

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO CRÍTICO DE CONTENIDOS DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN ESTUDIANTES DE BIOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR (UPEL), INSTITUTO PEDAGÓGICO DE CARACAS (IPC), VENEZUELA¹

Learning significant critical of contents of health education in students of biology of the University Upel , Caracas, Venezuela

Ivana Camejo [ivanacamejo18@hotmail.com]

Dalia Diez de Tancredi [caracas102009@hotmail.es]

Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas
Caracas, Venezuela.

Resumen

Investigación para atender deficiencias conceptuales de estudiantes del curso de Educación para la Salud (EpS) de la carrera de formación de profesores de Biología de la UPEL-IPC. La finalidad fue favorecer el aprendizaje significativo crítico de contenidos de EpS en estudiantes del semestre 2013-U. Investigación enmarcada en el paradigma cualitativo-interpretativo que responde a una Investigación Acción Participante (IAP) donde se emplearon técnicas e instrumentos (mapas conceptuales, guiones de entrevistas, cuestionarios validados) para registrar e interpretar la información en distintos momentos de aplicación de la intervención didáctica diseñada considerando los principios del Aprendizaje Significativo Crítico de Moreira. El contenido se ajustó a las tendencias nacionales e internacionales sobre Salud y EpS. El análisis de resultados permitió destacar la necesidad de actualizar el programa de EpS, siguiendo acuerdos en el campo de científico y su enseñanza, así como formar a los estudiantes en materia de Salud y EpS. En la intervención didáctica construida a partir de la IAP participaron docentes, estudiantes y expertos. Los resultados de su aplicación muestran evolución de significados con diferencias en su progresividad conceptual y evidencias de aprendizaje significativo.

Palabras clave: Educación para la Salud (EpS); Investigación Acción Participante (IAP); aprendizaje significativo crítico.

Abstract

Research conducted to address deficiencies of student's conceptual course Health Education (EPS) career training teachers of Biology UPEL-IPC. The aim was to encourage meaningful learning content critical of the semester students EpS in 2013-U. framed in the qualitative-interpretive paradigm that responds to a participatory action research (IAP) where techniques and instruments (conceptual maps, interview scripts, validated questionnaires) were used to record and interpret information at different times of application of the educational intervention research designed considering the principles of Meaningful Learning Critical Moreira. The content was adjusted to national and international trends Health and EPs. The analysis of results allowed to highlight the need to update the program EpS, following agreements in the field of scientific and teaching and training students in Health and EPs. In the educational intervention built from the IAP they participated teachers, students and experts. The results of its application evolution of meanings show differences in their conceptual progressivity and evidence of meaningful learning.

Keywords: Health Education (HE); Participatory Action Research (PAR); critical meaningful learning.

¹ Publicado en Actas VII Encuentro Internacional sobre Aprendizaje Significativo y V Encuentro Iberoamericano sobre Investigación en Enseñanza de las Ciencias. Universidad de Burgos, España, de 13-17 de julio de 2015, pp. 173-188.

Introducción

El concepto de Salud es un conocimiento multidimensional y multicausal cuyo significado trasciende el campo de la medicina y se relaciona con la psicología, la economía, la política y la educación, abarcando tanto lo individual como lo social. Para comprender su significado es necesario considerar conocimientos del campo de la Salud y de Educación, pues la Educación para la Salud (EpS) se debe sustentar en prevención y promoción. Las tendencias actuales de EpS se dirigen a informar, motivar y educar a la población para adoptar y mantener prácticas y estilos de vida saludables, propugnando los cambios ambientales necesarios que faciliten estos objetivos (Gavidia, y otros, 1993 citado en Camejo, 2014). Una adecuada EpS debe facilitar aprendizajes para prevenir enfermedades transmisibles y no transmisibles, lo que permitirá una buena calidad de vida (Macias y cols, 2009).

En Venezuela, la Constitución de la República Bolivariana (1999), la Ley Orgánica de Educación (2009), la Ley Orgánica del Trabajo (1997), la Ley Orgánica para la Protección de Niños y Adolescentes (1998) declaran a la EpS como elemento central para el desarrollo humano y crecimiento social, en coherencia con la Organización Mundial de la Salud (2010), la Organización Panamericana de la Salud (2009), el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (2008), la Carta de Ottawa (1986), la Declaración de Inocenti (1990), la Declaración Universal sobre la erradicación del hambre y la malnutrición (1974), la Declaración de Alma Ata Declaración de Yakarta sobre la Promoción de la Salud en el Siglo XXI (1997), Declaración de Alma Ata (1978), entre otros. Tales fundamentos señalan incorporar la EpS en educación no formal y formal, mediante su consideración en los currículos desde educación inicial hasta universitaria y especialmente en la formación de educadores de todas las especialidades. No obstante, esto no ocurre en la mayoría de las instituciones universitarias de Venezuela, y en el caso específico de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), Instituto Pedagógico de Caracas (IPC), la EpS solo está presente en el curso obligatorio de EpS, dictado por el Departamento de Biología y Química.

Hasta la fecha de realización del presente trabajo, el programa del curso que data de 2005, considera la Salud como contrario a enfermedad (Camejo, 2014) y su objetivo es modificar comportamientos en los estudiantes. De allí el planteamiento de reestructurarlo considerando el significado de Salud y de EpS señalados por la UNESCO para potenciar la Salud individual y colectiva, responder a las necesidades de cada persona y a las exigencias comunitarias del contexto (Valadez y otros, 2004).

La actualización del programa de EpS, podría favorecer una adecuada formación de los docentes, facilitando su Aprendizaje Significativo Crítico (Moreira, 2010). Para ello fue necesario seleccionar, adecuar, revisar sus contenidos; tomar en cuenta las características de los estudiantes y sus conocimientos previos, atender sus necesidades e intereses, vincularlos a las comunidades a las cuales pertenecen, así como usar diversos medios y otros recursos facilitadores del aprendizaje.

Fundamentación Teórica

La revisión de investigaciones previas permitió identificar trabajos sobre EpS que persiguen cumplir con las metas, acuerdos y documentos internacionales y nacionales. En este sentido, Gil y col. (2002) plantean indagar las representaciones mentales de la comunidad madrileña sobre Salud. Entre sus resultados señalan que cada cultura posee su significado de Salud, además de resaltar las variaciones y evolución de éste significado en el tiempo. Señala que las poblaciones tienen representaciones mentales y modelos culturales sobre la Salud lo que no siempre coincide con el discurso sanitario que guían sus acciones de modo determinante.

En cuanto al currículo de EpS, diversos trabajos plantean incorporar contenidos de acuerdo a las necesidades de determinada sociedad, para lo cual plantean incluir en los programas escolares

temas de EpS, La revisión de investigaciones sobre EpS en la UPEL-IPC durante los últimos cinco años permitió identificar el trabajo de De Tejada (2012) quien plantea el análisis del concepto de nutrición, al que agrega la incidencia de los elementos sociales. La autora reconoce que la óptica biologicista, en la que ha estado sumido el concepto de nutrición, ha representado un obstáculo en su aprendizaje por lo que es necesario considerar aspectos sociales y emocionales. De igual forma, De la Cruz (2012) propone un modelo didáctico, basado en la creatividad y orientado al abordaje de la educación alimentaria y nutricional en el nivel de educación Inicial y sus implicaciones en la formación de los educadores en este campo de la Salud. Ambas investigaciones demuestran el interés de educadores e investigadores de esta comunidad universitaria en abordar la Educación en Alimentación y Nutrición en la formación de los docentes, sin embargo, son escasos los trabajos con respecto a una formación integral en EpS, de allí la relevancia de esta investigación.

Para abordar la Salud Integral, desde la educación formal, De la Cruz (2013) señala: 1.- Reconocer al entorno educativo como escenario para la declaración del saber público, de la autonomía y de la emancipación que requieren compromisos concretos y responsabilidades claramente delimitadas a propósito de la EpS y la participación activa en el desarrollo y afianzamiento de la Salud. 2.- Plantear una visión de la Salud Bio-Psico-Social y Espiritual, que va más allá de la ausencia de enfermedades, en relación directa con los estilos de vida que adopta la población en su conjunto y en el momento histórico en el que se circunscribe. 3.- El conocimiento de las interacciones que se establecen entre las dimensiones Biológica, Ambiental, Cultural, Social, Educativa y Formación Docente al abordar el enfoque educativo de la Salud Integral, para lograr los cambios que requiere la sociedad. 4.- Incorporar la reflexión y discusión sobre el compromiso de la educación para promover la formación Integral del ser, que garantice el disfrute de una mejor calidad de vida de la población.

La Salud: evolución histórica y tendencias actuales

El concepto de Salud es esencial en un programa de EpS, considerando su evolución histórica en función de las culturas, del sistema social y del nivel de conocimientos de los pueblos. Talavera (2009) agrega que, inicialmente la concepción de la Salud, como control de enfermedades, constituyó el principal objetivo de las instituciones. En este sentido, fue vista como una condición fisiológica, determinada por la ausencia o presencia de enfermedades.

La etimología de la palabra Salud, evoca una aspiración a lo ideal; en los idiomas latinos la palabra Salud deriva del latín *saluus*, (o *salvus*) que a su vez se deriva del griego *ólos*, que significa todo. Y además, la palabra mantiene una relación etimológica y semántica con la palabra salvación. De este modo, la etimología hace referencia a una condición ideal total (Talavera, 2009).

La evolución conceptual de Salud como completo estado de bienestar físico, psíquico y social se plantea en 1946, por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Al igual que otros organismos el significado de Salud va más allá de la ausencia de enfermedades para convertirse en un concepto holístico y social, que ha hecho que los pueblos del Mundo se comprometan en diseñar políticas, planes y proyectos desarrollados a través del sector sanitario y a la educación para alcanzar niveles óptimos de Salud.

Los factores que interactúan y resultan influyentes en la Salud están ligados a la atención sanitaria; a la cantidad, calidad, precio y acceso de los servicios sanitarios cuya responsabilidad le atañe al Estado venezolano. En cuanto a lo Biológico, los factores intrínsecos al individuo responden a la fisiología, a su genética, y los vinculados con el ambiente (contaminantes ambientales hasta las diversas presiones socioculturales), representan factores externos al individuo y de los cuales a su vez forman parte.

Un modelo para la enseñanza de la EpS según la ONU y la OMS

A partir de las últimas décadas del siglo XX se ha configurado un nuevo modelo de EpS, en función de la Carta de Ottawa, Declaración de Yakarta, declaración de Alma Ata, donde se acuerdan los lineamientos a seguir para el mantenimiento y la promoción de la Salud. El modelo de EpS de Cuniglio y cols. (2000) señala la importancia de incluir factores individuales y grupales, en las que se exponen las responsabilidades comunitarias y sociales que deben considerarse al diseñar estrategias para la prevención, con aplicación a grupos particulares o la población en general. Por otra parte, acuerdos y tratados internacionales emanados en la ONU y la OMS declaran la necesidad de educar y capacitar a agentes y promotores de Salud con potencial multiplicador que se debe consolidar y expandir hacia la sociedad saludable.

Los educadores en Salud tienen la tarea de difundir hábitos de vida saludables, para ello deben desarrollar habilidades para la comunicación y para la resolución de situaciones problemáticas, ya sean de tipo personal, grupal y/o comunitaria. Las habilidades de comunicación empleadas en el trabajo con individuos o grupos de personas incluyen: capacidades para escuchar; empatía; expresividad; contención afectiva.

Entre los contenidos a incorporar en EpS, se señalan temas vinculados con hábitos de vida saludable, que incluyan la elección y sostenimiento de una adecuada alimentación, la adopción de actividades físicas, tanto recreativas como de esparcimiento, y de hábitos protectores como la lactancia materna (ob.cit). Por lo que, el educador de la Salud debe motivar en su comunidad para: Aumentar los niveles de autonomía personal, tomar decisiones sobre los aspectos que afectan la Salud. Ser capaz de relacionarse con las personas para influir sobre la conducta y hacerla saludable. Identificar riesgos ambientales que puedan tener repercusiones sobre la Salud. Tener plasticidad y flexibilidad para buscar y aplicar acciones en favor de promover la Salud. Sobre la base de estos aspectos, queda establecido que la premisa fundamental de la EpS es procurar la construcción del perfil del educador de la Salud, como agente multiplicador de su promoción y prevención, cuya finalidad es disponer educadores que participen activamente en el cambio saludable de la sociedad.

Características de una intervención didáctica para facilitar el aprendizaje significativo y crítico de contenidos de EpS

El diseño de la intervención didáctica aplicada en el presente estudio, consideró la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel (2002) considerando los mecanismos de adquisición y retención de significados que se manejan en la escuela. Esta teoría psicológica se ocupa de los procesos para aprender, pone énfasis en lo que ocurre en el aula cuando los estudiantes aprenden; en la naturaleza del aprendizaje; en las condiciones que se requieren para que se produzca; en sus resultados y, consecuentemente en su evaluación. La teoría del aprendizaje significativo, aborda elementos, factores y condiciones para garantizar la adquisición, la asimilación y la retención del contenido que, a través de la educación, se ofrece a los estudiantes, de modo que adquieran significado para el mismo. Tiene como propósito tratar de conocer y explicar las condiciones y propiedades del aprendizaje, que se pueden relacionar con formas de facilitar de manera deliberada cambios cognitivos estables, susceptibles de dotar de significado individual y social (Ausubel, 2002).

Lo que define a esta teoría es el “aprendizaje significativo”, entendido como el proceso donde se relaciona de forma no arbitraria y sustantiva el nuevo conocimiento con el ya existente en la estructura cognitiva del que aprende. Esa interacción en la estructura cognitiva no se produce considerándola como un todo, sino con aspectos relevantes presentes en la misma y que reciben el nombre de subsumidores o ideas de anclaje (Moreira, 2010). La presencia de ideas, conceptos o proposiciones inclusivas, claras y disponibles en la mente del que aprende es lo que dota de

significado a ese nuevo contenido. Pero no se trata de una simple unión, sino que en este proceso los nuevos contenidos adquieren significado para el sujeto produciéndose una transformación de los subsumidores de su estructura cognitiva, que resultan así progresivamente más diferenciados, elaborados y estables. Ello significa que el aprendizaje significativo es tanto un proceso como un producto. La atribución de significados que se hace con la nueva información es el resultado de la interacción entre los subsumidores claros, estables y relevantes presentes en la estructura cognitiva y como los subsumidores se ven enriquecidos y modificados, dando lugar a nuevos subsumidores más potentes y explicativas que servirán de base para futuros aprendizajes.

Para que se produzca el aprendizaje significativo de conocimientos sobre Salud y sus implicaciones individuales y sociales, se deben dar las siguientes condiciones:

- El estudiante debe tener predisposición para aprender significativamente lo que es Salud y como potenciarla y mantenerla a través de la EpS.
- El docente debe utilizar materiales educativos potencialmente significativos sobre Salud, comportamientos saludables
- El contenido a enseñar debe tener significado lógico, es decir, potencialmente relacionable con la estructura cognitiva del que aprende, proceso que debe ocurrir de manera no arbitraria y sustantiva.
- Deben existir ideas de anclaje adecuados sobre el significado de Salud que permitan al estudiante interactuar con el material nuevo que se le presenta.

El aprendizaje significativo del concepto de Salud puede ser representacional, de conceptos y proposicional. Si se utiliza como criterio la organización jerárquica de la estructura cognitiva, puede ser subordinado, superordenado o combinatorio. Para Ausubel (2002) lo que se aprende son palabras u otros símbolos, conceptos y proposiciones. Dado que el aprendizaje representacional conduce de modo natural al aprendizaje de conceptos y que éste está en la base del aprendizaje proposicional, el concepto adecuado y actualmente aceptado sobre Salud y EpS, deben ser el eje central y definitorio para propiciar aprendizajes significativos de EpS. Considerando a Ausubel, a través de la asimilación se produce el aprendizaje y se generan combinaciones diversas entre los atributos característicos de los conceptos que constituyen las ideas de anclaje, para dar nuevos significados a nuevos conceptos y proposiciones, lo que enriquece la estructura cognitiva. Para que este proceso sea posible, debe haber un adecuado uso del lenguaje, de los términos, del vocabulario relacionado con los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que deben estar en un programa de EpS.

En la programación del curso de EpS, para facilitar su aprendizaje significativo, se tomaron en cuenta la diferenciación progresiva, reconciliación integradora, organización secuencial y la consolidación. Como elementos de un evento educativo, el profesor, el estudiante y los materiales educativos del currículum constituyen un eje en el que las personas que lo definen intentan deliberadamente llegar a acuerdos sobre los significados atribuidos. La enseñanza ocurre cuando el significado del material que el alumno capta, se corresponde con el significado que el profesor pretende. Otro elemento para aprender de manera significativa sobre Salud son las motivaciones, intereses y predisposición del estudiante. Es crucial que sea crítico con su proceso cognitivo, de manera que manifieste su disposición a analizar, desde distintas perspectivas los conceptos, a enfrentarse a ellos desde diferentes puntos de vista, a trabajar activamente por atribuir los significados y no simplemente a manejarlos con apariencia de conocimiento (Ausubel, 2002).

Planteamientos del Aprendizaje Significativo Crítico.

La necesidad de preparar al estudiante para vivir en una sociedad caracterizada por cambios rápidos de conceptos, valores, tecnologías, entre otros, requiere favorecer el aprendizaje significativo crítico (Moreira, 2010) de Salud y de EpS, lo que requiere que su enseñanza sea contextualizada y caracterizada por los siguientes principios:

- Del conocimiento previo. Las personas aprenden a partir de lo que saben; el aprendizaje significativo en el sentido de captar e internalizar significados socialmente construidos y contextualmente aceptados es condición previa, para lograr un aprendizaje significativo crítico. En este sentido, partir de lo que los estudiantes de Biología del IPC conocen del concepto de Salud es determinante para a partir de ello interpretar su posible evolución.
- La interacción social y del cuestionamiento. Enseñar/aprender preguntas en lugar de respuestas. La interacción social es indispensable para que se concrete la enseñanza; ello ocurre cuando el docente y el estudiante comparten significados en relación con los materiales educativos del currículum y cuando se facilita que socialicen sus conocimientos sobre el significado de conceptos complejos como Salud y EpS. Cuando estudiantes y profesor comparten significados se negocian e intercambian preguntas en lugar de dar simples respuestas. El aprendizaje permitirá detectar falsas verdades y dicotomías, las causalidades ingenuas y cuestionar lo que al respecto cada quien conoce.
- La no centralización en el libro de texto. Motiva a usar diversos documentos, artículos y otros materiales educativos sobre Salud y EpS, posibilita al estudiante formular preguntas como: ¿Qué aspectos debo considerar sobre la Salud? ¿Cuáles son los acuerdos nacionales e internacionales que debo manejar sobre el significado de Salud hoy en día? ¿Cuáles son los elementos didácticos que debo aprender para ser un docente en EpS? ¿Qué he aprendido sobre EpS que me permitirá ser un buen docente de EpS? ¿Cuál es el valor de ese conocimiento? La utilización de materiales diversos cuidadosamente seleccionados, facilita el aprendizaje significativo crítico.
- El aprendiz como perceptor/representador. Deben cuestionarse las prácticas escolares que consideran a los alumnos como receptores pasivos. En la teoría del aprendizaje significativo se argumenta que el aprendizaje receptivo, es el primer mecanismo humano por excelencia para asimilar (reconstruir internamente) la información (Ausubel, 2002), ello no implica pasividad; por el contrario, es un proceso dinámico de interacción, diferenciación e integración entre los conocimientos nuevos y los preexistentes. Al respecto la Psicología Cognitiva señala que las personas no captan el mundo directamente, sino que lo representan internamente, esto significa que no se puede incidir en los modelos mentales sobre Salud a menos que dejen de ser funcionales. En ese sentido, la capacidad de aprender sobre Salud y EpS implica tener la capacidad de abandonar percepciones inadecuadas y desarrollar otras funcionales y acordes con el concepto de Salud aceptado ampliamente por la comunidad científica.
- El conocimiento como lenguaje. El lenguaje no es neutro en el proceso de percibir expresa el pensamiento y refleja lo que las personas ven y está implicado en la manera de percibir la realidad. De allí que el término Salud en un programa de EpS para formar docentes debe ser utilizado con conciencia, pues el lenguaje tanto en términos de su léxico como de su estructura, representa una manera singular de percibir la realidad. El conocimiento es lenguaje y comprender un contenido es conocer su lenguaje. Considerar a la Salud como un estado de bienestar individual y social es una manera de ver el mundo, un modo de conocer sobre Salud y EpS es inseparable de los símbolos en los que se codifica el conocimiento. Aprender sobre Salud de manera significativa y crítica requiere aprender su lenguaje, signos, instrumentos y procedimientos.
- La conciencia semántica. Este principio facilitador implica varias concientizaciones, la primera, es tomar conciencia de que el significado de Salud está en las personas, no en las palabras. Sean cuales sean los significados que tengan las palabras, fueron atribuidos por personas. La segunda es la concientización, que indica que las palabras no son aquello a lo que ostensivamente se refieren, por lo que al hablar de Salud y de EpS, las personas deben demostrar comportamientos saludables.

- Aprender del error. Es aprovechar el error para darse cuenta del mismo y sobre él aprender. Partir del conocimiento previo como factor determinante del aprendizaje significativo, es revisar los conocimientos que se tienen acerca de la Salud, para luego asociar su significado y llevar a la persona a aprender el significado que actualmente se comparte sobre la Salud.
- Desaprendizaje. Si el conocimiento previo sobre Salud, la manera de lograrla, los aspectos y factores que la condicionan, impiden captar su actual significado, es necesario emplear estrategias que permitan facilitar su desaprendizaje. Por ejemplo, si las personas consideran que Salud es simplemente conocer de enfermedades y no padecerlas es necesario desaprenderlo, incorporando a la estructura cognitiva un nuevo subsumidor de Salud como estado de bienestar individual y social. La segunda razón por la cual es importante desaprender está relacionada con la supervivencia en un ambiente que está en permanente y rápida transformación. La EpS, está en transformación constante, profunda y rápida, la sobrevivencia depende de ser capaz de identificar cuáles conceptos y estrategias son relevantes y cuáles no. Desaprender conceptos y estrategias irrelevantes es condición previa para aprender.

Es preciso que el estudiante conozca de la evolución de significados de la Salud y de las estrategias que son irrelevantes para sobrevivir en un mundo en transformación, no sólo porque son irrelevantes, sino porque se pueden constituir, en una amenaza para lograr esa supervivencia. Aprender a desaprender, es aprender a distinguir entre lo relevante y lo irrelevante en el conocimiento previo y liberarse de lo irrelevante, o sea, desaprenderlo. El aprendizaje significativo crítico, de EpS para formar educadores requiere favorecer en ellos un aprendizaje significativamente crítico sobre Salud, para que se favorezca la evolución de sus propios significados, es decir, deberán desaprender para consolidar el concepto de Salud y poder ser conscientes de la tarea que deberán realizar luego en sus propias aulas.

- Incertidumbre del conocimiento. Las preguntas son instrumentos de percepción, la naturaleza de una pregunta, su forma y sus suposiciones determinan la naturaleza de la respuesta. Podría decirse que las preguntas constituyen el principal instrumento intelectual del que disponen las personas. De allí que solicitar a los estudiantes que se hagan preguntas sobre Salud, y como favorecerla, debe ser el papel de la actividad en el aula, más que basar la enseñanza en declarar su significado. Desde el inicio de la escolarización hasta el posgrado, los alumnos, simplemente, "reciben" definiciones como si fuesen parte del mundo natural, como por ejemplo, las normas de higiene personal que favorecen una adecuada condición de Salud. Aprender de manera significativa crítica es darle significado a través de la interacción con algún subsumidor adecuado; es también percibirla como alternativas. De allí que, la formación de docentes en EpS requiere cuestionar definiciones que se han formulado sobre Salud, las que han prevalecido a través del tiempo, su historia, implicaciones y su contexto.
- Participación activa del alumno, de la diversidad de estrategias de enseñanza. La diversidad de materiales educativos sobre Salud y el empleo de diversas estrategias para aprender y enseñar sobre ella requiere una enseñanza centrada en el alumno, con el propósito de facilitar un aprendizaje significativo crítico sobre la Salud y la EpS. Es aquí donde la búsqueda y procesamiento de información en diferentes medios, el uso de variadas estrategias, la adecuación de los distintos significados de Salud a los cuales es necesario acercarse a la población, la participación activa de los estudiantes en acciones de promoción para la Salud desde la escuela, la familia y la comunidad están más cerca de favorecer aprendizajes significativos críticos.
- Abandonar la narrativa, es dejar que el alumno hable. Implica que el estudiante tenga la posibilidad de interpretar y comunicar su interpretación sobre Salud con sus compañeros y profesor. Una adecuada EpS, facilita la negociación de significados entre los alumnos llevando a discusión los significados aceptados en cada época y en el contexto, dejando

claro que podrán cambiar y que puede haber interpretaciones alternativas, incluso contradictorias para determinados conocimientos. La intencionalidad radica en que durante la enseñanza, el alumno hable más y el profesor menos, implica usar estrategias en las cuales se puedan socializar, negociar significados, presentar oralmente al gran grupo el producto de sus actividades colaborativas, recibir y hacer críticas. El estudiante debe ser activo, no pasivo, tiene que aprender a interpretar, a negociar significados, a ser críticos y a aceptar la crítica. La habilidad de ser un buen profesor de EpS debe ponerse en práctica, al organizar la enseñanza potencialmente significativa para que sus estudiantes aprendan de manera significativa y crítica.

Objetivos de la Investigación

1. Identificar conocimientos previos de los estudiantes de la especialidad de Biología de la UPEL, IPC en el área de Educación para la Salud.
2. Plantear y poner en práctica una intervención didáctica que responda a las tendencias actuales en materia de EpS, a las necesidades académicas de los estudiantes y a los fundamentos teóricos y metodológicos de la teoría del aprendizaje significativo y crítico.
3. Identificar, durante su desarrollo, elementos que indiquen aprendizajes significativos críticos de contenidos de EpS entre los estudiantes de Biología del curso de EpS.

Metodología

Investigación enmarcada en el paradigma cualitativo-interpretativo (Martínez, 2010) que pretende identificar realidades, necesidades, conocimientos de los participantes y a partir de ellas facilitar el aprendizaje significativo crítico de contenidos de EpS incorporados en una intervención didáctica para ser aplicada, entre los estudiantes de la carrera decente de Biología de la UPEL-IPC. El trabajo se refiere a una Investigación Acción Participante (IAP) que como investigación interpretativa contempla una nueva concepción del sujeto y una relación en términos de quienes la realizan, siendo el docente investigador un participante que actúa como catalizador de las necesidades y expectativas del grupo social. Considerando a Diez (2010) el interés esencial de esta investigación interpretativa no es llegar generalidades, por el contrario, se centra en la búsqueda de aspectos concretos a través del estudio detallado de este caso específico realizado en el marco de la enseñanza y el aprendizaje de la EpS, partiendo de lo que sucede en el aula como espacio fundamental para plantear elementos que permitieran atender con mayor aproximación la realidad y aportar en la formación de los participantes.

Durante su ejecución trató de comprender lo que sucede en el aula, mediante la indagación auto-reflexiva de todos los actores: estudiantes, expertos en el área, además de la profesora de la asignatura e investigadora.

La IAP, supone un proceso en el que intervienen la totalidad de los involucrados en la investigación, quienes asumen actitudes críticas sobre los procesos y resultados en la propia realidad, con la debida reflexión de sus causas y tendencias, para formular conclusiones, con estrategias concretas y realizables, desde la planificación hasta la praxis - acción renovada y transformadora en la que vaya interviniendo, para hacerla cada vez más liberadora y transformadora de la realidad existente (Diez 2010).

En este sentido, se desarrolló la intervención didáctica para el curso de EpS con la finalidad de potenciar el aprendizaje significativo y crítico de la EpS. El contexto de la investigación está referido a la carrera de formación de profesores de Biología en la UPEL, IPC quienes se desempeñarán profesionalmente en educación secundaria y media general del sistema educativo venezolano. El siguiente cuadro presenta una síntesis de las fases metodológicas en coherencia con las unidades de análisis y las técnicas e instrumentos para la recolección e interpretación de la misma.

Cuadro 1. Operacionalización de las fases en el desarrollo de la Intervención para el curso de EpS

Fases	Unidad de análisis	Técnicas Instrumentos	Técnicas de análisis
Fase I Diagnóstico de necesidades estudiantiles y docentes en materia de Educación para la Salud	Ochos (8) estudiantes Participantes del semestre 2012-I	Entrevista / Acta de consentimiento de participación en IAP.	Cotejo de información
	Ochos (8) estudiantes Participantes del semestre 2012-I	Discusión socializada/ Mapas conceptuales: organizador de ideas previas	Análisis de contenido elaboración de gráfico según criterios
	Docente-investigadora	Análisis de programa Mapa conceptual	Análisis de contenido. Codificación de la información
	Docentes de la Cátedra de Fisiología y Ciencias de la Salud	Discusión socializada Grabación en audio	Análisis de contenido. Categorización. Interpretación.
Fase II Diseño de la Solución y su Validación	2 Expertos en Didáctica de las Ciencias, 2 Expertos del área de la Salud 3 Docentes de la Cátedra de Fisiología y Ciencias de la Salud.	Entrevistas/ guion	Análisis de contenido. Triangulación de información. Categorización. Interpretación.
	Docente investigadora	Arqueo informativo / Matriz de consistencia conceptual.	Recolección y revisión de información. -Análisis crítico y reflexivo. -Codificación de la información. -Interpretación y ajuste al contexto venezolano
	Diez estudiantes semestre 2012 II	Entrevista / Guion de entrevista.	Análisis de contenido. Categorización. Interpretación de la información
	Expertos en el área de la Didáctica de las Ciencias, Expertos del área de la Salud (en total 5 expertos)	Entrevistas online Registros electrónicos	Análisis crítico e interpretativo.
	Fase III Implantación de Diseño Instruccional (DI)	Doce estudiantes semestre 2013-U	Observaciones Discusiones socializadas y focalizadas Entrevistas

Fases	Unidad de análisis	Técnicas Instrumentos	Técnicas de análisis
Fase IV Evaluación de la Intervención Didáctica aplicada	Doce Estudiante Semestre 2013 U	Registro de discusiones socializadas Mapas conceptuales	Análisis de mapas Codificación de la información Estimación de la calidad

El desarrollo de la fase I (identificación de la problemática) participaron (8) estudiantes inscritos en el curso de EpS, sección 001. (E-1; E-2; E-3; E-4; E-5; E-6; E-7; E-8) del semestre 2012 I. En la validación de la intervención participaron (10) estudiantes del semestre 2012-II de la Sección 001 (ED-1; ED-2; ED-3; ED-4; ED-5; ED-6; ED-7; ED-8; ED-9 y ED-10;). En la implementación y evaluación de la intervención didáctica participaron estudiantes del semestre 2013 U de las secciones 001 y 002 Adicionalmente, junto a la investigadora-docente participaron docentes de la cátedra Fisiología y Ciencias de la Salud y expertos del área de la Salud y en enseñanza de las ciencias. El siguiente diagrama representativo muestra las fases metodológicas desarrolladas



Gráfico 1. Fases metodológicas bajo un enfoque holístico

Resultados y Discusión

Para identificar e interpretar los conocimientos previos de los estudiantes en los distintos períodos académicos se les solicitó elaborar mapas conceptuales (previo entrenamiento sobre su elaboración) como instrumento para registrar el significado que atribuían al concepto de Salud y de EpS. El análisis de los mapas muestran que los estudiantes:

- Atribuyen a la Salud un significado reducido, haciendo referencia a episodios netamente fisiopatológicos.
- El significado de Salud obedece a un concepto restringido a enfermedades.
- Existe escasa vinculación entre Salud y Educación para la Salud.

El siguiente grafico refiere el análisis del Programa de Educación para la Salud para el momento de la investigación.

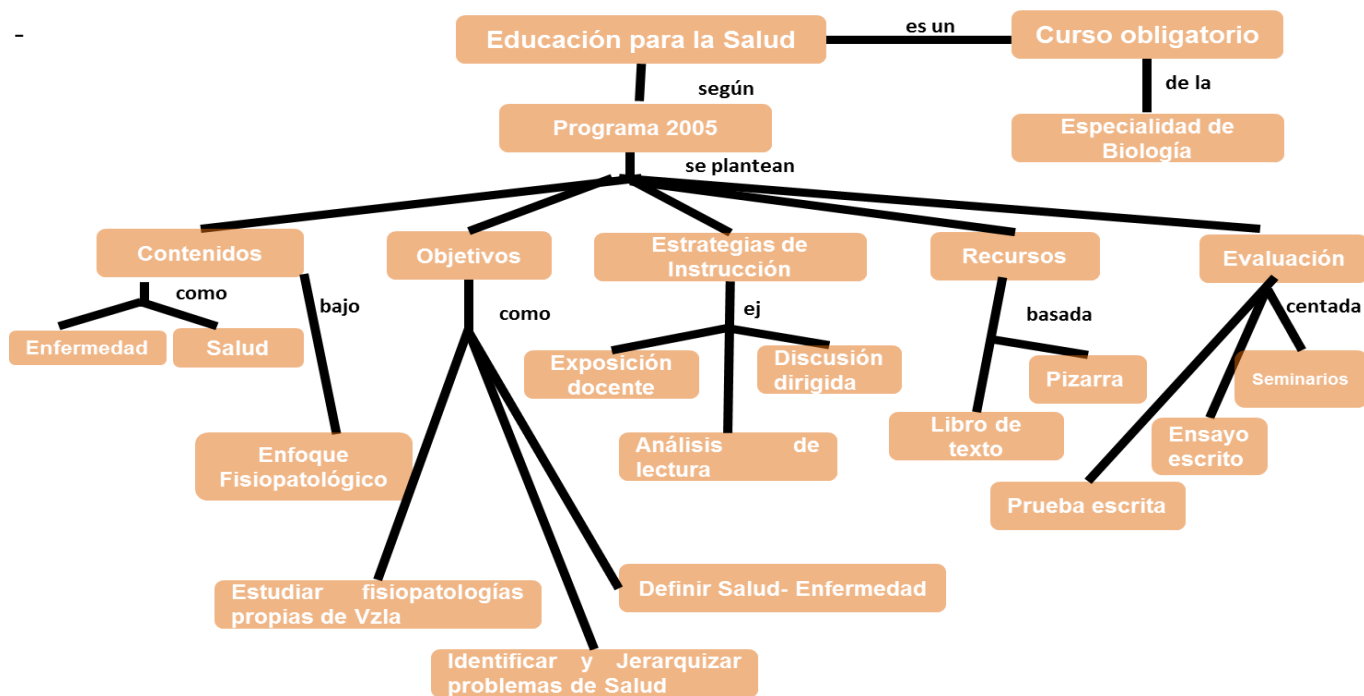


Gráfico 2. Análisis de contenido del programa de EpS (Bousquet 2005) para la identificación de necesidades curriculares.

En función de los elementos expuestos en el gráfico anterior, es posible inferir que la naturaleza del curso de EpS estaba centrado en un concepto biologicista y reducido de Salud.

Con respecto a la información obtenida en entrevistas grabadas en audio, de los docentes de la Cátedra de Fisiología y Ciencias de la Salud, respecto a contenidos que deben administrarse en el curso de EpS, es posible señalar que:

- Un curso de EpS para docentes en formación de Biología debe recoger elementos conceptuales de última generación, según los enunciados de las organizaciones de índole mundial y nacional competentes en materia de Salud y su enseñanza.
- La EpS debe estar circunscrita a las necesidades del contexto venezolano actual.
- El curso de EpS debe estar estructurado según el concepto científicamente aceptado de Salud Integral.
- El curso de EpS debe salir del reduccionismo y visión eminentemente biologicista, lo cual implica un proceso de redimensión conceptual y procedimental.
- El concepto de Salud a incluir en el programa y el modelo didáctico para su enseñanza debe considerar los principios del aprendizaje significativo crítico (Moreira, 2010), ya que el actual se muestra inconsistente con las tendencias favorables para aprender y enseñar.

Cuadro 2. Plan didáctico aplicado en el curso de Educación para la Salud en el semestre 2013-U para potenciar el aprendizaje significativo y crítico de contenidos de EpS en estudiantes de Biología, UPEL- IPC.

Semana (2 sesiones x sem)	Técnica Instruccional	Técnica de Evaluación	Recaudos para la Investigación
1	-Ponencia Mapas Conceptuales -Discusión socializada.	-Mapa de Conceptos (organizador de ideas previas)	-Aplicación de test tipo Likert -Mapa de Conceptos

			(organizador de ideas previas).
2	-Discusión socializada	-Cronología	-Discusión socializada (grabación en audio).
3	-Conversatorio (Dra. Lagonel) -Actividad <i>Outdoor</i>	-Ensayo -Participación <i>Outdoor</i>	-Reflexión escrita. -Discusión socializada (grabación en audio).
4	-Actividad <i>Outdoor</i> : Salud Recreativa	-Reflexión	- Discusión socializada (grabación en audio).
5 y 6	-Ponencia (Prof. Romero). -Ponencia (Profa. Adriana Camejo).	-V de Gowin -Intervención comunitaria	- Discusión socializada (grabación en audio).
7,8 y 9	-Ponencia oral. -Discusión socializada	-Prueba -Ponencia oral -Intervención comunitaria. -Mapa de conceptos: análisis de contenido.	-Mapa de conceptos: análisis de contenido. -Discusión socializada (grabación en audio).
9, 10 y 11	-Actividad <i>Outdoor</i> : Salud Alimentaria -Discusión socializada	-Discusión socializada -Producción de medio instruccional -Intervención comunitaria.	-Mapa de conceptos: análisis de contenido. - Discusión socializada (grabación en audio).
12, 13 y 14	-Discusión	-Seminario. -Propuesta educativa.	-Mapa de conceptos: análisis y síntesis de contenido.
Todo el semestre	-Discusión -Ponencia -Preguntas -Revisión de diferentes fuentes referenciales.	- Proyecto educativo	-Mapa de conceptos (análisis de contenido individual y grupal). -Discusión socializada: investigación cualitativa.
16	-Discusión	---	-Aplicación de test, segundo momento. -apreciaciones finales de los estudiantes con respecto al curso de EpS: discusiones socializadas grabadas en audio

El curso de Educación para la Salud representa un único curso del pensum del Instituto Pedagógico de Caracas. No obstante, es ofertado solo a los estudiantes de educación en Biología. Aunque existen cursos no formales, talleres y actividades de extensión referidas a la educación para la salud nutricional y la educación para la salud sexual y reproductiva, formalmente solo los estudiantes de Educación en Biología reciben como parte de su formación, Educación para la Salud.

En este sentido, como parte del proceso validación de la Propuesta Didáctica para favorecer el aprendizaje significativo y crítico de contenidos de Salud en docentes en formación de Biología, fueron recolectadas las apreciaciones de (8) estudiantes inscritos en el curso de EpS

durante el semestre 2012-II. El siguiente cuadro representa una síntesis del proceso de validación por estudiantes.

Cuadro 3. Resultado del proceso de validación por docentes en formación de Biología respecto a al plan didáctico semestral potencialmente significativo y crítico aplicado durante el período académico 2012-II.

Código/ Estudiante	Vigencia de los contenidos	Contribuciones programáticas	Elementos a Incorporar Técnicas y estrategias	Medios y Recursos
E1	El DI es vigente por dos razones: La información epidemiológica se puede corroborar en diferentes medios de comunicación. Las referencias bibliográficas sugeridas abordan temas actuales y de nuestro interés	Profundizar en la anatomía y la fisiología de los vectores de las enfermedades humanas abordadas en el curso.	-La mayéutica	Instrumentos de Laboratorio.
E2	Los contenidos son de actualidad, debido al abordaje de enfermedades emergentes en Venezuela, manejo de los más recientes acuerdos del concepto de Salud, estrategias instruccionales innovadoras aplicadas	Profundizaría en tres tópicos: ITS, contaminación y otras enfermedades	Utilización de la pizarra y más conferencias.	Las empleadas durante el semestre me parecieron suficientes.
E3	Contenidos de última generación, que se corresponden a salud en Vzla, corroborado por la bibliografía actualizada y comprobable	Desarrollar más acciones para la promoción de Salud en el IPC.	-Redes CTS más conferencias y debates.	Fueron suficientes y adecuados los empleados durante el DI.
E4	Vigente, ya que abarca temas de Salud con una amplia gama de referencias actuales.	Considero que el programa es completo.	Videos, Visitas a centros de Salud, integrarnos a las comunidades.	Portafolio y pizarra.
E5	Vigente ya que abordó temas cotidianos.	Adición a la tecnología y sus efectos en la salud. Contaminación. Guerras	Suficientes las aplicadas	Video Beam
E6	Los temas actuales y se abordaron los problemas de salud propios de Vzla, además de una nueva visión de la Salud.	Haría énfasis en la Nutrición. Incorporaría también a las ITS.	Suficientes y adecuadas las presentadas en el DI.	Redes sociales, medios impresos (revistas),

Código/ Estudiante	Vigencia de los contenidos	de los	Contribuciones programáticas	Elementos a Incorporar Técnicas y estrategias Recursos	Medios y Recursos
E7	Temas y contenidos vigentes y actuales según el caso de Vzla		Profundizar más en as ITS e incorporar a la Autoestima.	Incorporaría: Talleres, actividades lúdicas en el aula y debates.	Rotafolios, Laminarios, Mapas.
E8	Vigente ya que los temas forman parte del contexto, se maneja cifras epidemiológicas recientes y se apoya en OMS.		Efectos de las Guerras en las personas. Aborto. ITS	El debate. El resto de técnicas y estrategias son adecuadas y suficientes.	-Radio comunitaria.

Coincidiendo con Diez (2010), Caraballo (2010) y Torres (2012) en la operacionalización de los principios del Aprendizaje Significativo de Ausubel (2002) se consideraron la información registrada en los mapas conceptuales elaborado en diferentes momentos del curso. Los cuadros 4 y 5 muestran la escala valorativa y calificación empleada en la estimación de los mapas.

Cuadro 4. Escala valorativa para la evaluación de mapas conceptuales acerca de la Salud y la EpS, construidos en tres diferentes momentos del semestre 2013-U (inicio, mediados y finales de semestre) por los estudiantes de la especialidad de Biología cursantes de EpS.

Aspectos a evaluar	Escala de estimación	Ponderación (X/10 pts)
Número de conceptos relevantes y pertinentes	Excelente (41 conceptos y más)	5
	Bueno (de 25 a 40 conceptos)	3
	Básico (de 12 a 24 conceptos)	2
	Deficiente (de 1 a 11 conceptos)	1
Jerarquía entre los conceptos (Extensión y ramificación del mapa)	Apropiada (de 10 niveles en adelante)	2
	Básica (de 4 a 9 niveles)	1
	Inapropiada (de 1 a 3 niveles)	0
Establecimiento de conectores en el mapa	Apropiados	1
	Básico	0
	Inapropiada	0
Establecimiento de Relaciones cruzadas	Acertadas	2
	Desacertadas	0
	Ausentes	0

El cuadro anterior permitió la estimación cuantitativa de la calidad de los mapas conceptuales construidos por los estudiantes durante el período académico 2013-U. En este sentido, luego de reconocer la presencia y calidad de los indicadores de aprendizaje significativo según la operacionalización reflejada en el cuadro 4, fue posible emitir un juicio general respecto a la cantidad y calidad de conceptos relevantes y pertinentes en el mapa, la jerarquía entre los concepto, el establecimiento de relaciones cruzadas y la conectividad dada por palabras de enlace. El siguiente cuadro, finalmente permitió la conjugación de los elementos referidos en el cuadro 4, con la intención de emitir un juicio valorativo.

Cuadro 5. Patrón de Calificación de los mapas conceptuales acerca de la Salud y la EpS, construidos en tres momentos del semestre 2013-U

Calidad del Mapa	Ponderación equivalente a la Calidad (X/10pts)
Excelente	De 9 a 10 puntos
Buena	De 6 a 8 pts
Baja	0 a 5 pts

A continuación se presentan los resultados de la evaluación de los mapas conceptuales construidos en tres momentos distintos del semestre. Dichos mapas son instrumentos demostrativos de la evolución de significados de la Salud y la EpS durante la aplicación de la didáctica potencialmente significativa y crítica aplicada en 2013-U.

Cuadro 7. Evaluación de los mapas conceptuales por ED-3 acerca de la Salud y la EpS, construidos en tres diferentes momentos del semestre 2013-U.

<i>Aspectos a evaluar</i>	<i>Mapa 1</i>	<i>Mapa 2</i>	<i>Mapa 3</i>
1. Número de conceptos relevantes y pertinentes	Deficiente (1pto)	Básico (2pts)	Excelente (5pts)
2. Jerarquía entre los conceptos (Extensión y ramificación del mapa)	Apropiado (2pts)	Apropiado (2pts)	Apropiado (2pts)
3. Establecimiento de conectores en el mapa	Apropiados (1pto)	Apropiados (1pto)	Apropiados (1pto)
4. Establecimiento de Relaciones cruzadas	Ausentes (0pts)	Acertadas (2pts)	Ausentes (0pts)
Calidad en función de la ponderación (X/10pts)	4pts/10pts Baja	7pts/10pts Buena	8pts/10pts Bueno

El cuadro anterior muestra como el estudiante mejoró significativamente durante el tratamiento didáctico potencialmente significativo y crítico. En este sentido, es posible inferir que sus constructos conceptuales referidos a la Salud y a la EpS mejoraban en cuanto a la incorporación de nuevos y pertinentes conceptos, ampliaba la profundización y diferenciación programática evidenciada en la jerarquización de conceptos, fue perfeccionando el establecimiento de conectores y demostraba la recursividad a través de relaciones cruzadas entre elementos del tema e inclusive con elementos de temas cercanos a la temática central del mapa.

Cuadro 10. Evaluación de los mapas conceptuales elaborados por ED-10 acerca de la Salud y la EpS, construidos en tres diferentes momentos del semestre 2013-U.

<i>Aspectos a evaluar</i>	<i>Mapa 1</i>	<i>Mapa 2</i>	<i>Mapa 3</i>
1. Número de conceptos relevantes y pertinentes	Deficiente (2pts)	Bueno (3pts)	Excelente (5pts)
2. Jerarquía entre los conceptos (Extensión y ramificación del mapa)	Básico (1pto)	Apropiado (2pts)	Apropiado (2pts)
3. Establecimiento de conectores en el mapa	Apropiados (1pto)	Apropiados (1pto)	Apropiados (1pto)
4. Establecimiento de Relaciones cruzadas	Ausentes (0pts)	Ausentes (0pts)	Acertadas (2pts)
Calidad en función de la ponderación (X/10pts)	4pts/10pts Baja	6pts/10pts Buena	10pts/10pts Excelente

Del proceso global de evaluación de la progresividad conceptual medida a través de mapas conceptuales, es posible decir que los estudiantes se responsabilizaron de su proceso de aprendizaje, y la Intervención didáctica propició desde sus fortalezas y oportunidades académicas, el desarrollo de la progresividad de un aprendizaje significativo y crítico sobre temas de Salud y de EpS.

Conclusiones

- La Intervención Didáctica aplicada en el curso de EpS durante el semestre 2013 U partió de la necesidad señalada por docentes de la Cátedra de Fisiología y Ciencias de la Salud, del departamento de Biología y Química del IPC- UPEL, así como de la inquietud de la docente-investigadora, de los intereses y conocimientos previos de los estudiantes y de la opinión de expertos en el campo de la Salud y su Didáctica.
- El desarrollo de la Intervención Didáctica, fue producto de una Investigación Acción Participante donde los actores participaron activamente durante su desarrollo considerando el significado de Salud como proceso social, holístico, integral e interactivo, y a la Educación para la Salud como herramienta para la Promoción de la Salud.
- El curso de Educación para la Salud, se fundamentó en los principios orientadores para facilitar aprendizajes significativos críticos con respecto a sus dimensiones individuales, grupales y sociales.
- A partir de la información registrada en diferentes momentos de la investigación, mediante diversos instrumentos y técnicas aplicadas a los estudiantes, se evidencia la adquisición de aprendizajes significativos críticos de contenidos de Salud y del papel de la EpS en correspondencia con los planteamientos de documentos y organismos internacionales actuales.

Referencias Bibliográficas

- Ausubel, David, (2002). *Adquisición y retención del Conocimiento*. Una perspectiva Cognitiva. México: Piados.
- Calderón, F. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2010-2012*. [Documento on-line]. Disponible en: http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Publicaciones/Lists/Otros/Attachments/1/PND_0712.pdf. [consulta: 2013, enero].
- Camejo, I. (2014). *Educación para la Salud: tendencias teóricas para su adecuación didáctica en la UPEL, IPC*. Trabajo de Ascenso no publicado. Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas, Caracas.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*. (1999). [Documento on line]. Disponible en: <http://pdba.georgetown.edu/Parties/Venezuela/Leyes/constitucion.pdf> [Consulta: 2013, Enero 28].
- Cuniglio, F., Barderi, M., Capurro, M., Fernández, E., Franco, R., Frascara, G. y Lotersztain, I. (2000). *Educación para la Salud* (1ª ed.) Argentina: Santillana Polimodal.
- De la Cruz, E. (2013). Modelo teórico: Cristal de agua, para el abordaje de la Educación Alimentaria y Nutricional en Educación Inicial. *Revista de Comunicación de la SEECI*. 17 (30), 123-155.
- Diez, D. (2010). *Aprendizaje significativo crítico del concepto de gen en estudiantes de la carrera docente de Biología de la UPEL-IPC de Venezuela*. Tesis de Doctorado, Universidad de Burgos, España.

- De Tejada, M. (2012). *Un nuevo concepto de la Nutrición*. [Documento on line]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/170/17076507.pdf> [Consulta: 2011, abril 12].
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2008). [Página Web on-line]. Disponible en: <http://www.unicef.org/venezuela/spanish/> [consulta: 2012, Octubre 11].
- Gavidia, C., Rodes, M. Y Carratalá, S. (1993). *La educación para la salud: Una propuesta fundamentada desde el campo de la docencia*. [Documento on line] Disponible en: <http://ddd.uab.es/pub/edlc/02124521v11n3p289.pdf> (consulta: 2013, agosto 21).
- Gil, Estrada, Pires y Aguirre. (2002). *La investigación cualitativa y la promoción de la Salud en una comunidad de Madrid*. [Documento on line]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/170/17076507.pdf> [Consulta: 2011, junio 12].
- Ley Orgánica de Educación. (2009). [Documento on line]. Disponible en: www.me.gov.ve/ley_organica.pdf [Consulta: 2013, abril 3].
- Ley Orgánica para la Protección del Niño y Adolescente. (1998). [Documento on line]. Disponible en: www.incret.gov.ve/Leyes/LOPNA.pdf [Consulta: 2013, marzo 15].
- Ley Orgánica de la Salud (República Bolivariana de Venezuela) (2004) [Transcripción on-line].disponible en: http://www.inhrr.gov.ve/pdf/pdf_jr/gaceta_37966_norma_de_publicidad.pdf [Consulta: 2013, julio18].
- Ley Orgánica del Trabajo (República Bolivariana de Venezuela)(1997) [on line].disponible en:<http://www.ilo.org/dyn/natlex/docs/WEBTEXT/47049/67563/S97VEN01.htm>. [Consulta: 2013, marz15].
- Macias, A., Quintero, M., Camacho, E., Sánchez, M. (2009). La tridimensionalidad del concepto de nutrición: su relación con la educación para la salud. *Revista Chilena de Nutrición* [Revista en línea], Disponible:http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182009000400010 [Consulta: 2013, octubre 19].
- Moreira, M. (2010). *Aprendizaje Significativo Crítico*. [Documento en línea] Disponible en:<http://www.if.ufrgs.br/~moreira/asc> [Consul: 2013, diciembre 2]
- Organización Mundial de la Salud. (2006). *Carta de Bangkok para la promoción de la Salud en un mundo globalizado*. [Documento on-line]. Disponible en: http://www.who.int/healthpromotion/conferences/6gchp/BCHP_es.pdf [Consulta: 2013, abril].
- Organización Mundial de la Salud. (1986). *Carta de Ottawa para la promoción de la salud* [Documento on-line]. Disponible en: <http://www.fmed.uba.ar/depto/toxico1/carta.pdf> [consulta: 2013, julio].
- Organización Mundial de la Salud. (1990). *Declaración de Innocenti*. [Documento on-line]. Disponible en: http://www.ihan.es/cd/documentos/Declaracion_innocenti_1990.pdf [Consulta: 2011, abril 21].
- Organización Mundial de la Salud. (1974). *Declaración universal para la erradicación del hambre y la malnutrición*. [Documento on-line]. Disponible en:<http://www.legislacion.bvsalud.org/php/level.php?lang=es&component=37&item=5> [Consulta: 2012, marzo 6]
- Organización Mundial de la Salud. (2010). [Página Web on-line]. Disponible en: <http://www.who.int/es/> [consulta: 2010, noviembre]

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1999). *Promoción y Educación para la Salud*. [Documento on line]. Disponible en: http://www.unesco.org/education/uie/confintea/pdf/6b_span.pdf [Consulta: 2012, Enero 3].
- Organización Panamericana de la Salud. (2010). [Página Web on-line]. Disponible en: <http://new.paho.org/hq/index.php?lang=es> [consulta: 2010, Noviembre]
- Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud. (1997). *Declaración de Yakarta sobre la Promoción de la Salud en el Siglo XXI*. [Documento en línea] Disponible en: http://www.who.int/hpr/NPH/docs/jakarta_declaration_sp.pdf (Consulta: 2011, Octubre 3).
- Organización de las Naciones Unidas (1992). *Cumbre de las Américas 1992 de Río de Janeiro y 1996 de Bolivia*. [Documento on-line]. Disponible en: http://www.summit-americas.org/cs/pubs/cumbres_gob_ciudad.pdf (consulta: 2013, 15 febrero).
- Organización Panamericana de la Salud. (1978). *Declaración de Alma Ata*. [Documento en línea] Disponible en: http://www.paho.org/spanish/dd/pin/alma-ata_declaracion.htm [Consulta: 2011, Diciembre 1].
- Salleras (1985). *Dificultades del concepto de salud*. [Documento on-line] disponible en: www.plusformacion.com/Recursos/r/servicio-cliente (Consulta: 2011, noviembre 25).
- Talavera, M. (2009). *Concepto de Salud, definición y evolución*. [Documento en línea] disponible en: www.medicina.unal.edu.co//EL%20CONCEPTO%20DE%20SALUD.doc.(Consulta:2011, Noviembre)
- Torres, L. (2012). *Enfoque investigativo como una alternativa para la Progresividad en el aprendizaje significativo del concepto de hidrólisis enzimática en el laboratorio de Bioquímica*. Trabajo de Ascenso, Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico de Caracas, Caracas.
- Valadez, I., Villaseñor, M., Alfaro, N. (2004). *Educación para la Salud: importancia del concepto*. [Documento on-line]. Disponible en: http://www.biomedicina.org.ve/portal/images/stories/2010/EPS/EPS_Red_Valadez.pdf. [Consulta: 2013, marzo 21]