

# **PARTICIPACIÓN GUIADA DURANTE ACTIVIDADES COLABORATIVAS: UNA INTERVENCIÓN DIDÁCTICA PEDAGÓGICA DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE MAPAS CONCEPTUALES SOBRE SALUD**

*GUIDED PARTICIPATION IN COLLABORATIVE ACTIVITIES: AN EDUCATIONAL EXERCISE FOR THE CONSTRUCTION OF CONCEPT MAPS THE HEALTH*

Ivana Elena Camejo Aviles<sup>1</sup>

Recebido: fevereiro/2024 - Aprovado: dezembro/2024

**RESUMEN:** Para este estudio es de suma interés profundizar en las potencialidades de la dimensión interpersonal descrita por Rogoff (1998) en el estudio de la actividad sociocultural. De este modo, ¿Que contribuciones pueden generar el desarrollo de actividades colaborativas en la construcción colectiva de mapas conceptuales acerca de la Salud durante el desenvolvimiento de Aprendizaje Significativo? Partiendo de esta interrogante, se procura identificar los aportes de la participación guiada en actividades colaborativas durante la construcción colectiva de mapas conceptuales en la enseñanza y aprendizaje de la Salud. Para el ejercicio pedagógico se asumió el modelo triádico de Gowin (1981) como esquema pedagógico en la exploración de la participación guiada durante un ejercicio pedagógico con docentes en formación de Biología, del Instituto Pedagógico de Caracas. Finalmente, aunque en esta oportunidad se haga un énfasis en las actividades colaborativas como espacio para explorar las interacciones interpersonales, el estudio está lejos de seccionar la complejidad holística de la actividad sociocultural.

**PALABRAS CLAVE:** participación guiada, contexto educativo, actividades colaborativas, construcción de mapas conceptuales, aprendizaje significativo.

**ABSTRACT:** For this study it is of great interest to deepen the potential of the interpersonal dimension described by Rogoff (1998) in the study of sociocultural activity. Thus, what contributions can lead to the development of collaborative activities in the collective construction of concept maps on Health for the development of meaningful learning? On this question, it seeks to identify the contributions of guided participation during the collective construction of conceptual maps for collaborative teaching and learning activities Health. For pedagogical exercise the triadic model Gowin (1981) as a teaching scheme in exploring guided participation in pedagogical exercise-training teachers of Biology, Pedagogical Institute of Caracas was assumed. Finally, although this time an emphasis is made on collaborative activities and space to explore interpersonal

1 <https://orcid.org/0000-0002-4139-9156> - Doutora em Ensino de Ciências e Matemáticas pela UNICAMP. Professora de Ensino de Biologia do Instituto de Biologia da UNICAMP, Campinas, SP -Brasil. Rua Monteiro Lobato, 255, CEP13083-862 Campinas, SP, Brasil. E-mail: ivanae@unicamp.br



interactions, the study is far from sectioning the holistic complexity of sociocultural activity.

**KEYWORDS:** guided participation, educational context, collaborative activities, concept mapping, meaningful learning.

## Introducción

Para Vygotsky (1979), la actividad sociocultural representa la inter-actividad descrita como un conjunto de acciones y reacciones sociales-culturales determinadas por el contexto, desarrolladas por colaboración y cooperación entre los sujetos. En este sentido, cada aprendizaje lleva consigo los intereses, valores, las concepciones previas sobre el tema y su historia de vida. En este sentido, resulta incalculable el aporte de la Teoría Sociocultural de Vygotsky en el entendimiento de las actividades humanas, precisamente, en la Educación. De este modo, son considerados los aportes de la teoría vygostkyana como concepto subyacente de los enfoques constructivistas, precisamente, del aprendizaje significativo.

En concordancia Moreira, Caballero y Rodríguez (1997), consideran que la adquisición de significados y la interacción social son inseparables en la perspectiva de Vygotsky, ya que los significados de los signos se construyen y se acuerdan socialmente, de modo que la interacción social es indispensable para que un aprendiz adquiera tales significados. Es importante recalcar que, aunque las personas de manera individual se apropien de los significados a través de instrumentos como diversos materiales educativos, solo a través de la interacción social efectiva será posible que los significados que fueron captados sean socialmente compartidos en un determinado contexto.

En esta línea de ideas, cobra más valor la propuesta de Rogoff (1998) al respecto del uso de la actividad como unidad de análisis social, caracterizada por las contribuciones activas y dinámicas de los sujetos. De este modo, su análisis en los planos personales, interpersonales y comunitarios evidencia que cada una de estas dimensiones resultan interdependientes, posibilitando así las reformulaciones de las relaciones entre los sujetos y sus ambientes sociales-culturales.

Es por ello, que este estudio referido a un escenario educativo se interesa en las potencialidades de las actividades colaborativas como espacio idóneo para favorecer el desarrollo de interacciones sociales efectivas y cooperativas en el desenvolvimiento de aprendizajes significativos y colaborativos.

De este modo, se cuestiona: ¿Que contribuciones pueden generar el desarrollo de actividades colaborativas en la construcción colectiva de mapas conceptuales acerca de la Salud para el desenvolvimiento de Aprendizaje Significativo? Por lo antes planteado, se procura identificar los aportes de la participación guiada en actividades colaborativas durante la construcción colectiva de mapas conceptuales en la enseñanza y aprendizaje de la Salud. En este sentido, resulta interesante asumir el modelo triádico de Gowin (1981) como esquema pedagógico en la exploración de la participación guiada de docentes en formación de Biología del Instituto Pedagógico de Caracas, durante su construcción de significados de Salud.



## Referencial Teórico

### Teoría de la Actividad sociocultural

Vygotsky (1979) desarrolló su teoría sociocultural entorno al desenvolvimiento humano y su mundo social, precisamente a las interrelaciones existentes entre las dimensiones micro-genética, ontogenética, sociocultural y filogenética. La teoría explica que todo aprendizaje tiene su origen en un entorno social y que el lenguaje capacita a los humanos en el desarrollo de funciones mentales superiores tales como la memoria intencional y la atención voluntaria, la planificación, el aprendizaje y el pensamiento racional. Desde planteamientos de la teoría sociocultural, el aprendizaje es un proceso beneficioso de transformación cognitiva y social que se da en un contexto colaborativo, es decir, aprendemos al observar y participar con otros individuos y por mediación de artefactos culturales en actividades dirigidas hacia una meta.

En opinión de Antón (2010) las zonas de desarrollo próximo (ZDP) representan el espacio en el que tiene lugar el aprendizaje entre humanos. En ella se diferencia lo que un individuo puede hacer por sí solo (evidencia de que ya está adquirido) y lo que puede hacer con ayuda de otras personas, es decir, aquello que está en vías de ser adquirido. La colaboración entre sujetos durante el desenvolvimiento representa la oportunidad de avanzar en la ZDP de cada individuo ya que es precisamente en el entorno social donde se da la transferencia de funciones cognitivas al plano individual.

La teoría de la actividad, el enfoque socio-cultural-histórico y el aprovechamiento de las ZDP representan una valiosa herramienta para propiciar la enseñanza eficaz. De hecho, Hedegaar (2002) opina que debe ser usada como herramienta para la enseñanza en el aula, resaltando que una clase puede ser funcional y activa mediante el diálogo, el trabajo en equipo y la solución de tareas. De este modo, los estudiantes actuarían de manera protagónica, difiriendo totalmente del modelo tradicional de enseñanza. Esta autora considera que la teoría sociocultural incluye coherentemente los siguientes abordajes:

- Teoría de la actividad: tiene sus postulados en la actividad práctica como unidad, que comprende todos los aspectos del origen de la psiquis humana (sociales, cognitivos, motivacionales y emocionales).
- Teoría histórico-social: basada en la aplicación del abordaje histórico-social-marxista, enfatiza en las relaciones humanas y el mundo mediada por las herramientas.
- Teoría de mediación instrumental: representan al conjunto de herramientas psicológicas que pueden ser sistemas muy complejos como, por ejemplo, la lengua hablada, sistemas de notación, obras de artes, la lengua escrita, los esquemas, diagramas, mapas y diseños.
- Teoría genética interhumana: centrada en el uso compartido de las herramientas como parte de la de la actividad interhumana. En este sentido, por medio de los procedimientos para el uso de herramientas los seres humanos son portadores de tradiciones sociales, históricas. En



este sentido, para entender la psiquis humana es necesario analizarla genéticamente con un enfoque social e histórico.

La información presentada hasta ahora define los elementos fundamentales del enfoque sociocultural de Vygosky, el cual es visto en este estudio como una valiosa herramienta para potenciar aprendizajes significativos, considerando que las interacciones sociales descritas hasta aquí son relevantes y subyacentes con los presupuestos de la perspectiva ausbeliana (Gowin, 1981; Moreira 2010).

## Aprendizaje Significativo: concepto subyacente de teoría sociocultural de Vygosky

Para Vygosky (1979) el desarrollo cognitivo, el aprendizaje y en general, el desenvolvimiento humano no puede entenderse sino desde una perspectiva social, histórica y cultural. De hecho, los procesos mentales humanos como el pensamiento, el lenguaje, los comportamientos son originados en procesos eminentemente sociales. Entonces, en opinión de Moreira, Caballero y Rodríguez (1997), el desarrollo cognitivo es la conversión de relaciones sociales en funciones mentales, razón por la cual todas las relaciones y funciones de este proceso aparecen dos veces, primero a nivel social, entre personas (nivel interpersonal o inter-psicológico) y después de forma individual (nivel intrapersonal o intra-psicológico).

Moreira, Caballero y Rodríguez (1997) opinan que esta conversión de relaciones sociales en procesos mentales superiores no es directa, está más bien determinada por instrumentos y signos. De este modo, el uso de los instrumentos en la mediación con el ambiente distingue al ser humano del resto de seres vivos. En este sentido, durante la historia humana, las sociedades han estado influenciadas por la creación de instrumentos y sistemas de signos en el desarrollo sociocultural. Por lo tanto, la reconstrucción interna llamada por Vygosky “internalización” de los instrumentos y signos, potencia el desarrollo cognitivo. Así, por ejemplo, el lenguaje, representa un proceso de desenvolvimiento cognitivo social, afectivo y personal.

Por lo tanto, para llevar a cabo el proceso de internalización, el aprendiz debe captar los significados de su entorno social, en el cual ya éstos son compartidos. Entonces la interacción social que ocurre durante las actividades colaborativas representa el vehículo para que el proceso de intercambio y consecutivamente, de internalización ocurra. Entonces, captar los significados de los signos compartidos en su contexto e internalizarlos, representa el eje central de la perspectiva vygoskyana, por lo cual resulta muy natural comprender por qué el lenguaje (sistema de signos) es extremadamente importante en la perspectiva vygoskyana.

Coherentemente, Ausubel (1968) le atribuye una gran importancia al lenguaje en el aprendizaje significativo, explicando que, para todas las finalidades prácticas, la adquisición de conocimiento en materia de enseñanza depende del aprendizaje verbal y de otras formas de aprendizaje simbólico. De hecho, este autor considera que lenguaje y simbolizaciones son en conjunto la mayoría de las formas cognitivas complejas existentes.



Es por ello, que tiene sentido hablar de aprendizaje significativo en un enfoque vygostkyano de aprendizaje. Por ello son de suma utilidad en este punto las sustanciosas analogías enunciadas por Moreira (1997), considerando que la transformación equivale a la internalización de instrumentos y signos, que los materiales potencialmente significativos se asemejan a los instrumentos y signos en un contexto de enseñanza, que las ciencias como la física representa un sistema de signos y su internalización eficiente, representaría un aprendizaje significativo.

## Lenguaje, internalización de significados e interacción social

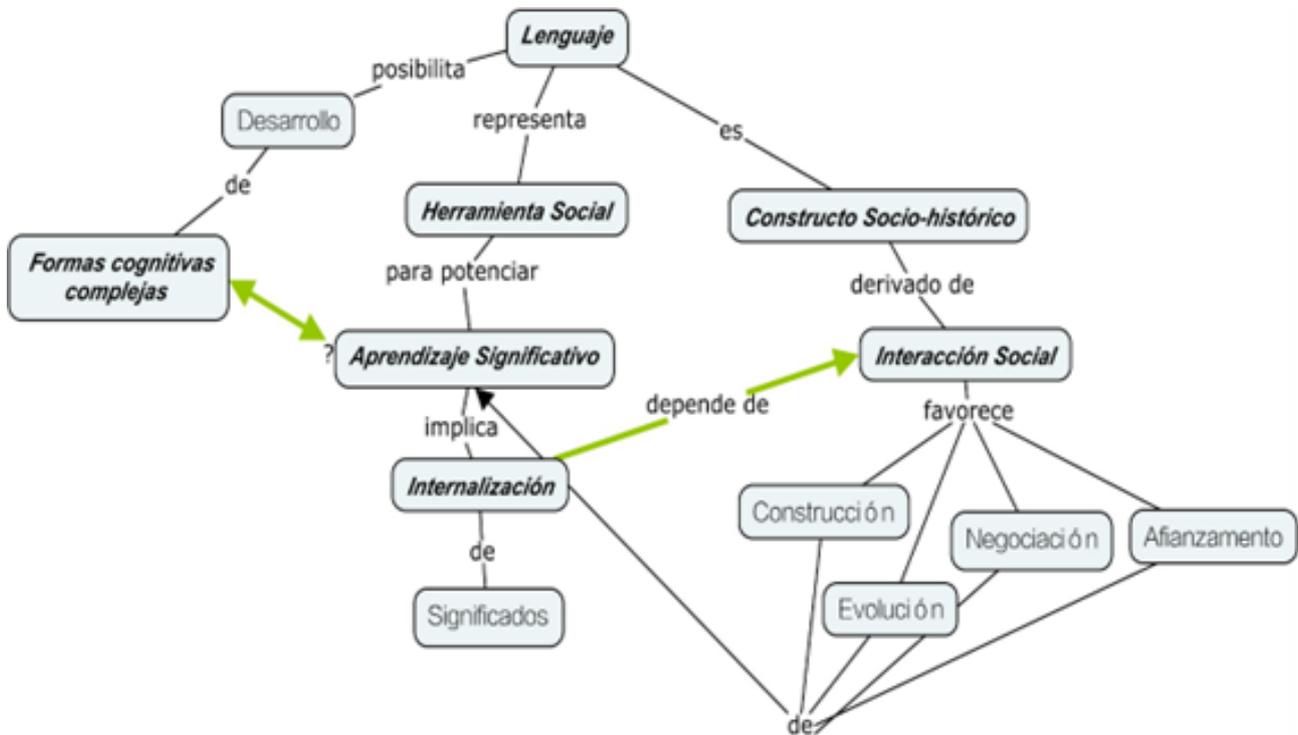
El aprendizaje significativo implica tres conceptos claves y fundamentales: significado, interacción y conocimiento – y subyacente a ellos estaría el lenguaje (entendido como sistema articulado de signos, y éstos como indicadores icónicos o simbólicos). El significado está en las personas, no en las cosas o eventos. Es para las personas para quienes las señales, gestos, iconos y, sobre todo, palabras (y otros símbolos) significan algo: está ahí el lenguaje, sea verbal o no. Sin el lenguaje el desarrollo y la transmisión de significados compartidos sería prácticamente imposible (Moreira, 2010).

Por lo tanto, en coherencia con Moreira (2010) el lenguaje es el vehículo que materializa las relaciones entre la interacción, los significados y el conocimiento existente en el contexto educativo representado por los estudiantes, sus pares, los profesores y los materiales educativos. Esto sólo es posible si la enseñanza y el aprendizaje es entendido como procesos que ocurren solo a través de actividades colaborativas, interacción social, socialización, en la que cada sujeto tiene sus propias responsabilidades, indispensables, individuales y colectivas.

En este sentido, el lenguaje representa una condición indispensable en la construcción de Aprendizaje Significativo. De este modo, el conocimiento es visto como lenguaje, debido a su alta relevancia en la negociación de significados y su consecuente internalización. El siguiente mapa conceptual expresa, en opinión de la autora, el papel protagónico del lenguaje durante la interacción social, el intercambio de significados y la internalización.



Figura 1 - Mapa conceptual que muestra al lenguaje como herramienta social fundamental para el intercambio de significados y la construcción de aprendizaje significativo en medio de actividades colaborativas (interacción social). (Interpretación y construcción. (Elaboración, la Autora, 2022)



## La Actividad sociocultural en los tres Planos de Rogoff (1998)

Como se ha dicho hasta ahora, Vygotsky (1979) a través de su teoría Socio Cultural enfatiza en la importancia de la interdependencia existente entre el individuo y su mundo social en el desenvolvimiento. En este sentido, el autor le confiere una importancia al estudio de la mente, de la cultura y del lenguaje en toda su diversidad están relacionados internamente.

En este sentido, Rogoff (1998) presentó el abordaje de la actividad sociocultural en los planos personales, interpersonales y comunitarios, en el análisis del proceso de desenvolvimiento referido a la participación de los individuos y sus pares en las prácticas culturales. Es por ello por lo que el abordaje enfatiza en la búsqueda de patrones para la organización de la actividad sociocultural, enfocado en aspectos personales (el aprendiz), interpersonales (participación guiada) y comunitarios (Apropiación participatoria).

En esta oportunidad, es de suma interés profundizar en las potencialidades de la dimensión interpersonal descrita por la autora, a través de la participación guiada vista según Rogoff (1998) como los procesos y sistemas de desenvolvimiento entre las personas, en la medida que ellos se comunican y coordinan esfuerzos para participar de actividad naturaleza cultural. De este modo, el aprendiz que se inserta o se desarrolla en una comunidad, avanza en sus habilidades y entendimiento a través de la participación con los otros en actividades culturalmente organizadas.



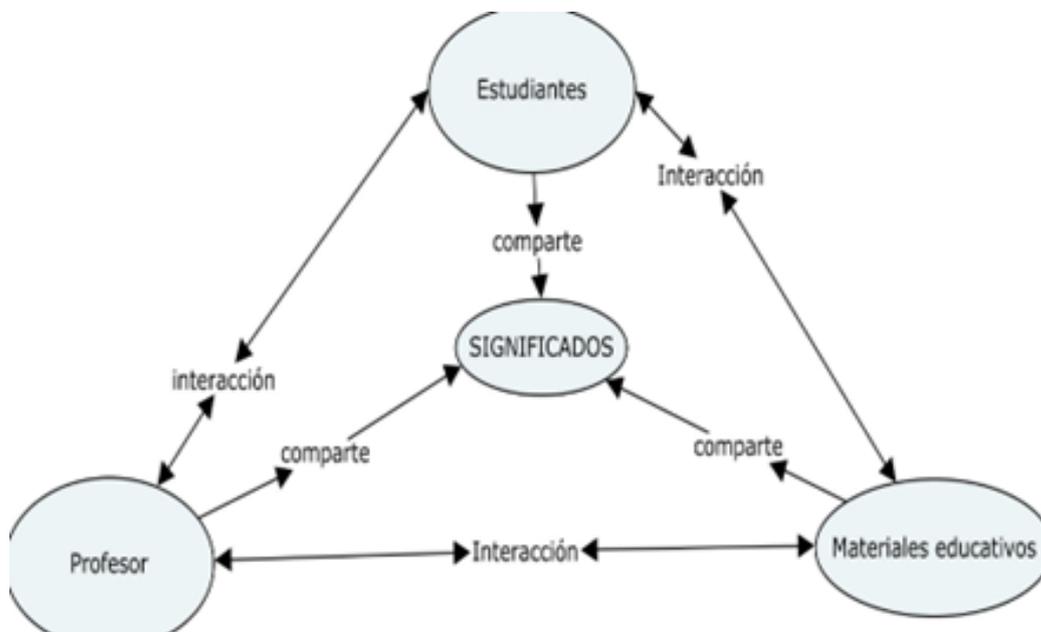
Resulta interesante exaltar que, para esta autora, la comunicación y la coordinación ocurren en el curso de la participación guiada, en tentativas que son conjuntas, a medida que las personas intentan alcanzar algo. Es así como sus actividades son alcanzadas no en el caso de su propósito, sino entorno a los propósitos y esfuerzos desarrollados en conjunto. Justo en este punto de las aportaciones de Rogoff (1998), este estudio centra su atención, a propósito de las potencialidades de la dimensión interpersonal como espacio de interacción social para el favorecimiento de la internalización de significados.

#### Apropiación Participativa, actividades colaborativas y Aprendizaje Significativo

En un escenario educativo, de enseñanza y aprendizaje, las actividades colaborativas permiten el desarrollo de interacciones sociales y cooperativas. Gowin (1981) propone un modelo triádico para describir las interacciones que se desarrollan naturalmente durante la enseñanza y el aprendizaje. En este sentido, los estudiantes, el profesor y los materiales educativos comparten significados mediante la interacción escolar. Adicionalmente, existe en este modelo un espacio para exaltar las interrelaciones que ocurren entre estudiantes, profesores-estudiantes, estudiantes- materiales educativos y profesores- materiales educativos.

En este sentido, el aprendizaje significativo depende en su totalidad de la captación de significados, la cual está circunscrita a la interacción social entre por lo menos dos homólogos durante las actividades colectivas. Es decir, ocurre dentro de la ZDP. A Continuación, se presenta una adaptación del modelo triádico de Gowin, en el que se exalta las zonas de desenvolvimiento proximal.

Figura 2 - Adaptación del modelo triádico de interacciones en un escenario de enseñanza y aprendizaje de Gowin (1981). Tomado de Moreira (2010). (Adaptado e modificado pela autora).



La zona de desenvolvimiento proximal (ZDP) en este punto, fue identificada mediante las interacciones entre estudiantes junto a la mediación con la profesora La profesora. En este sentido, los estudiantes conversaban acerca de las características de la Salud y sus aproximaciones con su contexto



inmediato comunitario, educativo y familiar. La profesora investigadora en este punto valoraba las aportaciones de los estudiantes y exaltaba la importancia de consensuar las características entorno a la Salud, propiciando acuerdos entorno al significado de salud y sus dimensiones personales, grupales y sociales.

En este punto resulta coherente considerar las aportaciones de Rogoff (1998) para comprender la dimensión interpersonal de la actividad Sociocultural. Al respecto, la autora describe a la participación guiada como un esfuerzo de concentración basado en el sistema de compromisos y combinaciones interpersonales que están envueltas en la participación en actividades dirigidas hacia la cooperación entre los individuos, quienes son pares sociales.

Es relevante para este estudio, el énfasis que Rogoff (1998) le confiere a la participación guiada como proceso interpersonal en el cual las personas regulan sus propios papeles y de los otros, en los cuales ellos observan y participan de actividades propias de su contexto. Esta dimensión se refiere al plano interpersonal de análisis sociocultural, enfatizando en el involucramiento de los sujetos y sus compañeros sociales, comunicando y coordinando sus interacciones en función de su participación en la actividad colectiva socialmente estructurada.

La actividad colectiva socialmente estructurada que motiva el desenvolvimiento de este estudio está referida a la Educación, exaltando las potencialidades aprovechables de las interacciones entre estudiantes, materiales educativos y docentes. De este modo, construir una enseñanza potencialmente significativa podría generar aprendizajes en este sentido, reflejados en actitudes reguladoras de roles individuales y grupales, los cuales confluyen activamente durante la enseñanza y el aprendizaje.

Es así como la perspectiva de participación guiada constituye los elementos fundamentales de teoría vygostkyana, exaltando en este caso la alta relevancia que tiene para el acto educativo la comunicación activa y efectiva, entre los estudiantes, sus homólogos y otros actores educativos como los profesores. De este modo, la propuesta de Rogoff (1998) es un importante aporte para caracterizar la dimensión interpersonal de la actividad sociocultural, extrapolada al acto educativo.

## **Delineamento Metodológico**

### **Participación guiada: una experiencia con docentes en formación inicial de Biología del Instituto Pedagógico de Caracas**

Los mapas conceptuales representan una valiosa estrategia para facilitar el aprendizaje significativo (Novak 1972; Moreira 2011), además de ser una metodología versátil, con potencial para ser aplicados en diversos contextos (FERREIRA et al. 2024)). Este estudio reconoce sus potencialidades como instrumentos para que los estudiantes representen su estructura cognitiva, y permitan al docente un acercamiento sincero a sus ideas, sus constructos, expectativas y su evolución durante la enseñanza.



Adicionalmente, se acredita en las interacciones sociales como vehículo de transmisión e negociación dinámica del conocimiento desde una primera fase interpersonal hacia una segunda, intrapersonal, construida en términos sociales, culturales e históricos (Moreira 2008, citado por Moreira 2010).

En este sentido, se desarrolló una intervención pedagógica centrada en la construcción colaborativa de mapas conceptuales, entendiendo estas actividades como catalizadores en la negociación de significados, indispensables para aprender significativamente. Los sujetos participantes de la investigación fueron ocho profesores en formación de Biología, con edades de entre 21 y 27 años, cursando el noveno semestre, inscritos en la disciplina de Educación para la Salud, coordinada por la profesora investigadora que orientó la intervención didáctico-pedagógica contexto del objeto de este estudio. La selección intencional de estos sujetos (identificados a partir de ahora como E-1; E-2; E-3...hasta E-8), se realizó en el contexto de la disciplina mencionada, sobre la cual se estaba desarrollando una investigación más amplia, que abordaba las posibilidades de un proceso de transformación curricular de la disciplina, no solo en los aspectos conceptuales, sino también en la estructura didáctico-pedagógica de la misma (CAMEJO y TANCREDI, 2014). Los detalles de la intervención pedagógica son detallados a continuación:

Inicialmente se llevó a cabo una socialización sobre construcción de mapas conceptuales, usando o software de *CmapTools* versión 6.04, a través de la cual se intentó familiarizar a los estudiantes con la construcción de mapas conceptuales mediante un espacio de socialización acerca de su estructura, fundamentación y aplicaciones cognitivas según Novak (1972).

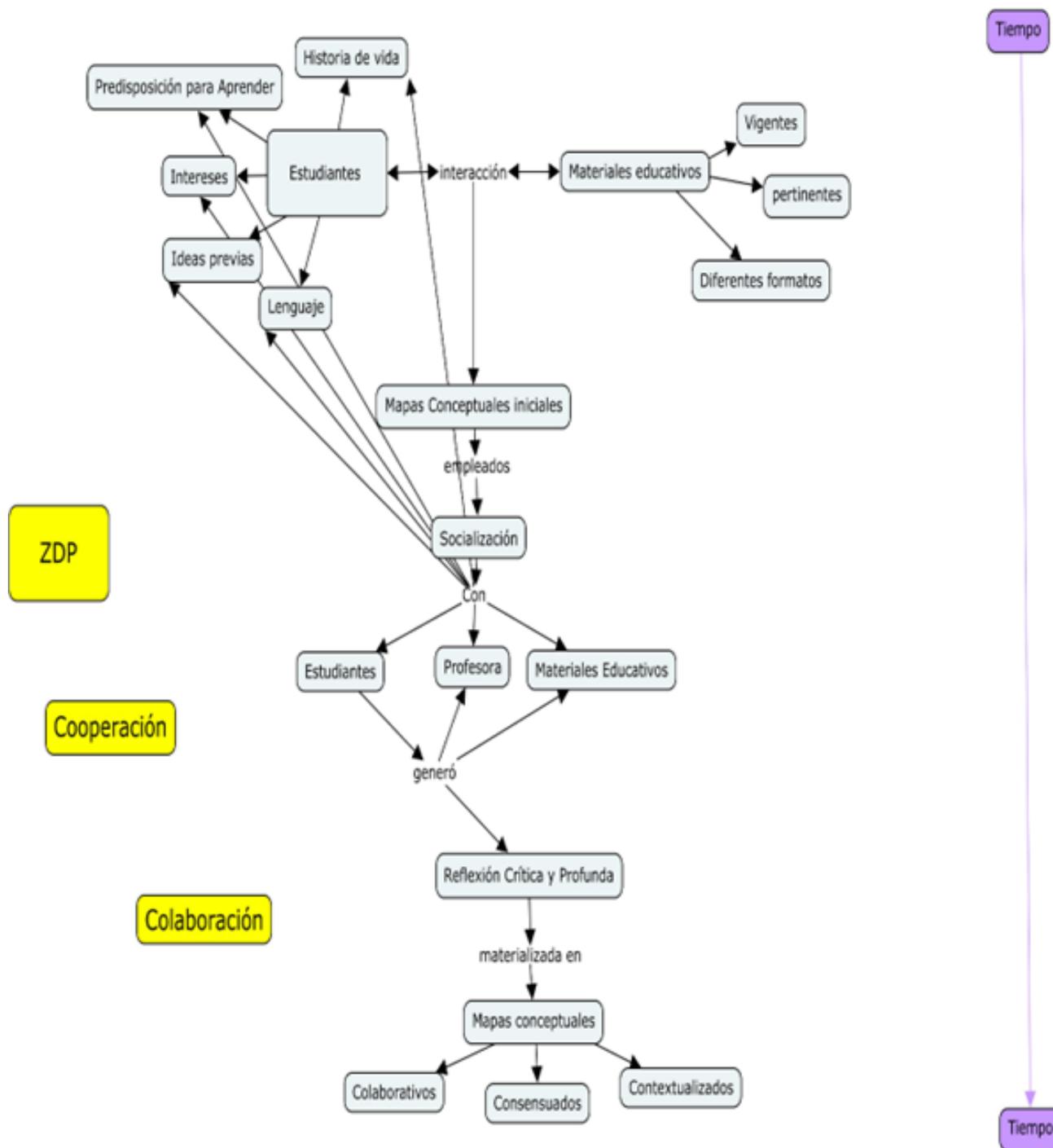
Seguidamente, se desarrolló una interacción inicial entre los estudiantes y materiales educativos pertinentes, vigentes, de calidad en varios formatos, que fueron facilitados por la profesora investigadora. Luego de interactuar con los materiales educativos, los estudiantes construyeron versiones iniciales de mapas conceptuales acerca de la Salud, presentando sus constructos al docente, dando pie a un intercambio de significados para el afianzamiento, reacomodación y optimización.

La participación guiada se observó con detalle durante las interacciones estudiantes-materiales educativos, profesor-estudiantes. En adelante, el ejercicio didáctico potenció la interacción múltiple y simultánea de sus nueve participantes (profesor y estudiantes), durante la cual se realizó:

- a. Abordaje y socialización de las dimensiones evolutivas de la Salud como un proceso eminentemente holístico, social, cultural, dinámico, desde la perspectiva Salutogénica.
- b. Presentación de cada uno de los ocho mapas conceptuales construidos por los estudiantes.
- c. Feedback, discusión y socialización acerca de las aportaciones de cada estudiante a través de sus mapas conceptuales. Posteriormente, de acuerdo a las afinidades e intereses de los estudiantes, se constituyeron pequeños grupos de trabajo para la construcción colectiva y colaborativa de mapas conceptuales.
- d. La siguiente figura esquematiza la extensión y dirección de las interacciones sociales desarrolladas en las actividades colaborativas en el desenvolvimiento de la Salud y sus riesgos.



Figura 3 – Modelo das interações sociais desenvolvidas por professores em formação durante a intervenção pedagógica centrada em el significado de Salud. Mapa construido en CmapTools, versión 6.04. Fuente: la autora.



## Resultados y Discusión

Como parte de los constructos conceptuales, para ilustrar su construcción individual, se muestran tres de mapas, según las figuras 4, 5 y 6. Para ilustrar la construcción colectiva-cooperativa-colaborativa, se presenta la figura 7.



Figura 4 - Mapa conceptual construido por un estudiante (E-1) mostrando su concepción de Salud. Mapa transcrito por la autora en el programa gratuito CmapTools, versión 6.04 del Institute for Human and Machine.



Figura 5 - Mapa conceptual construido por un estudiante (E-2) mostrando su concepción de Salud. Mapa transcrito por la autora en el programa gratuito CmapTools, versión 6.04 del Institute for Human and Machine.

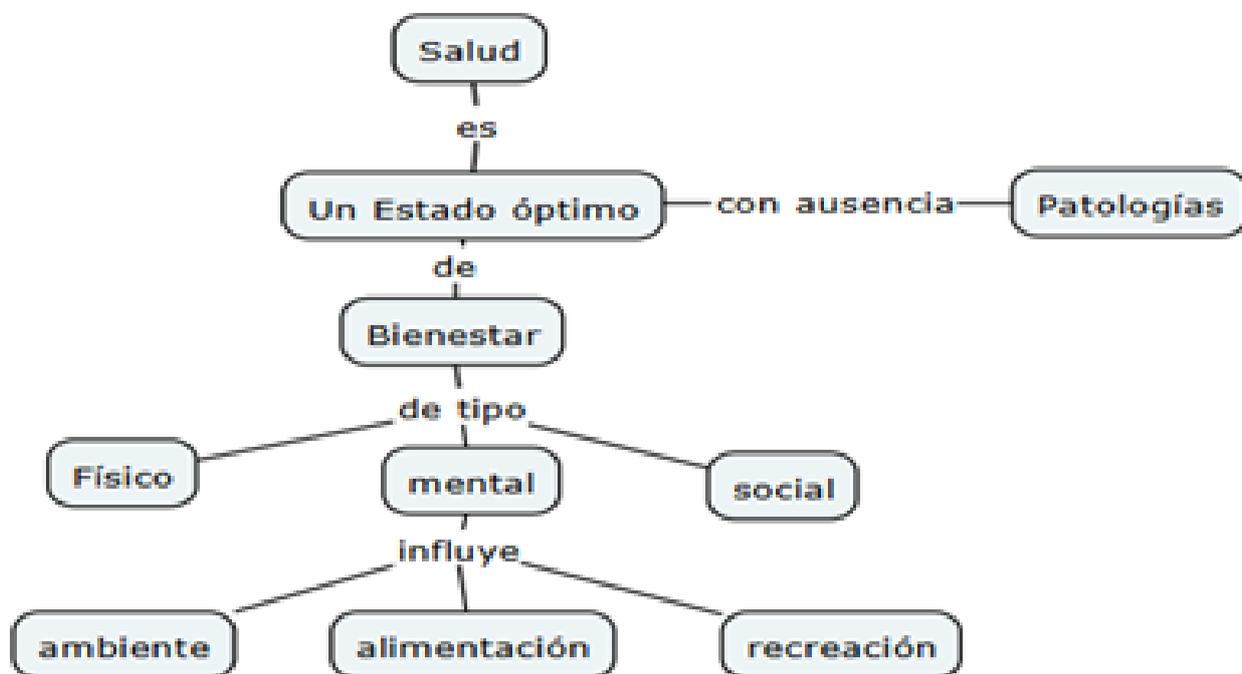




Figura 6 - Mapa conceptual construido por un estudiante (E-3) mostrando su concepción de Salud. Mapa transcrito por la autora en el programa gratuito CmapTools, versión 6.04 del Institute for Human and Machine.

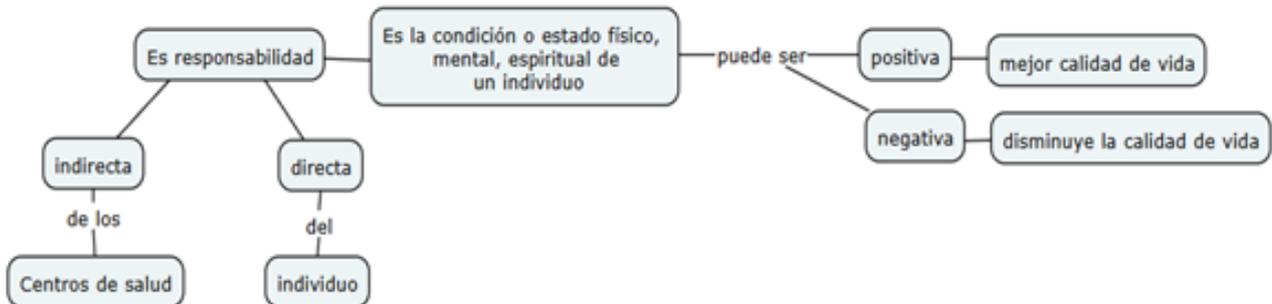
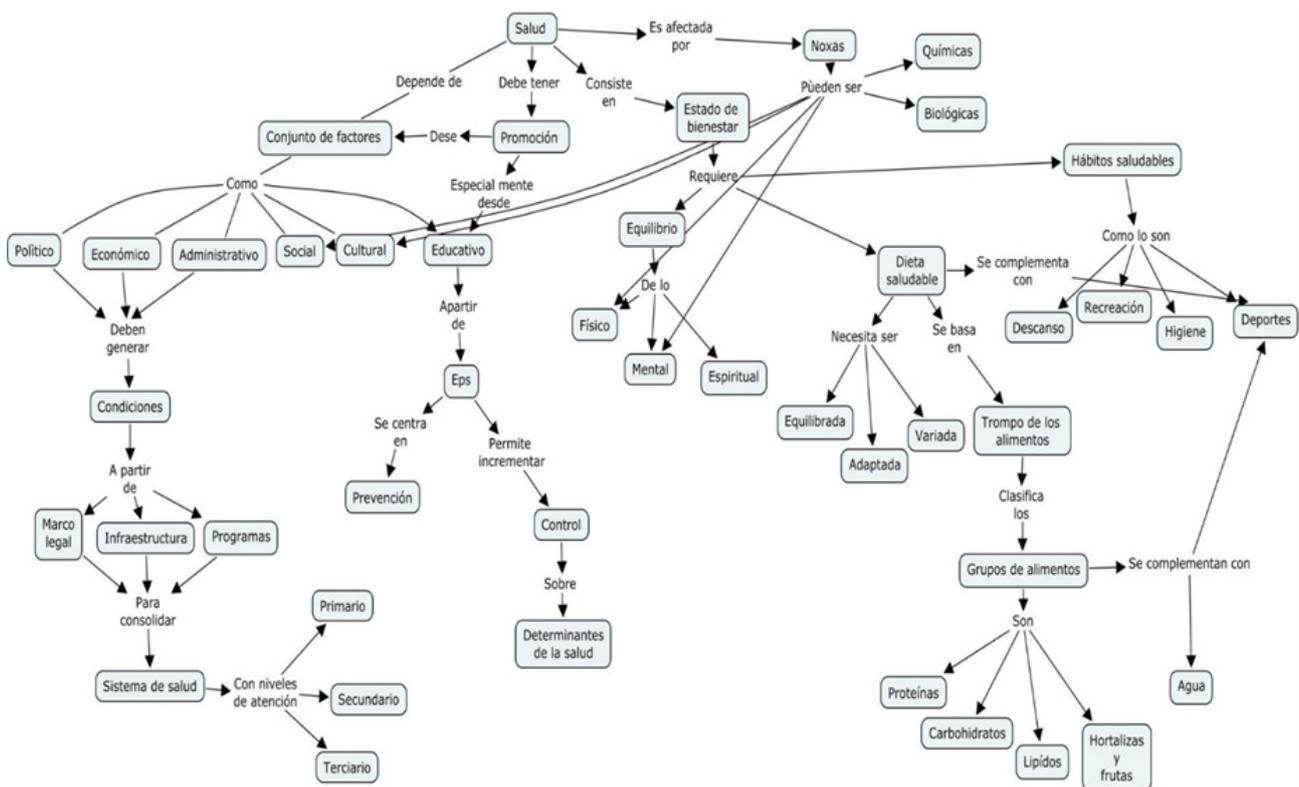


Figura 7 - Mapa conceptual sobre Salud construido de forma colectiva-colaborativa-cooperativa (por los 8 estudiantes, con mediación de la profesora-investigadora). Mapa construido en CmapTools, versión 6.04. Fuente:

la autora.



Fue posible identificar durante la intervención didáctica que los constructos individualizados de los mapas conceptuales resultaron ser un importante recurso para evidenciar las ideas previas estudiantiles, consistentemente con los señalamientos de SÁNCHEZ y CAMEJO (2025), además de resaltar las concepciones culturales, intereses personales y concepciones inadecuadas respecto a tópicos de la Salud de los estudiantes participantes del estudio. De este modo, la profesora investigadora pudo atender a las necesidades y particularidades expresadas sobre el significado de Salud.

No obstante, la calidad y niveles elevados de abstracción de los mapas conceptuales construidos durante las actividades colaborativas resultaron ser sumamente superiores.



Obviamente, el proceso colectivo de construcción de mapas conceptuales durante la socialización acerca de la Salud aumentó favorablemente la facilitación y aprendizaje significativo con respecto a las construcciones individuales. Todo esto debido a la riqueza conceptual, comunitaria, de diversidad que surgieron durante el desarrollo de las actividades colaborativas y cooperativas, demostradas a través de las socializaciones durante la negociación colectiva de significados, el establecimiento de sus relaciones, el consenso acerca de los niveles de inclusividad de conceptos en el mapa y la incorporación de ejemplos propios del contexto.

## Consideraciones Finales

Este estudio está lejos de desacreditar las importantes contribuciones de las construcciones individuales de los mapas conceptuales, exalta su potencial y los recomienda, añadiendo las importantes contribuciones que generan las revisiones, reflexiones y reconstrucciones grupales, colectivas y socializadas. Este estudio representó una tentativa para comprender las potencialidades de las actividades colaborativas desarrolladas en la dimensión interpersonal o participación guiada, necesarias en la internalización de significados. Las construcciones colaborativas-cooperativas de mapas conceptuales permitieron la adición y contemplación de dimensiones sociales, culturales y comunitarias. Aunque en esta oportunidad se haga un énfasis en las actividades colaborativas como espacio para explorar las interacciones interpersonales, y no se profundice en las dimensiones personales y comunitarias (de hecho, las considera implícitas), el estudio está lejos de simplificar la naturaleza compleja y holística de la actividad sociocultural desde la visión vygostkiana.

La observación del aprendizaje sobre la Salud, en los planos personales, interpersonales y comunitarios, permitió percibir constructos colectivos-cooperativos-consensuados, más diversos, complejos y holísticos, en comparación con las observaciones realizadas durante las incipientes construcciones individuales-personales. Las actividades colaborativas representan un espacio para aprovechar las potencialidades de la participación guiada en la construcción, socialización e internalización de significados. Las actividades colaborativas-cooperativas representan un espacio idóneo y natural para que ocurra la interacción social, el intercambio de significados y la internalización. No obstante, el profesor debe emplear sus potencialidades para favorecer aprendizajes significativos, mediante la construcción de una didáctica sustantiva y no arbitraria.

## Referencias

ANTÓN, M. Aportaciones de la teoría sociocultural al estudio de la adquisición del español como segunda lengua. *Resla*, v. 23, p. 9-30, 2010.

AUSUBEL, D. P. *Educational psychology: a cognitive view*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1968.



AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. Educational psychology: a cognitive view. 2. ed. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1978.

CAMEJO, Ivana; DE TANCREDI, Dalia Diez. 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), Venezuela. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 19, n. 3, p. 593-610, dez. 2014.

FERREIRA, M.; RIBAS, S. N.; SILVA, A. L. S. DA; NOGARA, P. A.; COELHO, A. L. M. DE B.; SILVA FILHO, O. L. DA; PORTUGAL, K. O. APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E AVALIAÇÃO FORMATIVA VIA QUATRO ABORDAGENS DE ENSINO: REVISÃO DE LITERATURA. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC**, v. 14, n. 3, p. 181-202, 16 dez. 2024.

GOWIN, D. E. Educating. Ithaca, NY: Cornell University Press, 1981.

HEDEGAARD, M. La zona de desarrollo próximo como base para la enseñanza. In: DANIELS, H. (org.). Una introducción a Vygotsky. Trad. Marcos Bagno. São Paulo: Ediciones Loyola, 2002.

MOREIRA, M. A.; CABALLERO, M. C.; RODRÍGUEZ, M. L. Aprendizagem significativa: um conceito subjacente. In: Actas del Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo. Burgos, España, 1997. p. 19-44. Tradução de M<sup>a</sup> Luz Rodríguez Palmero.

MOREIRA, M. ¿Por qué conceptos? ¿Por qué aprendizaje significativo? ¿Por qué actividades colaborativas? ¿Por qué mapas conceptuales? *Curriculum: Revista de teoría, investigación y práctica educativa*, ISSN 1130-5371, n. 23, p. 9-23, 2010.

NOVAK, J. D.; GOWIN, D. B. Learning how to learn. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

ROGOFF, B. Observando la actividad sociocultural en tres planos: apropiación participatoria, participación guiada y aprendizaje. In: Estudios socioculturales de la mente. Porto Alegre: Artmed, 1998. Cap. 6.

SÁNCHEZ, Ysbelia; CAMEJO, Ivana. Concepciones previas de estudiantes de Ingeniería Agronómica sobre técnicas de Biología Molecular: una investigación didáctica aplicada basada en mapas conceptuales. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 31, e25002, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516731320250002>.

VYGOTSKY, L. S. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Buenos Aires: Grijalbo, 1979. Disponible en: [www.hispadoc.es/descarga/articulo/3897521.pdf](http://www.hispadoc.es/descarga/articulo/3897521.pdf).