

Valoración social del paisaje del humedal Coroncoro: Un ejemplo para formar en valores desde la enseñanza de la estadística

Social assessment of the Coroncoro wetland landscape: An example to form values in the teaching of statistics

Jorge Alejandro Obando Bastidas y Jaqueline Sánchez Hernández

Universidad Cooperativa de Colombia

Resumen

El propósito es implementar un modelo didáctico sustentado en la resolución de problemas estadísticos, que propenda por el aprendizaje de esta ciencia y el desarrollo de valores en los estudiantes de la universidad Cooperativa de Colombia. Para ello se visita un contexto real propuesto por el humedal el Coroncoro en donde se aplica una encuesta y se da respuestas a una serie de preguntas relacionadas con los resultados que se encuentran en los diferentes estadígrafos. La motivación, el interés, el respeto, la generosidad y la responsabilidad social, fueron los valores que se destacaron en el ejercicio, de la misma manera el estudiante adquirió conceptos relacionados con la estadística descriptiva como las medidas de tendencia central, las medidas de dispersión y las medidas de correlación de datos.

Palabras clave: Formación en valores, enseñanza de la estadística, valoración social

Abstract

The purpose is to implement a didactic model, based on the resolution of statistical problems, which encourages the learning of this science and the development of values, in the students of the Cooperativa de Colombia University. To achieve this purpose, a real context is visited (El Coroncoro wetland), where a survey is applied with series of questions related to the results found in the different statistical measures. Motivation, interest, respect, generosity, and social responsibility; were the values that stood out in the exercise. In the same way, the students acquired concepts related to descriptive statistics such as measures of central tendency, measures of dispersion and data correlation measures.

Keywords: Training in values, teaching statistics, social assessment

1. Introducción

En las aulas de clase, cuando se resuelven problemas de la matemática y de estadística, el profesor explica un procedimiento, y lo ilustra mediante un ejemplo. Luego el estudiante hace ejercicios que le permiten imitar las operaciones del profesor y pone en práctica los procedimientos adquiridos. Bajo una propuesta de enseñanza, que involucra el contexto, estas ciencias deberían concentrarse en desarrollar actividades auténticas que involucren al estudiante en la resolución de problemas que provienen de proyectos estadísticos y análisis de datos reales (Zapata-Cardona, 2011). Para el desarrollo de esta experiencia, se retoma un contexto real determinado por el espacio físico del humedal el Coroncoro situado en la ciudad de Villavicencio, Meta, Colombia. Desde la enseñanza en contexto, Sigarreta, Crisologo y Amin (2015) evidencian que estos métodos construyen ambientes de comunicación de cada uno de los aspectos reguladores fundamentales del problema, incidiendo directamente tanto en lo instructivo como de lo educativo, encajados en procesos de formación de la personalidad.

1.1. La formación en valores

Lev Vigotsky, en su enfoque histórico-cultural, propone como fundamento psicológico el desarrollo de la personalidad (Patiño, 2007). Este enfoque constituye un marco de referencia para el estudio de valores. Para los autores que siguen esta corriente, los valores constituyen formaciones motivacionales complejas y tienen su expresión en la concepción del mundo, en donde intervienen una serie de procesos psicológicos para su formación, que se integran estructural y funcionalmente (Acevo y Leiva, 2010). Estrada (2011), citando a Freud, considera que las normas y valores sociales se interiorizan (introyectan) a partir de un mecanismo de defensa del yo, que garantiza la formación de una instancia de la estructura de la personalidad, la que se realiza desde las exigencias sociales y de los valores establecidos en esta sociedad. En este sentido, Barba (2006) manifiesta que la escuela requiere un mayor reconocimiento curricular de los valores y una pedagogía que promueva más eficazmente la formación cívica y ética.

Autores como Rodríguez y Peteiro (2007), desde este enfoque propician elementos que permiten avanzar en la comprensión de estas ideas propuesta por Vigotsky, especificando que el proceso educativo se desarrolla como sistema para influir en todos los miembros de dicha sociedad, en la formación de sus pensamientos, sentimientos, capacidades, habilidades, intereses, valores, convicciones, entre otros elementos. Esto indica que desde el aula de clase se puede diseñar una estrategia que propenda por el desarrollo de estos valores en todos los niveles, desde la primaria hasta la universidad. Santos (2013) propone la asunción de la materialidad de lo humano y de lo educativo, fusión que en un contexto de formación por valores. Por su parte, Penas (2008) ubica el valor como un proceso adquirido y desarrollado por los individuos a través de procesos educativos. Agramonte del Sol, Melón y Peña (2005), en apoyo a estas ideas, argumentan que el proceso educativo no sólo es adquisición de conocimientos, sino también construcción de valores en todos los niveles, buscando el crecimiento de la personalidad.

1.2. Reconocimiento del contexto real de estudio y la valoración social

El Meta es una región de los Llanos Orientales en donde se vienen dando importantes procesos de transformación productiva, al ser considerado un territorio propicio (Andrade, et al., 2009). La riqueza de la vegetación abundante y del suelo propician la expansión de la agroindustria y la convierte en una zona idónea para el desarrollo de proyectos forestales a gran escala (Escobar, 2011). La riqueza paisajista de estos humedales situados en las zonas urbanas de la ciudad los convierte en sitios de constante visita por parte de turistas y habitantes propios de la región. Estos humedales están considerados como los pulmones de la ciudad, con infinidad de secretos representados por güiros, micos y hasta árboles que caminan, con una magia representada por mariposas amarillas en donde, contrario a lo que sucede en Macondo, allí, en medio de tanto verde, casi pasan inadvertidas y quedan a un lado cuando la realidad sobrepasa la fantasía.

El Humedal el Coroncoro (<https://humedalescolombia.wordpress.com/humedales-bogota/>) se ha declarado como área de recreación, en concreto: Parque Ecológico Humedal Coroncoro y es la categoría que lo integra al sistema nacional de áreas protegidas (SINAP), brindándole una oportunidad de preservación con la que muchos otros espacios naturales no cuentan. Buscar un valor social para el paisaje es pertinente, porque su presencia, en el interior de la ciudad, embellece escenarios naturales que

brindan bienestar personal. El paisaje es reconocido en la literatura como un valor estético y un valor de existencia, además, como lo afirman Montenegro, Pérez, y Obando (2016) “porque brinda tranquilidad, infiere en la salud y propicia espacios de recreación y esparcimientos, así como se hace importante evidenciar su función ecológica y su significado cultural para sociedades humanas” (p, 106)

1.3. La clase de estadística: sus potencialidades para la educación de valores

La fortaleza de la estadística está en el tratamiento de los datos, la lectura de las gráficas, el análisis de las bases de datos y sus resultados en diferentes modelos; elementos que hacen parte de la realidad, de las noticias y de eventos que transcurren a diario a nuestro alrededor. De esta manera no tendría sentido desvincular la realidad del contexto, así como se desvirtuaría la idea de generar el aprendizaje de esta ciencia, si se desconoce la realidad. De acuerdo con Begg (1997), la importancia que ha ganado la estadística se debe a que se puede aplicar a problemas de la vida real y de otras disciplinas. Por su parte, Blanco (2004) explica que se requiere de

habilidad para entender y evaluar críticamente los resultados estadísticos que rodean nuestra vida cotidiana, junto con la apreciación de la contribución que el pensamiento estadístico puede hacer a la toma de decisiones personales y profesionales en el ámbito público y en el privado (p. 160).

Arteaga (2011) al discutir con respecto a la estadística y su enseñanza, propone que esta ciencia conecta la realidad, la escuela y la vida cotidiana desde la presencia de datos. La importancia del reconocimiento de los datos como insumo está presente en múltiples actos cotidianos de la vida. Rouquette, Ariza y Suárez (2014) asignan también mucha importancia a que el estudiante se adueñe del contexto y sus problemas. De la misma manera, Batanero y Díaz (2011) y De Vargas (2006) afirman que, no hay nada que dificulte más la estadística que la resolución de ejercicios descontextualizados, en donde los problemas sociales y sus interacciones se constituyen en un propósito para enseñar la estadística y un pretexto para formar en valores. Esto fortalece lo expuesto por Gal, Ginsburg y Garfield (1997), quienes indican que la estadística le aporta al individuo, emociones y sentimientos experimentados, durante el proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura.

Desde estas apreciaciones, es claro que la clase de estadística es más productiva cuando se ejemplifica con datos que provienen de la realidad, donde están los problemas, los datos y también las diferentes situaciones que generan comportamientos, valores y conductas. Todo ello se puede adaptar para mostrar al estudiante desde las medidas descriptivas, de las comparaciones, de las significancias, de las correlaciones y relaciones; diferentes procedimientos, que a la luz de sus resultados, evidenciar la dimensión del problema y de esta manera propiciar soluciones y tomar decisiones. Mientras se instruye al estudiante se forma en valores, de esta manera la ganancia es doble, ya que se aprende y se estructura la personalidad.

2. Modelo de formación en valores: metodología de trabajo

En este caso el problema real tomado para explicar el modelo, hace parte de los procesos que se han llevado a cabo en la investigación “Valoración social del recurso natural paisaje del humedal el Coroncoro de Villavicencio” (ver Figura 1). A continuación, se describen las fases que se llevan a cabo en la implementación de la

metodología propuesta.

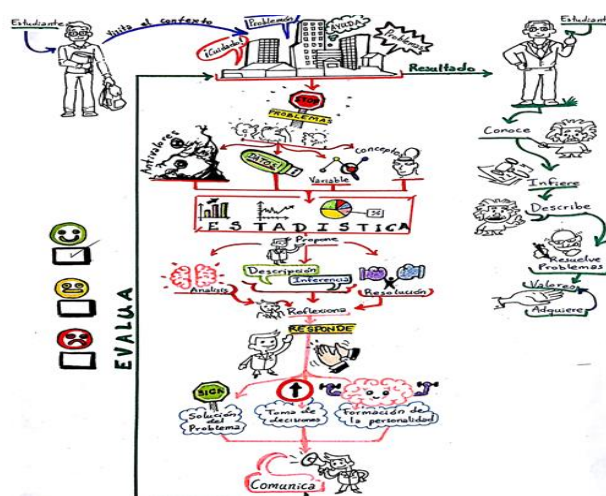


Figura 1. Modelo de formación en valores

Primera fase. El modelo propone que los estudiantes visitan el contexto. En esta visita se reconoce el espacio físico, lo observan y lo analizan. Esta es fase de contacto, en donde se sensibiliza, en este caso del paisaje de este humedal al que mucho de ellos no conocían. Así mismo el sentimiento de tristeza, al observar, actividades humanas que han deteriorado el agua, el suelo y han propiciado la huida de muchas especies de animales. Es un momento para adquirir valores, formar su personalidad en el respeto a la naturaleza, en el rechazo a actividades que estropean el humedal, en el aprecio a la fauna, a la flora, a la belleza natural, que reconforta y brinda paz. Este procedimiento lo realizan 70 estudiantes del 2º semestre de contaduría pública, de la Universidad Cooperativa de Colombia.

Segunda fase. En este proceso de convivencia con la comunidad, a través de la interacción directa, se obtienen datos, se hacen observaciones, se vive la experiencia con el cuidado de los recursos naturales que propician el paisaje. En la búsqueda de la información se caracterizan algunos problemas de mayor prioridad, como, por ejemplo, la contaminación del agua, de la flora, la fauna y se piensa en el valor social paisajista que ofrece este espacio natural.

Tercera fase. Con los procesos de convivencia, tanto en el aula de clase, como en el contexto del humedal, se tienen recursos para que el docente proponga temáticas, objetivos, explique procedimientos y entregue al estudiante un problema planteado, que surge de esta realidad.

Cuarta fase. Ahora el estudiante, alrededor de este problema, reflexiona, describe las situaciones, y haciendo uso de recursos tecnológicos, como el uso de software libre, tabula los datos, desarrolla el problema y toma decisiones.

Quinta fase. El trabajo de campo desarrollado, bajo un plan de acción y evidenciado un trabajo en equipo, se comunica en el aula de clase. Este momento es propicio para contar anécdotas, experiencias que alimentan las decisiones y hacen del momento un espacio dinámico de relación en donde los valores fluyen de manera natural.

Sexta fase. La evaluación, como proceso de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación, propicia también un espacio conveniente para reforzar elementos que propicia la formación en valores, como la puntualidad, el trabajo limpio, la estética, el

respeto, la admiración del paisaje, la paz como valor y la responsabilidad social que cada uno tiene en el cuidado y preservación de este recurso natural.

2.1. Ejemplo de problema que se desarrolla en la actividad

En el desarrollo del proyecto “Valoración social del paisaje del Humedal el Coroncoro de Villavicencio”, se aplicó una encuesta a 350 personas que habitan a los alrededores del humedal, con indicadores de evaluación mediante escala Likert. Las preguntas que se realizaron se observan en la Tabla 1.

Tabla 1. Encuesta de valoración social para el recurso natural el paisaje del Humedal el Coroncoro

Formato de encuesta para la comunidad aledaña					
"Valoración Social de la belleza paisajística del Humedal Coroncoro de Villavicencio"					
Género: Hombre: _____ Mujer: _____ Edad: _____ Formación escolar: _____					
Qué nivel de bienestar le genera los siguientes aspectos	TED (1)	ED (2)	I (3)	DA (4)	TDA (5)
1. Belleza y salud física					
1.1	Considera Usted que visitar y admirar la belleza del paisaje del humedal contribuye a la salud física.				
1.2	Un paciente que toma un tratamiento médico frente a la belleza y la paz que brinda el humedal le contribuye a la salud física.				
2. Belleza y salud mental y espiritual					
2.1	Apreciar la belleza natural que brinda el humedal estimula la salud mental y espiritual				
2.2	El paisaje del humedal le genera paz y tranquilidad				
2.3	Disfrutar de un paseo por el humedal estimula la salud mental y espiritual				
2.4	Las aguas cristalinas del arroyo Coroncoro le generan paz y tranquilidad				
3. Belleza y satisfacción en las actividades					
3.1	La belleza que muestra el humedal Coroncoro produce satisfacción en la realización de las actividades diarias				
4. Belleza conservación del medio ambiente					
4.1	La belleza del paisaje induce a la conservación del humedal				
4.2	La belleza paisajística del humedal produce un impacto visual positivo.				
4.3	El entorno ecológico del humedal disminuye la contaminación visual				

El componente que se evaluó dentro de la valoración social de la belleza paisajística del humedal Coroncoro, hace referencia a todas y cada una de las percepciones de la comunidad en general. Se busca mediante preguntas cerradas, identificar la posición de la comunidad en aspectos concernientes a su bienestar, influencia en la salud física y mental, entre otros temas. Dentro de la etapa de análisis social permite establecer, mediante una escala psicométrica, el compromiso, respeto, valoración y disfrute de los beneficios que ofrece el humedal en materia ambiental, específicamente en aquellos asociados a la belleza paisajística. Con el objetivo de validar la información que los

estudiantes recogen en el campo de acción, se proponen los siguientes interrogantes.

- De acuerdo a la información obtenida, por género, ¿Quién propicia más valor social del paisaje? ¿Cuál (es), es el aspecto que más valoración propicia?
- ¿Piensa que, desde el valor de los promedios y su correspondiente coeficiente de variación, obtenidos en cada uno de los ítems evaluados, existe conciencia ecológica, que invite al respeto, a la preservación de los recursos?
- Con respecto a la belleza y a la salud física propiciada por el paisaje del humedal, en su vivencia personal y desde los resultados obtenidos en el análisis de los datos ¿Cree que la correlación de cada una de las unidades de variables con su valoración de la escala, suponen importancia, respeto y amor por estos recursos naturales en la muestra que lo visita y la comunidad aledaña?
- Con respecto a la belleza, salud mental y espiritual, propiciada por el paisaje del humedal, en su vivencia personal y desde los resultados obtenidos en el análisis de los datos ¿Cree que la correlación de cada una de las unidades de variables con su valoración de la escala, suponen importancia, respeto y amor por estos recursos naturales en la muestra que lo visita y la comunidad aledaña?
- Con respecto a la belleza y conservación del medio ambiente, propiciada por el paisaje del humedal, en su vivencia personal y desde los resultados obtenidos en el análisis de los datos ¿Cree que la correlación de cada una de las unidades de variables con su valoración de la escala, suponen importancia, respeto y amor por estos recursos naturales en la muestra que lo visita y la comunidad aledaña?
- Desde la vivencia al interior del humedal y de los resultados encontrados, que soluciones puedes aportar para que mejore, el aspecto físico, natural y vivencial del paisaje, ¿Cuál es tu posición desde el papel de la profesión que estas adquiriendo en la universidad?

5. Resultados

En primer lugar, la experiencia propicia que el estudiante tenga que adquirir previamente unos conceptos, en este caso, las medidas de tendencia central, de posición, de dispersión y de relación. De la misma manera, tener habilidades en el manejo de software. En un ambiente en donde se privilegia el uso de los valores, el trabajar con un software libre es ideal, ya que propone la idea de hacer uso de una herramienta a la que no tendrá necesidad de piratear o falsear claves de instalación. El uso de la plataforma R-Kward de R, permite realizar la tabulación y cálculo de resultados del procesamiento de los datos, como por ejemplo la correlación de las unidades de variables que intervienen en el instrumento con el cual se recogió la información (ver Tabla 2).

Con los valores de esta tabla, los estudiantes responden a las preguntas realizadas en las actividades de problematización. Cuando se indaga en algunos de ellos sobre la experiencia, se obtienen proporciones como:

La importancia de adentrarse en el desarrollo del ser, destacando su actitud y la manera como los seres humanos abordan los problemas del diario vivir, es una buena propuesta que requiere de un proceso replanteado de manera diferente para encontrar su solución en forma matemática y estadística (Ricaurte, L. septiembre 9 de 2016. Estudiante del programa de contaduría pública,

Universidad Cooperativa de Colombia).

Tabla 2. Tabla de correlaciones entre las diferentes variables de la valoración social

	Admira- salud	Paz- salud	Bellezay salud	Paisaje- Paz	Paseo	Agua- paz	Belleza satisfa	Paisa- conser	Impacto Visual	Descon visual
Admira- salud	1.000	.921	.841	.787	.835	.749	.576	.485	.619	.628
Paz- salud	.921	1.000	.851	.796	.822	.735	.585	.521	.586	.595
Belleza y salud	.841	.851	1.000	.928	.968	.860	.725	.584	.716	.724
Paisaje- Paz	.787	.796	.928	1.000	.945	.879	.643	.676	.710	.674
Paseo	.835	.822	.968	.945	1.000	.899	.705	.604	.718	.723
Agua- paz	.749	.735	.860	.879	.899	1.000	.773	.717	.698	.663
Belleza satisfa	.576	.585	.725	.643	.705	.773	1.000	.706	.782	.789
Paisa- conser	.485	.521	.584	.676	.604	.717	.706	1.000	.719	.692
Impacto Visual	.619	.586	.716	.710	.718	.698	.782	.719	1.000	.905
Descon- visual	.628	.595	.724	.674	.723	.663	.789	.692	.905	1.000

De la misma manera, desde estos resultados encontraron, los 70 estudiantes que visitaron el humedal, tomaron algunas decisiones como:

- Cuidar que los visitantes al humedal no dejen basuras en él.
- Realizar campañas de prevención y dar a conocer a los habitantes del sector la importancia de preservar el humedal.
- Realizar sanciones para las personas que contaminen el humedal.
- Recoger la basura que pueda después de mi visita a los ríos, lagos y humedales, juntarla en bolsas y depositarla en los lugares destinados para ello.
- Respetar las aves, plantas y todo organismo que sea parte del hábitat. No capturarlos o molestarlos, al igual evitar la cacería o pesca.
- Reportar cualquier desecho toxico que vea junto a las fuentes de agua.
- Disminuir el consumo de agua en la casa, cerrando las llaves cuando no se utilicen o cuando no sean estrictamente necesarias.

6. Conclusiones

El trabajo desarrollado permitió observar como la formación orientada hacia el desarrollo de valores, toma posiciones dialógicas en donde la mayoría de los estudiantes participan, las relaciones se fortalecen. Desde la percepción y observación en el contexto del aula de clase el docente percibe en los asistente principios de amistad, compañerismo se manifiestan en la cooperación, en la ayuda mutua, en tratar de hacer bien el proceso con el apoyo de todos, respetando las concepciones de todos. Los problemas solucionados, bajo el modelo de formación en valores desde la enseñanza de la estadística y que privilegia el valor honestidad, deja elementos en donde se puede

observar la lección que impacto a cada uno de los estudiantes. El comportamiento, el trabajo en equipo, el grado de responsabilidad, la consulta insistente a docentes y a expertos, hicieron notario a la metodología implementada desde los componentes del modelo.

El grado de motivación que genera el desarrollo de los problemas, propicia expectativas en los estudiantes, por vivir la experiencia fuera del aula de clase y llevarla al contexto propio. El objetivo fue sentir en carne propia la validación de los datos, apreciar en el contexto del humedal las unidades de variable que relacionan, el bienestar, la paz, la armonía, la salud y dar respuesta a las preguntas planteadas. El grupo de estudiantes reconocen que el humedal es refugio para muchas especies animales autóctonos de la región, corroboran la belleza exótica de sus 32 hectáreas y asumen compromisos que propende por el cuidado de este bello paisaje en medio de la ciudad- También se sensibilizan cuando observan ciertas zonas en donde se nota la presencia del hombre y su intervención. La experiencia del humedal les hace reflexionar en su carrera. Desde la visión de la contabilidad ambiental les puede proporcionar herramientas que resaltan tanto la protección de los recursos naturales, el bienestar social y la reflexión legal vigente sobre los costos impuestos por la contaminación o el agotamiento de estos.

Desde la perspectiva del docente, se vuelven importantes las opiniones que apuntan hacia el reconocimiento del modelo y la implementación en el aula de clase, por ejemplo la percepción de uno de los estudiantes con respecto al papel del docente en el desarrollo de la nueva metodología quien determina que “el modelo expuesto pretende generar en el docente la capacidad para realizar cosas nuevas, que motivan hacia la realización de clases distintas, ojalá que la llama que se ha prendido no se apague fácilmente”; propone un impacto positivo desde el abordaje de las clases, con la propuesta del modelo de formación en valores desde la enseñanza de la estadística. Cuando se da inicio al desarrollo del tema, dando protagonismo al estudiante en los diferentes procedimientos, existen problemas de comprensión hacia las variables del problema, sin embargo, el hecho de conocerlo, mediante la exploración previa, hacía que la participación sea más fluida, con respecto a una clase común y corriente en donde solo se pretende alcanzar objetivos propuestos en una estructura curricular y se siguen procedimientos.

Lo importante del modelo es que se aprende, se adquieren nuevos conocimientos, a la vez se desarrolla la personalidad, la sensibilidad, la honradez, la emotividad, el respeto por la naturaleza, el aprecio a la flora, fauna, al agua, y en general a todos los recursos naturales que se observan en el ambiente del humedal el Coroncoro.

Referencias

- Acevo, L. y Leiva, Y. (2010). La educación en valores. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 2(13). Recuperado de <http://www.eumed.net/rev/ced/13/aplb.htm>
- Agramonte del Sol, A., Melón Rodríguez, R. G. y Peña Fernández, Á. J. (2005). Propuesta de guía metodológica para la formación de valores en los estudiantes de enfermería. *Revista Cubana de Enfermería*, 21(2), 1-1.
- Andrade, G.I., Castro, L.G., Durán, A., Rodríguez, M., Rudas, G., Uribe, E. y Wills, E. (2009). *La mejor Orinoquía que podemos construir. Elementos para la sostenibilidad ambiental del desarrollo*. Bogotá: Universidad de Los Andes y Corporinoquía.

- Arteaga, P. (2011). *Evaluación de conocimientos sobre gráficos estadísticos y conocimientos didácticos de futuros profesores*. Tesis Doctoral. Universidad de Granada.
- Barba, B. (2006). Educación y valores: una búsqueda para reconstruir la convivencia. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 10(24), 9-14
- Batanero, C. y Díaz C. (2011). *Estadística con proyecto*. Granada: Universidad de Granada.
- Blanco, A. (2004). Enseñar y aprender estadística en las titulaciones universitarias deficiencias sociales: apuntes sobre el problema desde una perspectiva pedagógica. En Torre, J. C. y Gil, E. (Eds.). *Hacia una enseñanza universitaria centrada en el aprendizaje* (pp. 143-190). Madrid: Universidad Pontificia Comillas.
- Begg, A. (1997). Some emerging influences underpinning assessment in statistics. En I. Gal, y J.B. Garfield (Eds.), *The assessment challenge in statistics education* (pp. 17-26). Voorburg: IOS Press.
- De Vargas, E. (2006). La situación de enseñanza y aprendizaje como sistema de actividad: el alumno, el espacio de interacción y el profesor. *Revista Iberoamericana de Educación*, 39(4), 1-11.
- Escobar M. (2011). Valoración económica de los servicios ecosistémicos que provee el sistema de humedales Kirpas pinilla la cuerera ubicado en la ciudad de Villavicencio-Meta (Master's thesis, Facultad de Estudios Ambientales y Rurales).
- Estrada, O. (2011). El profesor ante la formación de valores. Aspectos teóricos y prácticos. *Revista TESIS*, 13(3), 240-267.
- Gal, I., Ginsburg, L. y Garfield, J.B. (1997). Monitoring attitudes and beliefs in statistics education. En I. Gal y J.B. Garfield (Eds.), *The assessment challenge in statistics education*. Voorburg: IOS Press.
- Montenegro., A, Pérez., R y Obando., J. (2016). Valoración social del recurso natural fauna en el humedal Coroncoro de Villavicencio. *Producción+ Limpia*, 10(2), 104-113.
- Patiño, L. (2007). Aportes del enfoque histórico cultural para la enseñanza. *Revista Educación y Educadores*, 10(1), 53-60.
- Penas, S. (2008). *Aproximación a los valores y estilos de vida de los jóvenes de 13 y 14 años de la provincia de a Coruña*. Tesis doctoral. Universidad de Santiago de Compostela.
- Rodríguez, R. y Peteiro, L. M. (2007). La educación desde un enfoque histórico social: Importancia para el desarrollo humano. *PsicoPediaHoy*, 9(3). Recuperado de: <http://psicopediahoy.com/educacion-enfoque-historico-social/>
- Rouquette, J., Suárez, A. y Ariza, E. (2014). Relevancia de la formación estadística en la universidad. La importancia de encontrarles sentido a las matemáticas. *Reencuentro*, 69, 37-45.
- Santos, L. (2013). Análisis de las bases filosóficas de las aportaciones de Pierre Bourdieu a la Teoría de la Educación. *Revista Complutense de Educación*, 24(2), 381-396.
- Sigarreta, J., Crisologo, D. y Amin, B. (2015). *Matemática y su incidencia en la personalidad*. Madrid: Editorial Academia Española.
- Zapata-Cardona, L. (2011). ¿Cómo contribuir a la alfabetización estadística? *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 33, 234-247.