

# Aprendiendo sobre determinantes sociales de la salud a través de crónicas, mediante un ambiente virtual de aprendizaje

## Learning about social determinants of health through chronicles, using a virtual learning environment

Sonia Restrepo-Palacio<sup>1</sup> y Jairo Amaya-Guio<sup>2</sup>

1 Centro de Tecnología para la Academia, Universidad de la Sabana. [sonia.restrepo@unisabana.edu.co](mailto:sonia.restrepo@unisabana.edu.co)

2 Facultad de Medicina Universidad Nacional de Colombia. [jaamayagu@unal.edu.co](mailto:jaamayagu@unal.edu.co)

Recibido 5 mayo 2015/Enviado para modificación 16 enero 2016/Aceptado 22 julio 2016

### RESUMEN

**Objetivo** Describir la contribución de una estrategia pedagógica basada en construcción de crónicas mediante un Ambiente Virtual de Aprendizaje en la formación en determinantes sociales de la salud en estudiantes de medicina de la Universidad de La Sabana,

**Metodología** Estudio descriptivo con enfoque cualitativo y diseño e implementación de un Ambiente Virtual de Aprendizaje basado en el modelo instruccional ADDIE.

**Resultados** Se implementó un Ambiente Virtual de Aprendizaje con un diseño instruccional basado en las 5 fases del modelo ADDIE, fundamentado en el aprendizaje significativo y en la corriente social constructivista, mediante la estrategia pedagógica de la narrativa de crónicas o historias de vida. Durante el curso se abordaron los determinantes estructurales y los intermediarios. Se recibieron 9 crónicas producto de los grupos de trabajo conformados por 4 o 5 estudiantes que evidencian un aprendizaje significativo a partir de historias de la vida real, presentan una secuencia coherente, guardan un hilo conductor y el 82 % de ellas incorporan en su contenido la mayoría de los determinantes sociales de la salud, destacando en su contenido los conceptos de equidad o inequidad, la igualdad o desigualdad, justicia o injusticia y la cohesión social.

**Conclusiones** Un Ambiente Virtual de Aprendizaje, basado en un diseño instruccional adecuado, permite a través de un enfoque pedagógico constructivista facilitar el aprendizaje de los determinantes sociales de la salud a través del análisis de crónicas o historias de vida, construidas por estudiantes de noveno semestre de medicina de la Universidad de La Sabana

**Palabras Clave:** Determinantes sociales de la salud, aprendizaje, tecnología educativa (*fuentes: DeCS, BIREME*).

## ABSTRACT

**Objective** To describe the contributions of a pedagogical strategy based on the construction of chronicles, using a Virtual Learning Environment for training medical students from Universidad de La Sabana on social determinants of health.

**Methodology** Descriptive study with a qualitative approach. Design and implementation of a Virtual Learning Environment based on the ADDIE instructional model.

**Results** A Virtual Learning Environment was implemented with an instructional design based on the five phases of the ADDIE model, on the grounds of meaningful learning and social constructivism, and through the narration of chronicles or life stories as a pedagogical strategy. During the course, the structural determinants and intermediaries were addressed, and nine chronicles were produced by working groups made up of four or five students, who demonstrated meaningful learning from real life stories, presented a coherent sequence, and kept a thread; 82% of these students incorporated in their contents most of the social determinants of health, emphasizing on the concepts of equity or inequity, equality or inequality, justice or injustice and social cohesion.

**Conclusions** A Virtual Learning Environment, based on an appropriate instructional design, allows to facilitate learning of social determinants of health through a constructivist pedagogical approach by analyzing chronicles or life stories created by ninth-semester students of medicine from Universidad de La Sabana

**Key Words:** Social determinants of health, learning, educational technology (*source: MeSH. NLM*).

Las causas más poderosas de las poblaciones que carecen de salud, reside en las condiciones sociales en las que viven y trabajan las personas, se conocen como Determinantes Sociales de la Salud (DSS) (1), originan la mayor parte de la carga mundial de morbilidad y el grueso de las inequidades en materia de salud (2).

La Comisión de Determinantes Sociales de la Salud, creada en año 2005 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), ha definido dos grupos de determinantes: los estructurales y los intermediarios. En los determinantes estructurales incluyó los ingresos, la educación, el género, el grupo étnico, y la cohesión social relacionada con el capital social y en los determinantes intermediarios las condiciones de vida, las condiciones laborales, la disponibilidad de alimentos, los comportamientos de la población y el sistema sanitario (2).

Esta Comisión recomienda que las facultades de medicina evolucionen de un enfoque de riesgo a un enfoque poblacional y colectivo para aprender a formular adecuadas intervenciones en salud, para lo cual es pertinente que incluyan en sus programas académicos la enseñanza de los DSS (3,4). En este sentido, la Universidad de La Sabana incorporó en el plan de estudio

la asignatura de DSS en noveno semestre, sin embargo debido a la alta carga de práctica clínica en hospitales, en su mayoría distantes al campus universitario, los estudiantes muy frecuentemente llegaban tarde a la clase o no asistían a las clases. Como solución se propuso diseñar e implementar una estrategia pedagógica mediante un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) que permitiera dar flexibilidad para revisar los contenidos temáticos, realizar las actividades de reflexión e interrelación con el profesor y con los demás estudiantes, la cual se describe en el presente estudio.

## METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo con enfoque cualitativo, en el cual se diseñó e implementó una estrategia pedagógica basada en construcción de crónicas mediante un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) en la formación en Determinantes Sociales de la Salud, para lo cual se seleccionó la cohorte de estudiantes de noveno semestre de medicina de la Universidad de La Sabana.

El AVA se construyó tomando como referencia el modelo de diseño instruccional ADDIE (Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación), que incorpora 5 fases que algunas veces se traslapan y pueden estar interrelacionadas, cumpliendo con la finalidad de ser una guía dinámica y flexible para el desarrollo efectivo y eficiente de la instrucción (5).

Fase 1. Análisis de las necesidades educativas. Se realizó mediante una encuesta y la revisión del contenido del currículo propuesto por la facultad de Medicina de la Universidad de La Sabana, permitiendo la caracterización del alumno, en cuanto a edad, proyecto académico de salud que están cursando, conocimiento del prospecto académico para identificar temas afines, nivel cultural y acceso a la tecnología.

Fase 2. Diseño. El proyecto se enmarcó en un enfoque pedagógico constructivista, de las corrientes del aprendizaje significativo de Ausubel y la corriente pedagógica social constructivista de Freire, diseñando actividades de aprendizaje que permitieran al alumno relacionar el conocimiento inicial o saber previo con los contenidos nuevos, con la intención de lograr que el estudiante produjese un nuevo concepto o significado del contenido temático y el desarrollo máximo y multifacético de las capacidades e intereses del alumno, a través de la interacción, comunicación, debate y crítica argumentativa del grupo para lograr resultados cognitivos y éticos colectivos y soluciones a los problemas (6-8).

Entre las actividades educativas donde más se evidencia la teoría del constructivismo está la utilización de ejemplos y los estudios de casos. El estudio de casos se basa en la presentación de una situación problemática real o ficticia, que el estudiante debe resolver a partir de la situación inicial y de los contenidos presentados, son de gran utilidad para aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones reales, propicia la motivación intrínseca y despierta el interés en la acción formativa que se ha de seguir (9).

La forma de presentar la reflexión de los casos es a través de crónicas de vida en texto narrativo dado que permite al estudiante alcanzar otro tipo de reconocimiento, implica un trabajo de identificación de los sucesos del mundo real, de explicar los fenómenos naturales o codificar las normas sociales y organizar la información a través de la estructura textual (10).

En este proyecto se diseñó una estrategia pedagógica basada en la construcción de crónicas que describieran situaciones de la vida real e incorporarán los determinantes sociales de la salud. Para lograr este objetivo los estudiantes deberían elaborar una crónica de vida, escrita o en video, de la vida real de una persona de estrato 1 o 2, en la que se evidenciaría la presencia o ausencia de determinantes estructurales e intermediarios y analizar cómo influyen en su situación de salud.

El contenido del AVA incluyó los siguientes temas:

- Diferenciación entre la determinación social de la salud con respecto a la visión sistémica tradicional de los factores de riesgo.
- Incorporación de los conceptos de equidad-inequidad, desigualdad, justicia social y derechos humanos
- Determinantes estructurales, como los ingresos, la educación, el concepto de género, el grupo étnico y la sexualidad y la cohesión social relacionada con el capital social.
- Determinantes intermediarios, como son las condiciones de vida, el acceso a los servicios básicos, el estilo de vida y las capacidades personales y ciudadanas para interactuar con el entorno.

Fase 3. Definición de la plataforma y recursos tecnológicos. Para el desarrollo del curso se utilizó la plataforma MOODLE y el diseño de la Interfaz del aula se inspiró en la Matrioska (muñecas rusas, en la cual una alberga a otra en su interior, haciendo alusión a las “causas de las causas” de los DSS)

Fase 4. Desarrollo de materiales educativos. Para facilitar la presentación de la información, planificar las actividades y mejorar la interacción en grupo y con el docente los recursos desarrollados fueron:

- El recorrido histórico sobre la determinación social, desarrollado con la herramienta e-book y un video en Movie Maker.
- Incorporación de videos de crónicas o historias con ejemplos de inequidad, desigualdad y diferencias en etnia y cultura.
- Animación sobre las recomendaciones para escribir un documento, como guía para la elaboración de las crónicas.
- Adicionalmente se utilizaron los recursos que brinda la plataforma como son: foros, wiki, glosario y tareas.
- Se vincularon lecturas de textos de referencia seleccionados de la literatura disponible en el medio.

#### Analisis de Datos

Para el análisis del contenido de las crónicas, se diseñó una matriz de categorías que incluía: los componentes de una crónica [la introducción (I), el cuerpo (C) y el final (F)] y la descripción de los criterios de de cada componente, en la cual se especificaba que conceptos relacionados con los determinantes sociales debían ser incorporados. Se definió que en el cuerpo se incorporarían la mayoría determinantes estructurales e intermediarios como se describe en la tercera columna de la matriz, como se indica en el Cuadro 1.

**Cuadro 1.** Matriz de categorías para el análisis de las crónicas

Componente crónica	Código	Descripción del criterio
La introducción – I  Debe anunciar la idea principal o tesis, luego desarrollar la idea central, usualmente usando varios párrafos y por último la conclusión	I0	No cuenta introducción
	I1	La introducción anuncia la idea principal
	I2	Introducción desarrolla la idea principal mediante párrafos e ideas conectoras
	I3	Introducción presenta una conclusión
El cuerpo de la crónica - C  Debe tener una secuencia clara de ideas, hechos, acciones. Tener claro el eje, el enfoque y la esencia de lo que se quiere contar	I4	En la introducción se visualiza el contexto social y político de la situación que se narre en la crónica
	C1	Presenta una secuencia coherente de los hechos ocurridos
	C2	Mantiene un hilo conductor y un enfoque claro sobre lo que se quiere contar
	C3	Incorpora otros aspectos de los determinantes estructurales y su influencia en la situación narrada, como son los aspectos económicos, de género, culturales, de etnia.
	C4	Evidencia la situación de equidad o inequidad, de igualdad o desigualdad, de justicia social o injusticia, si hay o no cohesión social
C5	Describe los determinantes intermediarios que afectan la situación social y de salud del personaje o personajes de la crónica, como son: las características y condiciones de vida, el nivel educativo, el conocimiento y comportamiento de prácticas saludables, el acceso a los servicios de salud, entre otros.	

Componente crónica	Código	Descripción del criterio
El final – F	F0	No tiene conclusión
Da al lector la sensación de que sus preguntas han sido respondidas, refuerza el significado de la historia, debe estimular al lector a pensar	F1	Evidencia cierre y respuesta a las preguntas planteadas inicialmente
	F2	Refuerza el significado de la historia
	F3	Estimula al lector a pensar a través de una reflexión
	F4	Incorpora planteamientos sobre cómo se podrían superar los determinantes o evitar el desenlace narrado en la crónica, teniendo en cuenta las recomendaciones realizadas por la Comisión de los determinantes sociales.

Como apoyo para el análisis cualitativo del contenido de las crónicas, se utilizó el programa Atlas ti, se codificó según las categorías descritas en la matriz de análisis y los resultados se presentan en gráficos de barras.

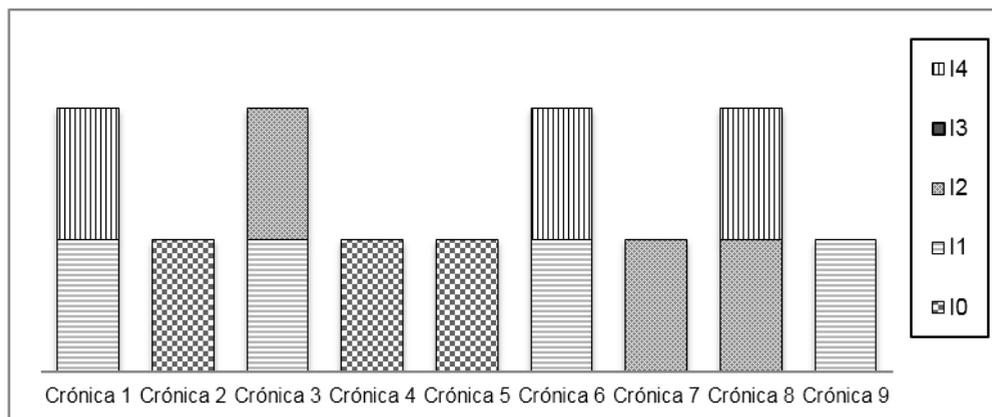
## RESULTADOS

El análisis de contenido de las crónicas fue el producto final del curso en el cual participaron 43 estudiantes de noveno semestre de Medicina, con una edad promedio de 22,1 años (rango 21-25), en el 93 % de los casos los estudiantes habían participado en promedio en 3 (rango 1-8) cursos virtuales. Se recibieron 9 crónicas como producto del trabajo de los grupos conformados por 4 o 5 estudiantes, como se indica en el Cuadro 2.

El análisis de las nueve crónicas, mostró para cada uno de los componentes de la crónica, los siguientes resultados:

En la Introducción (I),  
De las 9 crónicas, 6 incorporaron alguno de los criterios y las tres restantes, no presentaron introducción (Figura 1).

**Figura 1.** Incorporación de los criterios en la introducción en cada crónica



El criterio que más se incorporó fue el I1, en 4 crónicas, que se refiere a “introducir la idea principal”.

- Cuatro crónicas incorporaron dos criterios.
- Tres crónicas incorporan el criterio I4 que corresponde al contexto social y político de la situación narrada en la crónica
- Ninguna crónica incorpora el criterio I3: “La Introducción presenta una conclusión”.

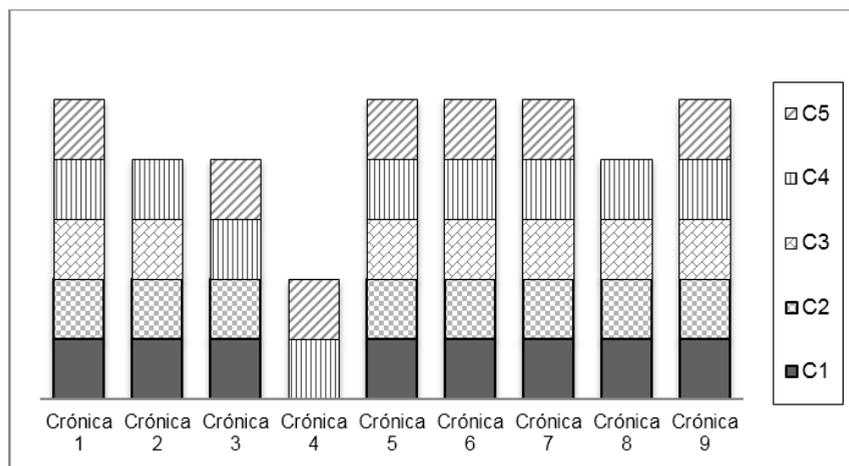
**Cuadro 2.** Descripción del contenido de las crónicas

Titulo	Contenido
Crónica 1 No todo empleado en Colombia cuenta con una vida satisfactoria	Describe la rutina de un trabajador de servicios generales que vive con su esposa y dos hijas, detallando las condiciones de vida, las dificultades que tienen que superar por tener bajos ingresos, que limita la satisfacción de algunas necesidades como recreación, vestido y educación.
Crónica 2 Una ventana nueva	Muestra la inequidad de género y el maltrato que condicionan la vida de una mujer quien durante veinte años estuvo encerrada en un sótano por un hombre que la compró a su padre cuando era una niña y que logra escapar con una de sus dos hijas.
Crónica 3 Trabajando por un sueño	Historia de una guardia de seguridad que sueña desde su infancia con estudiar comunicación social y convertirse en una gran periodista, pero por los obstáculos de la vida y en especial por la falta de dinero solamente logra terminar la secundaria y comenzar en la búsqueda de trabajo, pasando por varias situaciones difíciles
Crónica 4 Entrevista	Video que presenta a una mujer que cuida carros en una calle de Bogotá. Deja ver su condición de vida y su situación de desigualdad e inequidad
Crónica 5 Porque siempre se le puede ver algo bueno a la vida	Historia de un hombre desplazado por la violencia hasta Bogotá en compañía de tres hijos pues su esposa los abandonó. Se siente satisfecho y feliz con la vida porque con un trabajo informal (conductor de “bicitaxi” durante 14 horas al día) logra tener vivienda, alimentación y educación para sus hijos
Crónica 6 Castillo de arena	Video que presenta la historia de dos hombres con nivel de vida diferente. Hace énfasis en los determinantes sociales, económicos y educativos como generadores para la diferencia de oportunidades y equidad.
Crónica 7 La vida al lado de una entrada	Historia de una mujer de 62 años, que vende dulces y cigarrillos en la entrada de la Universidad, quien con grandes dificultades pero con una gran actitud ha logrado que sus cuatro hijos sean profesionales
Crónica 8 Tristeza en ojos de poca vida	Historia de un niño de 14 años que trabaja desde muy pequeño, limpiando vidrios o haciendo malabarismo en las esquinas de calles y avenidas
Crónica 9 Los sueños, gotas en el mar salado de la vida	Historia de una mujer con discapacidad auditiva y de lenguaje, víctima de abuso sexual y maltrato durante muchos años. Evidencia múltiples determinantes estructurales e intermediarios

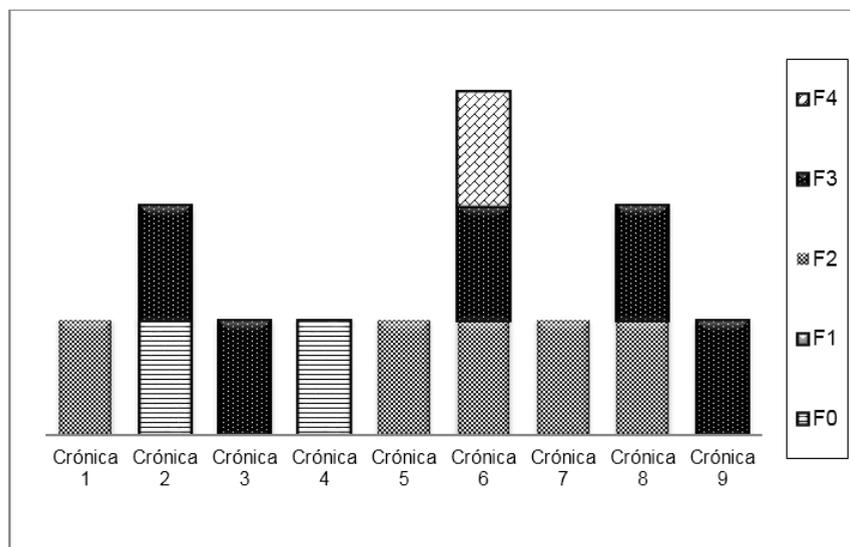
En general las crónicas presentan una secuencia coherente y guardan un hilo conductor en el argumento, la mayoría (82 %) incorporaron 4 a 5 de los 5 criterios definidos. La crónica más incompleta fue la 4 que incorporó solamente 2 criterios. “La situación de equidad o inequidad, de igualdad o desigualdad, de justicia social o injusticia, si hay o no cohesión social” fue el determinante que más se incorporó en las 9 crónicas (Figura 2).

Todas las crónicas, excepto la 4 que fue una entrevista, tuvieron final. De los 4 criterios se observa que la crónica 6, incorporó 3 criterios. Los criterios de “Refuerza el significado de la historia” y “Estimula al lector a pensar a través de una reflexión”, fueron los más utilizados (5 de 9 crónicas) (Figura 3.)

**Figura 2.** Incorporación de los criterios en el cuerpo de cada crónica



**Figura 3.** Incorporación de los criterios en el Final de cada crónica

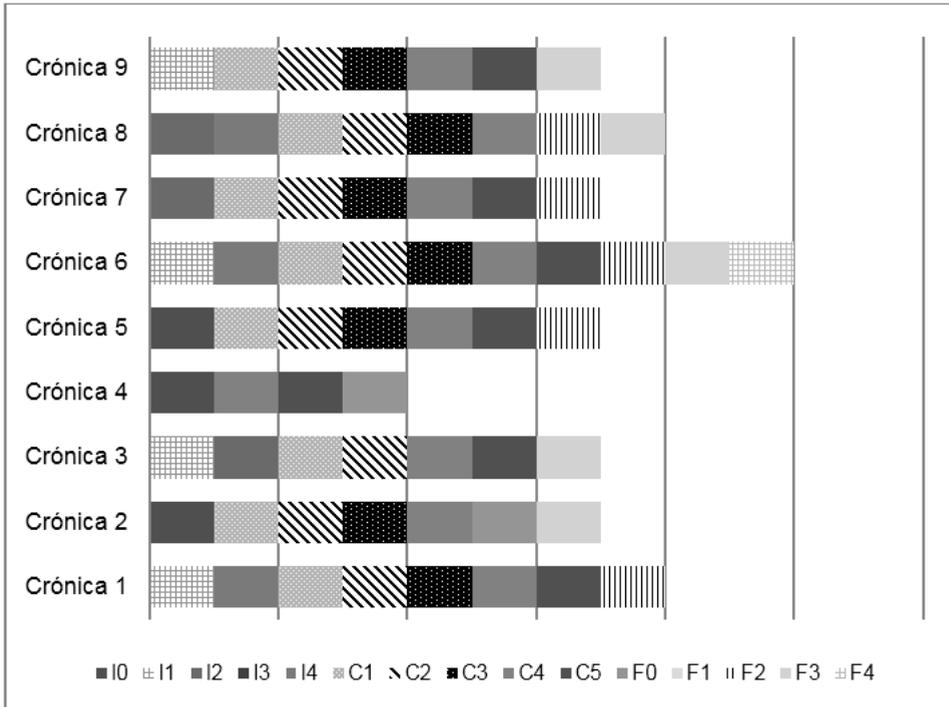


Con respecto a los contenidos de los DSS que se esperaba se incorporara en el cierre de la crónica, con el criterio definido como “Incorpora planteamientos sobre cómo se podrían superar los determinantes o evitar el desenlace narrado en la crónica, teniendo en cuenta las recomendaciones realizadas por la Comisión de los determinantes sociales”, solamente una crónica lo incorpora en su cierre.

El criterio F1 “Evidencia cierre y respuesta a las preguntas planteadas inicialmente”, no se incorporó en ninguna crónica.

La incorporación de todos los criterios por crónica. En la Figura 4 se observa que la crónica 6 incorporó 10 de 13 criterios (no se tuvo en cuenta los I0 ni F0, que corresponde a no tener introducción o final. Del total de las crónicas, 8 (86 %) incorporaron 7 y más criterios, solamente 1 crónica incorporó 4 criterios. La incorporación de los determinantes sociales de la salud por crónica. En el Cuadro 3, se muestran los determinantes estructurales e intermediarios incluidos en cada una de las crónicas.

**Figura 4.** Incorporación del total de los criterios en cada crónica



**Cuadro 3.** Determinantes estructurales e intermediarios incluidos en las crónicas

	Determinantes Estructurales	Determinantes Intermediarios
Crónica 1	Contexto general de situación del país, como desigualdad e inequidad. El factor educativo como determinante para lograr mejores oportunidades laborales y calidad de vida La desigualdad social Intenta hacer relación con los conceptos de cultura, etnia y género, pero no es muy claro	Condiciones de vida, de la vivienda y rutina diaria Oportunidades de trabajo y alimentación, digno Bienes de mérito, dotaciones iniciales, los derechos, igualdad y equidad
Crónica 2	Predomina la desigualdad	Ninguno
Crónica 3	Cómo se podrían superar inequidades como la educación.	Estilo de vida, capacidades de superación y proyectos de vida No acceso a educación Acceso a oportunidades laborales La protagonista cree satisfechas sus necesidades, aunque no haya logrado su sueño.
Crónica 4	Inequidad y desigualdad	Condiciones de vida
Crónica 5	Desplazamiento por la violencia El protagonista percibe apoyo de la política nacional Se evidencia aspectos de desigualdad, no de inequidad	Condiciones de vida como vivienda, acceso a educación, con quien vive, tipo de trabajo El protagonista cree satisfechas sus necesidades, aunque considera muy pesado su trabajo (Bicitaxi)
Crónica 6	Acceso a educación Desigualdad e inequidad comparando dos casos	Condiciones de vida Estado de salud
Crónica 7	Desigualdad, inequidad e injusticia	Condiciones de vida limitadas No acceso a educación Trabajo Infantil Trabajo informal Capacidad de superación
Crónica 8	Desigualdad e inequidad Acceso a educación Pobreza	Condición de vida Desigualdades en la niñez y preguntas de cómo resolverlas. Infancia desprotegida Trabajo en la calle
Crónica 9	Inequidad en condición de discapacidad: Analfabetismo, no acceso a actividades sociales, poca comunicación Injusticia	Acceso a educación básica Inequidad social en sus hijos La protagonista cree satisfechas sus necesidades básicas porque tiene un trabajo

## DISCUSIÓN

Se presenta un diseño instruccional, basado en el modelo genérico AD-DIE, que tuvo en cuenta las características personales y necesidades de aprendizaje de los estudiantes, el contenido temático en DSS, un enfoque pedagógico centrado en el estudiante y en la construcción social del conocimiento, mediante la estrategia del aprendizaje colaborativo y el rol del tutor-mediador del profesor que guió el proceso de construcción del conocimiento haciendo participar a los estudiantes en tareas y actividades que

le permitieron construir significados concordantes con los contenidos del programa académico. En la literatura existen reportados muchos estudios sobre ambientes de aprendizaje con incorporación de las TIC, con enfoque constructivista. Sin embargo sobre el tema en los Determinantes Sociales de la Salud, con una perspectiva en el constructivismo mediada por crónicas a través de un ambiente virtual, no se encontraron investigaciones similares, se encuentra como referente el curso virtual organizado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) y la Red Interamericana de Formación en Determinantes Sociales de la Salud (RIF-REDET) (11).

Una condición para lograr el aprendizaje significativo recomienda que el alumno debe poseer ideas previas que pueda relacionar con el nuevo material, se recomienda estrategias metodológicas que activen los conceptos previos (12) en este sentido el diseño instruccional del proyecto exploró los conocimientos previos de los estudiantes a través de los foros de discusión, partiendo de un contenido temático, un caso o un video, seleccionado por el tutor. Luego se les impartía conocimiento nuevo a través de lecturas de artículos, presentaciones en Power Point o videos.

Las crónicas analizadas en el proyecto mostraron realidades sociales en torno a historias de vida de un protagonista que reflejaron desigualdades, inequidades, determinantes estructurales e intermediarios que permitieron a los estudiantes el acercamiento a los conceptos teóricos en concordancia con los criterios definidos en la matriz de análisis.

El resultado de haber utilizado las crónicas concuerda con el fundamento pedagógico de la corriente constructivista, de vivir experiencias tomadas de la realidad y la interacción para la producción entre pares de un debate y una crítica argumentativa que permita facilitar la comprensión y aprendizaje significativo (7) y que Paulo Freire lo denomina como “concienciación” (13).

La planeación detallada durante el diseño del AVA, donde se tuvo especial cuidado en articular los contenidos temáticos con los recursos tecnológicos y el diseño instruccional con recursos como Foros, presentación de videos, análisis de casos, bibliografía y noticias, permitieron generar espacios de reflexión y debate que fueron importantes en la construcción de nuevos significados en los estudiantes en torno al tema de los DSS ●

*Conflicto de intereses:* Ninguno.

## REFERENCIAS

1. Tarlov A. Social determinants of health: the sociobiological translation. In: Blane D, Bruner E, Wilkinson R, editors. *Health and Social Organization*. London: Routledge; 1996. p. 71-93.
2. Solar O, Irwin A. A conceptual framework for action on the social determinants of health. Geneva: World Health Organization; 2010. Disponible en: [http://www.who.int/sdh-conference/resources/ConceptualframeworkforactiononSDH\\_eng.pdf](http://www.who.int/sdh-conference/resources/ConceptualframeworkforactiononSDH_eng.pdf). Consultado en noviembre de 2014.
3. Organización Mundial de la Salud. Comisión sobre los determinantes sociales de la Salud. *Subsanar las desigualdades en una generación*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2009. Disponible en: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789243563701\\_spa.pdf?ua=1](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789243563701_spa.pdf?ua=1). Consultado en noviembre de 2014.
4. Quevedo E, Hernández M. La articulación del conocimiento básico biológico y social en la formación del profesional de la salud: una mirada desde la historia. En: Rodríguez MI, editor. *Lo biológico y lo social, Su articulación en la formación del personal de salud Serie Desarrollo de Recursos Humanos N° 101*. Washington D.C: Organización Panamericana de la Salud; 1994. p. 13 - 34.
5. Gustafson KL, Branch RM. *Survey of Instructional Development Models*. Washington D.C.: ERIC Clearinghouse on Information; 2002. Disponible en: <http://files.eric.ed.gov/full-text/ED477517.pdf>. Consultado en febrero de 2015.
6. Martí E, Onrubia J. *Las Teorías Del Aprendizaje Escolar*: Editorial UOC; 2002.
7. Ordoñez CL. *Pensar Pedagógicamente desde el constructivismo*. *Revista de Estudios Sociales*. 2004 (19):7-12.
8. Coll C, Martí E, Mauri T, Onrubia J, Solé I, Zabala A. *El constructivismo en el aula*. Barcelona: Editorial Graó; 1993.
9. Cabero-Almenara J, Román-Graván P, Sandia-Saldivia BE. Aplicaciones de la perspectiva cognitiva en la enseñanza a través de redes telemáticas. *Acción Pedagógica*. 2005;14(1):6-16.
10. Salvador-Mata F. Habilidades narrativas de alumnos de educación primaria en la producción de textos escritos. *Enseñanza*. 2000;17(18):145-63.
11. Organización Panamericana de la Salud. *III Curso Virtual para Docentes de Salud Pública sobre Fundamentos de Determinantes Sociales de la Salud*: Organización Panamericana de la Salud; 2009. [Internet]. Disponible en: <http://cursos.campusvirtualsp.org/course/view.php?id=102>. Consultado en diciembre de 2014.
12. Romero-Trenas F. *Aprendizaje significativo y constructivismo*. *Temas para la educación* 2009; (3):7. [Internet]. Disponible en: <http://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4981.pdf>. Consultado en febrero de 2015.
13. Freire P. *Educación y concienciación*. En: Freire P, editor. *La educación como práctica de la libertad*. 53 ed. México: Siglo XXI Editores, S.A.; 2009. p. 97-113.