de la educación ambiental en estudiantes de la educación universitaria (no superior)

Año: 2018

Autor: Elaborado por los autores

Nº de preguntas: 40

Escala: Vigesimal

Niveles y Rangos: Logro destacado (18-20),

Logro previsto (14-17), En inicio (0-13)

Validez: Juicio de expertos

Confiabilidad: Kuder Richardson 0.89 (alta)

Procedimientos de recolección de datos y cuidados éticos

Para la recolección de datos por tratarse de un diseño cuasi experimental, se aplicó las estrategias didácticas del maestro basadas en el paradigma de los siete saberes de Edgar Morín, en el aprendizaje de la educación ambiental; durante el desarrollo del curso de educación ambiental; aplicándose un pre test (examen) a inicio en ambos grupos (experimental y control), y luego aplicando el pos test (examen) al concluir el desarrollo del curso.

Procedimientos de análisis de datos

Para el análisis de los datos, teniendo presente que la variable estudiada es cuantitativa continua; se evalúa si se aplicarían pruebas paramétricas o no paramétricas, para ello se determinó si cumplían con el requisito de normalidad y homocedasticidad; siendo que los resultados se presentan en la tabla 1:

TABLA 1
Prueba de normalidad Shapiro-Wilk

Aprendizaje	Grupo	Sig.
Educación Ambiental	Pre Test Grupo Control	0.131
	Pre Test Grupo Experimental	0.494
	Pos Test Grupo Control	0.809
	Pos Test Grupo Experimental	0.335

Base datos SPSS

Hipótesis de normalidad

Ho: La distribución de la variable de estudio no difiere de la distribución normal.

Ha: La distribución de la variable de estudio difiere de la distribución normal.

Como se puede observar de la Tabla 1, la prueba de Shapiro-Wilk, presenta valores (0.131, 0.494, 0.809, 0.335) $p>0.05$. Por tanto se puede afirmar que los datos analizados en las variables presentan una distribución normal.

TABLA 2
Prueba de Homocedasticidad -Levene

Aprendizaje	Sig.
Educación Ambiental	0.154

Base datos SPSS

Hipótesis de homocedasticidad



$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2; H_a: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

Como se puede observar en la Tabla 2, la prueba de homocedasticidad de la variable, presenta un valor 0.154 ($p>0.05$). Por tanto se puede afirmar que los datos analizados en las variables presentan homogeneidad en sus varianzas.

Finalmente, para establecer las diferencias entre las medias de ambos grupos en estudio, se aplicarán pruebas paramétricas, puesto que se ha demostrado que se cumple con los requisitos de normalidad y homocedasticidad de los datos a analizar.

RESULTADOS

Análisis Descriptivo

TABLA 3
Diferencia de Medias

Gru- po	Pre	Pre	Pos	Pos
	Test	Test	Test	Test
	Grupo	Grupo	Grupo	Grupo
	Control	Expe- rimen- tal	Control	Expe- rimen- tal
N	10	10	10	10
Media	7.60	7.00	10.40	16.50
Desv. típ.	2.757	1.633	2.271	1.780

Base datos SPSS



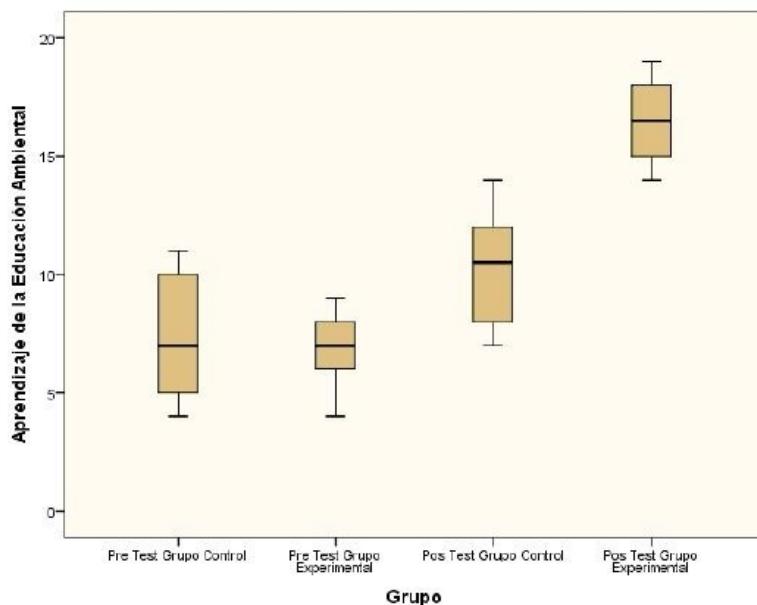


FIGURA 1.

Diagrama de cajas y bigotes de la agrupación de puntajes del aprendizaje de la educación ambiental.

Como se puede observar de la Tabla 3 y Figura 1, las medias para los Pre Test Experimental (7.6) y Control (7.0), respecto al aprendizaje de la educación ambiental presentan ligeras diferencias; siendo que los datos presentan mejor homogeneidad en el grupo Experimental. Por otro lado, las medias para los Pos Test Experimental (16.5) y Control (10.4), respecto al aprendizaje de la educación ambiental, presentan diferencias descriptivas, luego de la implementación de las estrategias didácticas del maestro basadas en el paradigma de los siete saberes de Edgar Morín; siendo que los datos que presentan mejor homogeneidad son del grupo Experimental

Análisis inferencial

Para el análisis inferencial se aplicó la prueba T de Student, para muestras independientes; en la tabla 1, se presenta la significancia bilateral de la prueba para las diferencias de las medias en el caso del aprendizaje de la educación ambiental.

TABLA 4
Prueba T para la igualdad de medias

Aprendizaje	t	gl	Sig. (bilateral)
Educación Ambiental	-6,687	18	0,000

Hipótesis de igualdad de medias

$$H_a: \mu_1 \neq \mu_2; H_0: \mu_1 = \mu_2$$

Como se puede observar de la Tabla 4, la prueba T para la igualdad de medias, presenta un valor $p < 0.05$. Luego. Ante las evidencias presentadas se rechaza la Hipótesis Nula (H_0) y se concluye: Existen diferencias significativas en los aprendizajes de la educación ambiental, en los grupos control y experimental ($\mu_1 \neq \mu_2$).

Igualmente para las diferencias de las medias, en el caso de cada uno de los siete saberes; en el análisis inferencial se aplicó la prueba T de Student, para muestras independientes; en la Tabla 5, se presenta la significancia bilateral de la prueba.

TABLA 5
Prueba T para la igualdad de medias

Aprendizaje	t	gl	Sig. (bilateral)
Saber 1	-3,845	18	0.001
Saber 2	-6,370	18	0.000
Saber 3	-5,095	18	0.000
Saber 4	-5,160	18	0.000
Saber 5	-6,696	18	0.000
Saber 6	-5,670	18	0.000
Saber 7	-7,126	18	0.000

Base datos SPSS

Hipótesis de igualdad de medias

$$H_a: \mu_1 \neq \mu_2; H_0: \mu_1 = \mu_2$$

Como se puede observar en la Tabla 5, la prueba T para la igualdad de medias, presenta un valor $p < 0.05$. Luego. Ante las evidencias presentadas se rechaza la Hipótesis Nula (H_0) y se concluye: Existen diferencias significativas en los aprendizajes de la educación ambiental en cada uno de los siete saberes, en los grupos control y experimental ($\mu_1 \neq \mu_2$).



DISCUSIÓN

La presente investigación, respecto al objetivo general; esto es, tomando como modelo el paradigma de los siete saberes de Edgar Morín, desarrollando una serie de estrategias didácticas del maestro, en el aprendizaje de la educación ambiental, en alumnos pertenecientes al Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Santos Villalobos Huamán Región Cajamarca Perú; demostró la similitud de las medias para los Pre Test Experimental (7.6) y Control (7.0), respecto al aprendizaje de la educación ambiental; lo que implica que ambos grupos empezaron en similares condiciones. Así mismo, de los hallazgos y resultados encontrados, luego de la utilización del Paradigma, las medias para los Pos Test Experimental (16.5) y Control (10.4), respecto al aprendizaje de la educación ambiental presentaron diferencias; lo que se corrobora con la contrastación de la hipótesis (prueba T para la igualdad de medias), siendo que el valor $p < 0.05$; permitió afirmar que existen diferencias significativas en los aprendizajes de la educación ambiental, en los grupos control y experimental.

Igualmente, respecto a las diferencias de las medias en el caso de cada uno de los siete saberes, la prueba la contrastación de cada una de las hipótesis, al ser el valor $p < 0.05$; permitió afirmar que existen diferencias significativas en los aprendizajes de la educación ambiental en cada uno de los siete saberes, en los grupos control y experimental.

Estos resultados corroboran lo afirmado por Álvarez (2017) puesto que el docente al incorporar nuevos paradigmas de enseñanza demuestra su profesionalismo y logra mejores aprendizajes en sus estudiantes.

CONCLUSIONES

La presente investigación demuestra que luego de la aplicación de las estrategias didácticas del maestro basadas en el paradigma de los siete saberes de Edgar Morín, existen diferencias significativas en los aprendizajes de la educación ambiental, en los grupos control y experimental; esto es, las medias para los Pos Test Experimental (16.5) y Control (10.4), evidenciaron la mejoras en el aprendizaje.

REFERENCIAS

- Álvarez, Ma. G. (2017). *El conocimiento del conocimiento: la obra de Edgar Morín y la problemática de la educación mexicana*. 7 (13). Revista de Investigación Educativa de Rediech. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ierediech/v7n13/2448-8550-ierediech-7-13-00006.pdf>
- Avilés, H. (2005). *Reseña de "Los siete saberes necesarios para la educación del futuro" de Edgar Morín*. Ra Ximhai, 1 (3), 653- 665. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/comocitar.oa? id=46110314>
- Calixto, R. (2012). *Investigación en educación ambiental*. Revista mexicana de investigación educativa, 17(55), 1019- 1033. Recuperado en 02 de marzo de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405
- Díaz, J. & Fuentes, F. (2018). *Desarrollo de la conciencia ambiental en niños de sexto grado de educación primaria. Significados y percepciones*. CPU-e. Revista de Investigación Educativa, (26), 136-163. Recuperado en 03 de marzo de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-53082018000100136&lng=es&tlng=es
- Medina, R., Franco, M., Torres, L., Velázquez, K., Vivanco, G., & Medina, R. (2017). *Aproximación a la educación ambiental desde los procesos de enseñanza- aprendizaje*. MediSur, 15(5), 616-622. Recuperado en 03 de marzo de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2017000500006&lng=es&tlng=es
- Morin, E. (1999b). *Introducción a una política del hombre*. (4. ed.), Buenos Aires - Argentina: Gedisa
- Morín, E. (2009a). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Paris - Francia: Unesco

- Pilido, V & Olivera, E. (2017). *Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica*. 20(3), Revista de Investigaciones Altoandinas versión On-line ISSN 2313-2957. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2313-29572018000300007&lng=es&nrm=i&tlng=es
- Polo, J. Cr. (2013). *El Estado y la educación Ambiental Comunitaria en el Perú*. *Acta Médica Peruana*. 30(4), 141-147. Recuperado en 03 de marzo de 2019, de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172013000400017&lng=es&ctlg=e.
- Villalobos, O. (2002). *Reseña de "Los siete saberes necesarios a la educación del futuro" de Edgar Morín*. *Espacio Abierto*, 11 (1). Recuperado de <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=12211110>