

La lectura de textos digitales que contribuyan a la educación ambiental

Yaumary Reiné Herrera¹, Yosdey Dávila Valdés²

^{1, 2} Universidad de Artemisa. Centro de Estudios de Educación y Desarrollo. Calle 8c #713%7 y campo M22, zona urbana. Consejo Popular Lincoln, Artemisa, Cuba.

Autor para correspondência/Author for correspondence: yaumary@uart.edu.cu

RESUMEN. La preparación de los individuos en la protección del medio ambiente es un imperativo en la actualidad, de ahí que las universidades desempeñen un rol fundamental en la formación integral de sus educandos, quienes se enfrentan a la amenaza de la degradación del medio ambiente. Para ello es necesario el trabajo interdisciplinario con la estrategia curricular medioambiental en cada una de las disciplinas y asignaturas que reciben los futuros profesionales de la educación. En esta investigación se aprovechan las potencialidades del contenido de la asignatura Análisis del discurso III para contribuir al logro de este fin, de ahí que el objetivo sea: proponer un sistema de actividades para la lectura de textos digitales que contribuya a la educación ambiental. Se emplearon métodos del nivel teórico, empírico y métodos estadísticos. Se presenta una caracterización del sistema de actividades y ejemplos de estas para su puesta en práctica. Queda constatado que la lectura de textos digitales al desarrollar nuevos procesos de pensamiento y ampliación de conocimientos exige la atención, reflexión, imaginación y el pensamiento crítico de los estudiantes a la vez que los conduce al desarrollo de habilidades, valores y actitudes que los compromete con el cuidado del mundo en que viven.

Palabras clave: Lectura, Textos Digitales, Educación Ambiental.

Reading digital texts that contribute to environmental education

ABSTRACT. The preparation of individuals in the protection of the environment is an imperative today, which is why universities play a fundamental role in the integral formation of their students, who face the threat of environmental degradation. This requires interdisciplinary work with the environmental curriculum strategy in each of the disciplines and subjects that future education professionals receive. This research exploits the potential of the content of the subject Analysis of discourse III to contribute to the achievement of this goal, hence the objective is: to propose a system of activities for reading digital texts that contribute to environmental education. Theoretical, empirical and statistical methods were used. A characterization of the system of activities and examples of these are presented for their implementation. It is noted that the reading of digital texts when developing new thinking processes and knowledge expansion requires the attention, reflection, imagination and critical thinking of students while leading them to the development of skills, values and attitudes that commits them to the care of the world in which they live.

Keywords: Reading, Digital Texts, Environmental Education.

Leitura de textos digitais que contribuem para a educação ambiental

RESUMO. A preparação dos indivíduos na proteção do meio ambiente é um imperativo hoje, razão pela qual as universidades desempenham um papel fundamental na formação integral de seus alunos, que enfrentam a ameaça de degradação ambiental. Isso requer trabalho interdisciplinar com a estratégia de currículo ambiental em cada uma das disciplinas e assuntos que os futuros profissionais da educação recebem. Esta pesquisa explora o potencial do conteúdo do assunto Análise do discurso III para contribuir para a consecução desse objetivo, daí o objetivo: propor um sistema de atividades para leitura de textos digitais que contribuam para a educação ambiental. Foram utilizados métodos teóricos, empíricos e estatísticos. Uma caracterização do sistema de atividades e exemplos destes são apresentados para sua implementação. Observa-se que a leitura de textos digitais no desenvolvimento de novos processos de pensamento e expansão do conhecimento requer atenção, reflexão, imaginação e pensamento crítico dos alunos, levando-os ao desenvolvimento de habilidades, valores e atitudes que os comprometem a o cuidado do mundo em que vivem.

Palavras-chave: Leitura, Textos Digitais, Educação Ambiental.

Introducción

La educación de forma general y en particular las asignaturas de la disciplina Lengua Materna ofrecen múltiples posibilidades para lograr el desarrollo de habilidades de lectura digital en los estudiantes partiendo del trabajo con diferentes tipos de textos. El análisis de ellos les permitirá construir nuevos conocimientos para insertarse en la sociedad e influir en ella de manera creadora e integral, lo que se manifiesta en: aprender a conocer, a hacer, a convivir y a ser.

Con los aprendizajes señalados, el estudiante que se forma como futuro profesor estará en mejores condiciones para enfrentarse y valorar el medio que le rodea, en la medida en que las tareas que se le propongan sean más complejas y exijan un mayor esfuerzo, capacitándose así para construir su proyecto de vida.

Se puede entender la lectura como la capacidad de comprender e interpretar mensajes escritos, que hacen posibles, además, la obtención de información que es vital en todo proceso de aprendizaje porque es base y estímulo del opinar y el valorar, del enjuiciar y contextualizar, del resignificar sus contenidos desde la experiencia individual y colectiva de toda una sociedad. La lectura no puede verse entonces, solamente, como una eficiente

vía para obtener información y lograr una educación permanente, sino, además, como un medio que influye en el desarrollo de la personalidad.

Como parte de este desarrollo de la personalidad el tema de la conservación del medio ambiente se considera de suma importancia y tiene múltiples formas para abordarlo en la clase. Ese espacio donde se desarrolla la vida y sus componentes naturales y que está siendo modificado rápidamente por actividades del hombre constituye una prioridad para la Agenda 2030 en la que se hace referencia a garantizar una educación para el desarrollo sostenible en la que “los educandos acometen acciones responsables para la integridad del medio ambiente”. (UNESCO, 2015, p. 30).

Es precisamente el cambio climático, uno de los problemas ambientales globales más significativo y a la vez preocupante por considerarse una amenaza para la humanidad y el planeta con efectos sin precedentes e irreversibles, lo que fue expresado en la Conferencia de Medio Ambiente y Desarrollo Río+20 o Río 2012 como también se le conoce (CITMA, 2012). Al respecto, Sosa (2016) manifiesta que

Cuba está entre los estados que más debe trabajar por enfrentar este problema ambiental dada su condición de archipiélago, en el

que ya son evidentes los efectos del cambio climático en el comportamiento de las variables meteorológicas por la frecuencia e intensidad de los desastres naturales a ellas asociados, con impactos significativos en varios territorios del país y en especial, como se declara en la Estrategia Ambiental Nacional, en la zona costera y en las actividades socio-económicas que en ella se desarrollan. (p. 2).

En Cuba se incluyen aquellas medidas referidas a la educación ambiental de la población en función de este problema, como por ejemplo las dirigidas al ahorro de energía, el uso sostenible del agua, la protección de la biodiversidad y la preparación ante los desastres naturales, entre otras, para que la sociedad forme parte de este quehacer de manera directa y conscientemente.

Se hace necesario la comprensión del peligro inminente de este cambio climático, por lo que en Cuba ha sido aprobado por el Consejo de Ministros el 25 de abril de 2017 la *Tarea Vida*, Plan de Estado en el que se da prioridad a los municipios costeros del país en el que se llevan a cabo acciones estratégicas y tareas dirigidas a contrarrestar las afectaciones en las zonas vulnerables. De ahí la importancia de aumentar el conocimiento y el grado de participación de toda la población, y específicamente de los estudiantes que se forman como maestros de la enseñanza media y media superior, en

el enfrentamiento al cambio climático y la conservación del medio ambiente, a lo que también se puede contribuir desde cada asignatura del currículo.

En este sentido, el Ministerio de Educación Superior (MES) ha insistido en que en los diferentes planes de estudio para la formación de docentes, se tenga en cuenta la interdisciplinariedad, entendida esta según Portelas (citado por Hernández, 2019) como

Una vía efectiva que contribuye al establecimiento de relaciones mutuas en el sistema de conceptos, leyes y teorías que asume la escuela al tratar los problemas sociales, de la localidad y del entorno, además de posibilitar un sistema de conocimientos más generales, así como de un sistema de habilidades, valores, convicciones y relaciones hacia el mundo en que les ha tocado vivir a los estudiantes. (p. 42).

En busca de alcanzar esos conocimientos, habilidades, valores y convicciones en relación con el contexto en que viven los estudiantes se han concebido las estrategias curriculares que trascienden los objetivos de las disciplinas. Ellas complementan la formación integral de los profesionales y contribuyen al desarrollo de las competencias profesionales en los diferentes modos de actuación y campos de acción. El MES (2003) define estas estrategias curriculares como

Aquellos aspectos generales de cada profesión que no se logran formar desde una disciplina en particular, requiriendo el concurso de las restantes, de modo que se integren coherentemente al plan de estudios de cada carrera, como parte de su diseño y con un balance real del todo y cada una de sus partes. (s/p).

Forman parte de dichas estrategias la del medio ambiente que está dirigida a la formación de un profesional capaz de transformar la realidad en que vive, a partir de dominar y actuar en consecuencia con una profunda motivación y responsabilidad desde el contenido de su profesión.

Según lo expresado en la Ley 81 de Medio Ambiente (CITMA, 1997) la educación ambiental es un

Proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que, en la adquisición de conocimientos, desarrolle hábitos, habilidades, capacidades, actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible. (p. 15).

La definición anterior constituye punto de partida para la política ambiental cubana la cual concibe la educación ambiental como eje orientador de la sostenibilidad, por lo que asume que la protección del medio ambiente es una

prioridad para garantizar el desarrollo económico, social, la salud y la supervivencia de la especie humana en todo el planeta; de ahí la necesidad de incluir modelos de enseñanza-aprendizaje que contengan una dimensión ambiental con un enfoque interdisciplinario como plantean Valdés, Rodríguez, Llivina, y Merino (2012) y Valdés (2019).

La disciplina Lengua Materna no está exenta a este llamado, por lo que los autores de esta investigación consideran que, partiendo de la lectura y análisis de textos digitales, se podría educar en el cuidado del medio ambiente; de modo que se comprenda, mediante diversos textos, el valor que representa el entorno natural y la responsabilidad de todos en su conservación.

Ciertamente, los cambios e innovaciones que se han venido dando desde la última década del siglo XX han repercutido en la actividad humana. En este contexto las prácticas de lectura se han modificado al incorporarse el formato digital y las nuevas formas de organización y visualización de la información. El lector se enfrenta a un proceso de lectura que, muchas veces, puede ser desconocido para él al ofrecerle la posibilidad de someter el texto a diversas operaciones mediante los hipervínculos, ampliar las posibilidades interactivas, ofrecer mayor facilidad de

acceso, precisión y rapidez para su consulta, así como brindar una información variada y actualizada en la que se pueden incluir, por ejemplo, sonidos e imágenes en movimiento. Dicha información desarrolla nuevos procesos de pensamiento y ampliación de conocimientos inter, multi y transdisciplinarios de los cuales el lector se apropia a partir de la eficiencia con la que se lea, pues como manifiesta Montaña (2010) "... saber leer es saber avanzar a la par que el texto, saber detectar pautas, indicios o pistas, ser capaz de establecer relaciones, de integrar saberes, vivencias, sentimientos, experiencias de comprensión y finalmente, elaborar una interpretación". (p. 65). Esto implica que la lectura no puede verse solamente como una eficiente vía para obtener información y lograr una educación permanente, sino, además, como un medio que influye en el desarrollo de la personalidad.

Diversos autores, en el ámbito internacional y nacional, que han investigado acerca del proceso de lectura, coinciden al plantear los retos que impone el siglo XXI con la presencia del formato digital. Entre los autores internacionales se consultaron a: Ferreiro (2000), Millán (2001), Cassany (2006), Cerrillo (2009), Chartier (2010), Córdon (2018) y entre los nacionales a: López (2009), Rodríguez

(2010), Montaña y Abello (2015) y Domínguez (2019).

Un criterio general asumido por ellos lo constituye el hecho de que la lectura en formato digital se relaciona con prácticas culturales que requieren nuevas competencias, como lo manifiesta Cassany (2006). El propio autor ha expresado de manera metafórica, que el lector deja de transitar por una carretera única, para adentrarse en un complejo de vías, en cuyos cruces debe tomar decisiones sobre el lugar a dónde ir y el porqué de su selección. Esto exige asumir un papel más activo en el proceso de lectura en el que las habilidades básicas de la tecnología digital también adquieren gran importancia.

En la actualidad, con estas formas de leer y escribir, los códigos verbales lingüísticos comparten su valor con otros códigos no verbales, especialmente icónicos y multimedia que precisan de una interpretación sémica. Al respecto Pere Marquès (2006) plantea que ahora la lecto-escritura se realiza frecuentemente sobre textos digitales que se combinan con diversos elementos audiovisuales, utilizan nuevos soportes y requieren nuevas habilidades. La comunicación digital, además de constituir un nuevo canal de transmisión de la información, se presenta como un medio de comunicación con terminología específica, y lenguajes

propios para los cuales habrá que desarrollar habilidades.

No cabe dudas de que el deterioro del planeta es cada vez más evidente y se deben buscar soluciones para, desde cualquier contexto como la clase, proteger de manera eficaz el espacio en el que se convive. En este sentido, el texto digital y específicamente aquel que se encuentra disponible en la web, adquiere gran relevancia al ofrecerle la posibilidad al lector de acceder a información que ilustre, ya sea en imágenes estáticas o dinámicas lo que acontece en determinado lugar que hasta pudiera parecer ajeno e inimaginable para él.

Por su parte, el carácter hipertextual que caracteriza a este formato de texto le permite a quien lee moverse de un punto a otro de la geografía sin una guía preestablecida de lectura, así como visualizar y comprender hechos, fenómenos, acontecimientos o procesos que dieron lugar a los problemas medioambientales actuales. Esto hará posible que se encuentre en mejores condiciones de resolver problemas o proponer soluciones sobre cómo atenuar o contrarrestar los problemas medioambientales para que la especie humana se salve o se adapte a los efectos de algunos problemas que ya son irreversibles (Valdés, 2019)

Igualmente, el lector podrá contrastar una información con otras, incluso aquellas en las que se combinan textos escritos, con imágenes, realidad aumentada y videos, para seleccionar lo que le resulte relevante y construir su propio conocimiento. No puede obviarse que gracias a la conectividad se podrá interactuar, de forma sincrónica o asincrónica, con individuos de diversas latitudes y ampliar sus conocimientos acerca de los problemas medioambientales y de los peligros de vulnerabilidades y riesgos que sufre la población en general.

Sin embargo, no todo texto que aparece en internet, por ejemplo, tiene valor, por lo que se deben poseer conocimientos y habilidades específicas para el análisis crítico que permitan identificar la veracidad y calidad de los textos, así como la intencionalidad e ideología del autor. Para llevar a cabo una lectura crítica el lector debe asumir el rol de “crítico o analista del texto”. (Cassany, 2006, p. 40). Debe convertirse en observador agudo, capaz de identificar actitudes, opiniones e ideologías, de este modo podrá discernir entre una información confiable y otra no confiable, por lo que Domínguez (2010) hace referencia a “saber seleccionar qué leer y qué descartar, qué leer de manera superficial y qué con detenimiento”. (p.

13), estrategia lectora imprescindible. La autora insiste, “ante la multiplicidad de códigos, la influencia de voces extranjeras, la rapidez en la forma de escribir y comprender”, en el cuidado de la lengua materna como una responsabilidad ciudadana.

No obstante a lo planteado y a pesar de que actualmente los estudiantes se involucran en una amplia gama de actividades de lectura digital que van invadiendo nuevos dispositivos multifuncionales, como los teléfonos móviles que permiten leer en todo momento o lugar como sucede con los ordenadores en forma de tabletas y los libros digitales o lectores; en el proceso de enseñanza-aprendizaje (PEA) existen carencias en la utilización de estos y mucho más si del tema de la educación ambiental se trata.

La experiencia de los autores e instrumentos como la encuesta y la observación a clases aplicados a los estudiantes que se forman como profesionales de la educación, demuestran:

- Insuficiente uso de las TIC en la docencia universitaria.
- Poco dominio por parte de los docentes acerca de las características de la lectura digital y las posibilidades que esta brinda en el

tratamiento a los contenidos medioambientales.

- Debilidades en el trabajo de los profesores de Lengua Materna por el desarrollo de una adecuada educación ambiental en los estudiantes.

Lo expuesto incide en los estudiantes para quienes, de forma general, el acceso a la información y la construcción del conocimiento se les hace abrumador - específicamente cuando navegan en internet- pues se desorientan ante el cúmulo de información, al punto de que no logran seleccionar aquella que le es trascendental. Para ellos la lectura de textos digitales no favorece una actividad exploratoria del lector, sino que continúa siendo tradicional. En otro orden, se evidencia que, en ocasiones, se muestran ajenos al desarrollo de una educación ambiental con especial énfasis en las acciones que deben asumir para la adaptación a los efectos del cambio climático.

Estas y otras razones motivan a los autores a proponer un sistema de actividades para la lectura de textos digitales que contribuya a la educación ambiental.

Desarrollo

En esta investigación se asumió la dialéctica materialista como método general de la ciencia y se emplearon, además, métodos del nivel teórico, del nivel empírico y estadísticos-matemáticos con el procedimiento de la estadística descriptiva. Entre los métodos del nivel teórico se emplearon: el histórico-lógico, el hipotético-deductivo, el analítico-sintético y el sistémico-estructural- funcional. Se utilizaron la observación y la encuesta como métodos del nivel empírico en la etapa inicial de la investigación. Para el análisis de los instrumentos se empleó el análisis porcentual por estar en presencia de un estudio descriptivo.

El grupo de estudio lo constituyeron los ocho estudiantes de 5° año de la carrera Licenciatura en Educación, Español-Literatura, pertenecientes a la Universidad de Artemisa, Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas.

La variable *proceso de lectura de textos digitales para la educación ambiental* se operacionalizó en tres dimensiones: conceptual, procedimental y actitudinal y para cada uno de ellos se determinaron indicadores. Se utilizó una escala que incluyó valores de 1 a 5, en la que el valor mínimo se correspondió con la categoría de *inadecuado* y el máximo con la de *muy adecuado*.

Para explorar el estado inicial de la variable se les aplicó una encuesta a los ocho estudiantes del grupo de estudio, con la que se conocieron cuestiones generales sobre el nivel de conocimientos que ellos poseen sobre el tema. Además, se realizó la observación a clases para evaluar el comportamiento de la variable desde la realidad educativa.

Los resultados obtenidos mediante la encuesta en cuanto a la dimensión conceptual denotan un nivel *inadecuado* de conocimientos sobre el proceso de lectura de textos digitales para la educación ambiental que está dado por deficiencias en el dominio de las características de este formato de texto que les impiden acceder a los relacionados con esta temática, lo que se constató en 6 estudiantes, (el 75.0%). Consideraron 5 estudiantes (el %) poseer escasos conocimientos sobre los problemas medioambientales de su zona de residencia, lo que difiere de que la totalidad de ellos sí conoce cuestiones generales acerca del cambio climático que se abordan en los medios de difusión masiva.

Se evidenció que existe preferencia en la totalidad de los estudiantes por los textos en formato impreso, de ahí la escasez de conocimientos en cuanto al formato digital y la poca interacción con ellos. Esto conduce a un escaso desarrollo

de habilidades de lectura digital, lo que fue autoevaluado como *inadecuado* por 6 estudiantes (el %) y por 2 (el %) como *poco adecuado*. Asimismo, la totalidad de los encuestados manifestó que generalmente se pierden cuando realizan búsquedas en internet pues, ante tanta información, no saben cuál seleccionar y optan por la que consideran más fácil de entender sin realizar otras valoraciones propias de la lectura crítica.

Para 5 estudiantes (el %) los hipertextos muchas veces les hacen cambiar el rumbo de lo que tienen que investigar y pierden tiempo con ellos. Planteó el 100% no acceder espontáneamente a información digital ni impresa sobre el medio ambiente, esto lo han hecho solo si se les orienta, es decir, que les falta motivación para adentrarse en la temática y se muestran poco responsables ante los problemas del medioambientales que atentan contra la existencia de la vida en la Tierra.

Lo expresado mediante esta encuesta evidenció que las dimensiones procedimental y actitudinal también se evalúan de *inadecuada*, a pesar de que el nivel de disposición para el perfeccionamiento del proceso de lectura de textos digitales para la educación ambiental se evaluara de muy adecuado, lo

que denota una actitud positiva en los estudiantes.

Por su parte, en ninguna de las 9 clases observadas al grupo de estudio se apreciaron relaciones interdisciplinarias con la temática del medio ambiente, a pesar de que esto sea un requerimiento del plan de estudio de cada una de las carreras y considerarse una de las estrategias curriculares.

Se evidencian debilidades en la selección de los textos a analizar, pues aun cuando se trabajó con el texto publicitario que se apoya en muchas ocasiones en imágenes para llamar la atención del lector y convencerlo sobre algo, ninguno de ellos abordó la temática del medio ambiente. Es válido señalar que los tres textos digitales analizados en las clases observadas no les permitieron a los estudiantes desarrollar habilidades de lectura digital, pues accedieron a la información de manera tradicional al presentarse el texto en una diapositiva.

De forma general, los instrumentos aplicados corroboran las carencias en el proceso de lectura de textos digitales para la educación ambiental que conllevan al estudiante a sentirse ajeno a una problemática tan común a todos los habitantes del planeta Tierra y en la que todos debieran estar preparados, para desde

cada lugar contribuir a la solución de los principales problemas medioambientales.

Queda demostrado que, a pesar de los esfuerzos que realiza el Estado cubano y específicamente el Ministerio de Educación Superior en aras de educar a las nuevas generaciones en función de la protección del medio ambiente, aún los estudiantes no han concientizado la importancia del tema como seres humanos y futuros profesionales de la Educación. No se evidencia responsabilidad con el mundo en que viven ni muestran sentirse capaces de transformar la realidad a partir de modos de actuación coherentes con la problemática abordada. Entre las temáticas que investigan esta no aparece y aun cuando se insiste en conocer qué aspectos sobre el medio ambiente les interesaría investigar, las respuestas ofrecidas no satisfacen las carencias que poseen y solo 2 estudiantes (el 25%) se refieren a la Tarea Vida.

Para transformar esta situación se procedió al diseño de un sistema de actividades de lectura de textos digitales que contribuya a la educación ambiental de los estudiantes. En él se tuvieron en cuenta las relaciones de interdisciplinariedad entre el programa de la asignatura Análisis del discurso III y el tema medioambiental, de manera que el sistema se pudiera insertar armónicamente en dicho programa. Se

partió de la evolución del concepto de lectura que adquiere una nueva connotación con el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y de concepciones teóricas sobre medio ambiente. Las actividades que se presentan se fundamentan en las concepciones de la Escuela Histórico-Cultural de Vigostky, la aplicación del enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural para la enseñanza de la lengua (Roméu, 2007) y la Estrategia curricular de medio ambiente.

El sistema de actividades toma en cuenta la vinculación de la unificación de lo natural y lo social al considerar al ser humano como una compleja realidad viva, bio-psico-social, individual-comunitaria e histórica, parte orgánica del medio ambiente. Se establece el vínculo entre lo instructivo y lo social visto en el accionar del estudiante en la sociedad y en su compromiso con la protección del medio ambiente y la búsqueda de soluciones para evitar el deterioro ambiental o la adopción de medidas para la adaptación o mitigación de los problemas medioambientales.

Permite el tratamiento de algunos estos problemas mediante la lectura y el análisis del texto digital y en estrecha relación con los contenidos del programa de la asignatura en la que se abordan diferentes tipos de textos según su estilo

funcional (científico, publicitario, periodístico). Se consideró oportuno para la concepción de dicho sistema - según las ideas vigotskianas - considerar que la educación debe promover el desarrollo sociocultural y cognoscitivo del estudiante, que internaliza (reconstruye) el conocimiento que estuvo en el plano interindividual y pasa posteriormente al intraindividual. Los conocimientos, habilidades que inicialmente fueron transmitidos y regulados por otros, posteriormente el estudiante los interioriza y hace uso de ellos de manera autorregulada. Esto evidencia que con el sistema de actividades se pretende propiciar la transformación del sujeto y de su modo de actuación.

Se establecen relaciones interdisciplinarias ya que los problemas ambientales tienen un carácter holístico, por lo que con el diseño y aplicación de las actividades se contribuye también a la cultura general de los estudiantes al desarrollar un pensamiento humanista y ambientalista a la vez que asumen actitudes críticas y responsables ante las políticas sociales y ambientales.

El sistema de actividades tiene en cuenta, como sistema, la configuración de elementos que se integran recíprocamente para lograr un propósito común, una meta, un resultado (Álvarez de Zayas, 1999).

Consta de diez actividades en las que se han abordado diferentes contenidos medioambientales a partir del trabajo con la lectura de textos digitales que posteriormente conlleva a una tarea más compleja con este componente, ya sea la lectura de un material en formato digital, un libro o la búsqueda de información sobre el tema por disímiles vías.

Se presenta un sistema de preguntas encaminado a la comprensión del texto en el que se transita por los tres niveles de comprensión: traducción, interpretación y extrapolación. Con cada una de ellas se obtiene un lector competente que atraviesa por diferentes momentos: lector inteligente, lector crítico y lector creador. Se pretende que el estudiante disfrute la lectura, desarrolle habilidades de búsqueda de información, forme criterios propios al contrastar fuentes presentadas de diferentes autores y páginas web, para que luego de su análisis crítico construya su propio conocimiento demostrando autonomía, eficiencia y responsabilidad ante el uso de las TIC al seleccionar, tratar y utilizar la información disponible.

Se evidencia el enfoque integrador de la asignatura al realizar el análisis teniendo en cuenta: la semántica, la sintaxis y la pragmática. El contenido se aprovecha en la búsqueda del desarrollo personalógico del estudiante. Se

concentran los esfuerzos no solo en la información, sino que se proyecta el aprendizaje en ejemplos y apreciaciones útiles para la vida, en criticar o sintetizar, analizar o crear, indagar o descubrir, interrogar o resolver problemas, innovar.

En el diseño de las actividades se tuvo en cuenta que los textos digitales poseen una semiótica que aúna los códigos textuales, icónicos y auditivos que reclaman su propia lectura, poseen su propio discurso y gramática, por ende, reclaman de nuevas competencias, pues no solo se está en presencia de una la lectura lineal de textos impresos, sino que se extiende hasta llegar a una lectura hipertextual, lo que genera diferentes formas de comprensión y mayores posibilidades para contrastar información relacionada con el medio ambiente.

Se realizó una selección de textos que abordaran esta temática en los que predominan las imágenes, los audiovisuales y el trabajo con las multimedias *Tarea Vida* y *Educación ambiental para el maestro* con los que se pretende lograr una actitud y una conducta de respeto, amor y protección del medio ambiente con sus componentes abióticos, bióticos y socioculturales que están en cualquier entorno, teniendo en cuenta que la educación ambiental va dirigida a lo axiológico, al fortalecimiento de la

responsabilidad, laboriosidad, solidaridad, respeto, amor a la naturaleza, a la sociedad y a la patria.

A continuación, se presentan algunos ejemplos de actividades diseñadas en dicho sistema

Actividad No. 1

Esta actividad está prevista para trabajarla en los laboratorios de informática, de modo que se garantice la disponibilidad de los equipos de computación y la conexión a internet.

- Se les orienta a los estudiantes que accedan a la multimedia *Educación ambiental para el maestro* (segunda edición) y consulten en ella, el programa de educación y comunicación ambiental *Ciudadanía ambiental global* para que identifiquen los temas focales de este proyecto.
- A continuación se les pide que consulten en la biblioteca de la multimedia las presentaciones de *powerpoint* que resulten de su interés para que elaboren un resumen oral sobre el tema seleccionado. (De esta manera se podrán abordar varios contenidos como *La comprensión sistémica del medio ambiente*, *Medidas ante el problema ambiental*, *Principales problemas ambientales*

- en Cuba*, entre otros que ahí aparecen).
- Se les orienta que profundicen sobre el tema seleccionado en internet para posteriormente compartir la información con el resto del grupo. Deberán referirse, además, al sitio consultado, el autor de la información a la que accedieron y a los obstáculos presentados en el proceso de lectura digital realizado.
 - La profesora los invita a acceder a sitios de museos virtuales disponibles en la web para que se adentren en mundos que pueden ser desconocidos para ellos.
- Se les orienta de actividad independiente que, teniendo en cuenta lo aprendido y los problemas medioambientales presentes en su zona de residencia, expliquen qué pueden hacer para contribuir a la solución de estos.

Actividad No. 2

- La profesora proyecta un show de diapositivas de imágenes descargadas de diferentes sitios de internet en las que se manifiestan las consecuencias de actitudes irresponsables del hombre hacia el medio que le rodea:

Imagen 1 – Tala de los árboles.



Fuente: Recuperado de: elblogverde.com

Imagen 2 – Incendio forestal.



Fuente: Recuperado de: renovablesverdes.com

- Se les pide a los estudiantes que expresen lo que observan en ambas imágenes (referirse también al uso de color, los planos, la luz) y que ofrezcan sus criterios acerca de lo observado. Por último, deberán referirse a las consecuencias que provoca la tala de árboles y los incendios forestales.

- Para ampliar esta información se les invita a conectar sus teléfonos móviles a la WIFI para visitar el sitio web <https://www.aboutespanol.com/texto-argumentativo-sobre-la-contaminacion-ambiental-2879590>

- Antes de realizar las actividades relacionadas con el texto que encontrarán en el sitio indicado, los estudiantes deberán referirse al recorrido realizado para llegar a esa página.

- En la revisión se preguntará acerca de la confiabilidad del sitio, el autor, su

ideología, aspectos relevantes a destacar, ideas comunes y divergentes, y se hará referencia al modo en que gestionaron toda esa información, así como a las dificultades que presentaron y los pasos que siguieron para llegar a ella. Algunas de estas cuestiones a tratar implicarán otra búsqueda en internet.

- Se selecciona un fragmento para trabajar de forma conjunta

El mundo está cambiando. La crisis económica, ambiental y social son diferentes manifestaciones de un modelo de desarrollo insostenible basado en los principios de explotación de los recursos para extraer el máximo beneficio en el menor tiempo posible, sin considerar el impacto que esto genera en los ecosistemas y las poblaciones. (Cáceres, 2018).

- Se realizan preguntas para el análisis del texto:

- ¿Qué impacto genera la crisis en la que la humanidad está inmersa?
- ¿Qué conoce acerca del desarrollo sostenible? ¿Cómo definiría este sintagma?
- ¿Por qué aparece en el texto digital ese sintagma en color azul?
- ¿Qué representa en un texto digital una *palabra caliente*?
- Se les orienta que sigan el recorrido del hipervínculo para ir construyendo una definición y se les pregunta si conocen algún sitio de internet en el que puedan encontrar definiciones. ¿Les resulta confiable ese sitio? ¿Por qué?
- Se llega a conclusiones acerca del término desarrollo sostenible.

Actividad No. 3

- Para esta actividad los estudiantes, previamente debieron realizar una búsqueda de artículos especializados sobre el cambio climático, los que pudieran encontrar en Revistas científicas disponibles en la web.

- Para eso se les indicó que registraran los datos de las Revistas consultadas y ofrecieran información sobre ella (indexación en base de datos internacionales, frecuencia de salida).

- En la revisión de la actividad, además de presentar el artículo

seleccionado, el autor de este y los aspectos de interés abordados sobre el tema, se insistirá en que se refieran a las ventajas del formato HTML en que se encuentran la mayoría de las publicaciones en las revistas.

- Se presenta (para quienes no la conocen) la Revista Villena, publicación digital de la Universidad de Artemisa y se les pide que localicen en ella el artículo de la profesora M Sc. Yolanda Sosa García que aborda el tema del cambio climático.

- Luego de leer el artículo y responder la guía de análisis que se les presenta (esto se realiza por equipos) deben hacer referencia a definiciones ofrecidas por la autora sobre: medio ambiente, cambio climático, desarrollo sostenible, Tarea Vida.

- Se revisa la actividad y se concluye con la orientación del envío de un correo electrónico a la profesora Yolanda Sosa García en el que le ofrezcan su opinión sobre el artículo. Se les pide que tengan en cuenta las normas de respeto al criterio de otros.

Actividad No. 4

- La profesora indica la actividad que realizarán por equipos. Las orientaciones serán compartidas con los jefes de cada equipo mediante la aplicación *zapia* de los teléfonos móviles.

Orientaciones:

- Observe detenidamente la imagen que se presenta (una para cada equipo) para que responda lo que se les pide a continuación:

- ¿Considera que está en presencia de un texto? Explique su respuesta y en caso de ser positiva clasifíquelo y caracterícelo.
- ¿Qué mensaje se ha querido transmitir? Haga referencia a cada elemento presente en la imagen y diga cómo actuaría usted para atenuar estos cambios.

- Explique qué conoce acerca de la *Tarea Vida* y cómo se pone en práctica en su territorio.
 - ¿Cómo podría contribuir usted con dicho plan del estado? Coménteles a sus compañeros.
 - Si fuera a realizar una publicación en *Facebook* relacionada con el tema que se está abordando, qué escribiría y qué título le pondría. ¿A qué amigos etiquetaría? ¿Por qué?
- Distribución de las imágenes por equipos.

Imagen 3 - Equipo 1.



Fuente: Recuperado de: cubasi.cu

Imagen 4 - Equipo 2.



Fuente: Recuperado de: cubasiquelamarcha.blogspot.com

Imagen 4 - Equipo 3.



Fuente: Recuperado de: elsolweb.tv

Imagen 5 - Equipo 4.



Fuente: Recuperado de: encolombia.com

- Para concluir esta actividad se les orienta que consulten la multimedia *Tarea Vida* que se encuentra disponible en el Centro de Información de la Universidad y preparen un informe acerca de lo aprendido en ella. Se les sugiere entrar a la biblioteca de esta multimedia para acceder a valiosos textos relacionados con el tema.

Similar a estos ejemplos se diseñaron otros que se fueron poniendo en práctica en cada clase. Tanto en las actividades presentadas como en las restantes, se puede apreciar la integración no solo de los contenidos propios de la asignatura, sino de elementos como el trabajo grupal, el empleo de las TIC en función del PEA, entre otros aspectos formativos del proceso, sin dejar a un lado el objetivo del

sistema de actividades de contribuir a la educación ambiental en los estudiantes.

Luego de concluida la puesta en práctica de la propuesta se procedió a la evaluación final de esta, la cual se llevó a cabo mediante una encuesta aplicada a los ocho estudiantes del grupo de estudio. Con ella se pudo corroborar que:

- La totalidad de los estudiantes considera que el dominio de los problemas medioambientales del mundo, del país, de la provincia y del municipio pueden ser abordados creativamente en el PEA con un carácter interdisciplinario para lograr una educación ambiental.
- La asignatura Análisis del discurso III para los 8 estudiantes (el 100%) contribuye a la comprensión de hechos, fenómenos, acontecimientos

o procesos que dieron lugar a los problemas medioambientales actuales y, asimismo, a proponer soluciones para proteger el medio ambiente, atenuar o contrarrestar los problemas de este.

- Las actividades realizadas mediante los textos digitales contribuyeron al conocimiento del tema medioambiental, a la vez que les permitieron a los estudiantes asumir conductas responsables ante el cuidado del medio ambiente. Esto fue expresado por 7 estudiantes (el 87.5%)
- La propuesta resultó novedosa para el 100% de los encuestados. Para 5 estudiantes (el 62.5%) constituye una guía para su trabajo como profesor, para 4 (el 50%) una estrategia de enseñanza-aprendizaje; sin embargo, un estudiante (el 12.5%) consideró que aun cuando le parece interesante, resulta compleja su puesta en práctica por el tiempo que ocupa el tratamiento de estos contenidos relacionados con el medio ambiente.

Es evidente, a pesar de los resultados alcanzados, que todavía queda por hacer en aras de lograr el interés de los estudiantes por el tema del medio ambiente, y más aún cuando se trata de futuros profesionales de

la educación que tienen como encargo social la preparación integral de sus estudiantes. En todas las carreras se debe promover el desarrollo de una personalidad comprometida con el medio ambiente, capaz de transformar la sociedad en que está inmersa.

Conclusiones

La sociedad cubana demanda un profesional de la educación cada vez más preparado para asumir los retos del presente siglo y del que se avecina, capaz de enfrentar los significativos cambios que se producen en la sociedad y, como parte de ella, en los sujetos que educa. Para ello no es suficiente el dominio del contenido de la asignatura que imparte, sino que se necesita también del desarrollo de hábitos, habilidades, valores, intereses y motivaciones que lo conduzcan a actuar de manera responsable y transformadora con el medio ambiente.

El trabajo por la educación ambiental en los estudiantes que se forman como futuros profesores debe ponerse en práctica en todas las asignaturas, lo que se puede lograr mediante la interdisciplinariedad y novedosas actividades

El sistema de actividades de lectura de textos digitales que contribuye a la educación ambiental de los estudiantes precisa del tratamiento de aspectos

generales de las tecnologías para leer en dicho formato y constituye para los estudiantes un espacio de aprendizaje y una guía para el trabajo con el tema del medio ambiente que conduce a su educación en este sentido.

Referencias

Álvarez de Zayas, C. (1999). *La Escuela en la Vida*. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.

Cáceres, O. (2018). *Texto argumentativo sobre la contaminación ambiental. Una reflexión sobre la actual situación del medio ambiente*. Recuperado de: <https://www.aboutespanol.com/texto-argumentativo-sobre-la-contaminacion-ambiental-2879590>

Cassany, D. (2006). *Tras las líneas. Sobre la lectura contemporánea*. Barcelona: Ed. Anagrama.

Cerrillo, P. (2009). *Los nuevos lectores. La formación del lector literario*. Biblioteca virtual Cervantes [en línea]. Recuperado de: <http://www.cervantesvirtual.com>

Córdon, J. A. (2018). Libros electrónicos y lectura digital: los escenarios del cambio. *Palabra Clave (La Plata)*, 7(2), e044. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/66768>

Chartier, R. (2010). *Aprender a leer, leer para aprender*. En *Nuevo Mundo Mundos Nuevos*, Debates. Consultado el 4 de febrero de 2015. Recuperado de: <http://nuevomundo.revues.org/58621#quotation>

Domínguez, I. (2010). *Comunicación y texto*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Domínguez, I. (2019). *La lectura de textos en formato digital*. (Material digital en proceso editorial).

Ferreiro, E. (2000). *Leer y escribir en un mundo cambiante. Conferencia expuesta en Sesiones Plenarias del 26 Congreso de la Unión Internacional de Editores*. México: CINVESTAV. Recuperado de: <http://www.atencapital.org.ar/sites/default/files/Leeryescribirenunmundocambiante.pdf>

Hernández, J. A. (2019). *Sistema de actividades para las relaciones interdisciplinarias en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de Ciencias Sociales* (Tesis de Maestría). Universidad de Artemisa, Cuba.

López, J. A. (2009). De la lectura del mundo a la lectura de la palabra. En busca de un nuevo paradigma para la era digital. Congreso Internacional de Lectura 2009: Para leer el siglo XXI. In *Memorias Lectura 2009. Para leer el XXI*. Comité Cubano del IBBY. La Habana, 26-31 de octubre de 2009. [CD-ROM].

Millán, J. A. (2001). *La lectura y la sociedad del conocimiento*. Federación de Gremios de Editores de España. Madrid. Recuperado de: <http://www.federacioneditores.org/>

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). (2012). *Informe de Cuba a la Conferencia de Medio Ambiente y Desarrollo Río+20*, La Habana. Recuperado de: <http://www.medioambiente.cu/index.php/rrelevantes/33-informe-de-cuba-a-la-conferencia-de-la-onu-rio-20>

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) Centro de

Información, Gestión y Educación Ambiental. (2010). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2010-2015*. Recuperado de: www.pnuma.org/educamb/reunion_ptosfocales.../Políticas/.../CUBA.pdf

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (CITMA). (2012). *Informe de Cuba a la Conferencia de Medio Ambiente y Desarrollo Río+20*. La Habana. Consultado el 21 de febrero 2016. Recuperado de: <http://www.medioambiente.cu/index.php/r elevantes/33-informe-de-cuba-a-la-conferencia-de-la-onu-rio-20>

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). (1997). *Ley 81 del medio ambiente*. Cuba.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). (2017). *Enfrentamiento al cambio climático en la República de Cuba*. Recuperado de: <http://repositorio.geotech.cu/jspui/bitstream/1234/2864/1/Plan%20de%20Estado%20para%20el%20Enfrentamiento%20al%20Cambio%20Clim%C3%A1tico%20en%20la%20Rep%C3%BAblica%20de%20Cuba%20%28Tarea%20Vida%29.pdf>

Ministerio de Educación Superior (MES). (2003). *Documento base para la elaboración de los planes de estudio D*.

Ministerio de Educación Superior. (MES). (2016). *Estrategia Ambiental del Ministerio de Educación Superior*.

Montaño, J. R. (2010). Hacia un enfoque integral e interdisciplinario en la enseñanza de la comprensión lectora en la escuela. In Montaño Calcines, J. R., & Abello, A. M. (Comp.). *(Re)novando la enseñanza-aprendizaje de la lengua española* (pp. 65). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Montaño, J. R., & Abello, A. M. (2010). *(Re)novando la enseñanza-aprendizaje de la lengua española y la literatura*. Compilación. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.

Montaño, J. R., & Abello, A. M. (2015). *Leer y escribir ¡Tarea de todos!* La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2015). *Replantear la educación ¿Hacia un bien común?* París, Francia: UNESC.

Organización de Naciones Unidas (ONU). (2012). *Río + 20 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el desarrollo sostenible. Documento final de la Conferencia*. Rio de Janeiro, Brasil. Consultado el 21 de febrero 2016. Recuperado de: https://rio20.un.org/sites/rio20.un.org/.../a-conf.216-1-1_spanish.pdf

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado de: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>

Pere Marquès. (2006). *El papel de las TIC en el proceso de lecto-escritura. Leer y escribir en la escuela...a golpe de clic*. Recuperado de: <http://www.librodenuestraescuela.com/Dat a/Pdf/Revista%20TicOk-cast-.pdf>

Roméu, A. (2007). *El enfoque cognitivo, comunicativo y sociocultural en la enseñanza de la lengua y la literatura*. Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación.

Rodríguez, L. (2010). El desarrollo de los hábitos de lectura, hoy. In Montaño Calcines, J. R., & Abello, A. M. (Comp.). *(Re)novando la enseñanza-aprendizaje de*

la lengua española (pp. 192). La Habana: Editorial Pueblo y Educación

Sosa, Y. (2016). Contenidos sobre cambio climático introducidos en la formación de profesores y en cursos de postgrado. *Revista Villena*, 2(2), 1-14. Recuperado de: <http://revistavillena.uart.edu.cu>

Valdés, A. C. (2019). La Educación Ambiental y su carácter interdisciplinario en el proceso de enseñanza-aprendizaje. CD Memorias del I Taller Nacional de Didáctica (Curso Pre-evento), (CD-ROM).

Valdés, O., Rodríguez, M., Llivina, M., & Merino, T. (2012). La evaluación de la educación ambiental desde una concepción teórico-práctica interdisciplinaria e integradora en los programas y proyectos educativos institucionales en Cuba. In *Memorias del XII Congreso Internacional de Didáctica de las Ciencias*. La Habana.

Información del artículo / Article Information

Recibido en : 25/05/2019
Aprobado en: 08/05/2019
Publicado en: 19/01/2020

Received on April 25th, 2019
Accepted on May 08th, 2019
Published on January, 19th, 2020

Contribuciones en el artículo: Los autores fueron responsables de todas las etapas y resultados de la investigación, a saber: elaboración, análisis e interpretación de datos; escribir y revisar el contenido del manuscrito y; aprobación de la versión final publicada.

Author Contributions: The author were responsible for the designing, delineating, analyzing and interpreting the data, production of the manuscript, critical revision of the content and approval of the final version published.

Conflictos de Intereses: Los autores han declarado que no existe conflicto de intereses con respecto a este artículo.


Conflict of Interest: None reported.

Orcid

Yaumary Reiné Herrera

 <http://orcid.org/0000-0001-9882-3256>

Yosdey Dávila Valdés

 <http://orcid.org/0000-0002-9769-0938>

Cómo citar este artículo / How to cite this article

APA

Herrera, Y. R., & Valdés, Y. D. (2020). La lectura de textos digitales que contribuyan a la educación ambiental. *Rev. Bras. Educ. Camp.*, 5, e6770. <http://dx.doi.org/10.20873/uft.rbec.e6770>

ABNT

HERRERA, Y. R.; VALDÉS, Y. D. La lectura de textos digitales que contribuyan a la educación ambiental. **Rev. Bras. Educ. Camp.**, Tocantinópolis, v. 5, e6770, 2019. <http://dx.doi.org/10.20873/uft.rbec.e6770>