



**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

Educación para la sostenibilidad y conceptos de salud que atraviesan la formación inicial de profesores.

Locarnini Laiolo, G. O.

Educación para la sostenibilidad y conceptos de salud que atraviesan la formación inicial de profesoresⁱ.

Locarnini Laiolo, Gabriel Omar

Centro de Información e Investigación Educativa – Región 9 – Buenos Aires
I.S.F.D. N° 36 – José C. Paz

gabrielocarnini@yahoo.com.ar

Palabras Clave: Educación para la Salud - Formación Inicial – Formación Ciudadana

Resumen

Mejorar la formación inicial del profesorado de secundaria es una de las metas que tensionan nuestra intervención cotidiana como formadores de formadores. Cuando la contextualizamos en términos de desarrollo sustentable desde la perspectiva de la Educación para la Salud [EpS], nos preguntamos de qué manera y con cuánto impacto estamos formando docentes competentes para promover la participación de diferentes sectores sociales en proyectos educativos que promuevan salud.

Por esto nuestro interés en correlacionar; en el caso bonaerense; las conceptualizaciones explícitas e implícitas en relación a la salud; su educación y promoción; en la propuesta de formación de profesores de biología con las demandas que expresa el diseño curricular de la educación secundaria en nuestra jurisdicción.

Emergen con claridad posicionamientos encontrados que; enmarcados en contextos socio-histórico-políticos diversos; se constituyen hoy en un obstáculo para avanzar en el logro de la meta propuesta (Ortega & al, 2007). Puesto que no habilitan la formación en las competencias necesarias para promover el desarrollo del potencial individual y comunitario que permita hacer frente a las demandas que el ambiente nos presenta (OMS, 1985).

Los procesos de revisión y redefinición curricular en marcha, son una ocasión para considerar el estado de situación y formular líneas de acción que nos aproximen a construir un modelo de abordaje de la EpS *“complejo, multicausal y multireferencial, con claras, explícitas y fuertes vinculaciones con el ambiente social y natural”* (Revel Chion & al, 2013) entendiendo que es el encuadre que habilita a los futuros docentes a diseñar y ejecutar acciones de genuina promoción de la salud que fortalezcan la formación ciudadana de los estudiantes de la educación secundaria.

Estado de situación

Diversos indicadores de salud (Unicef, 2010 y 2011 – OAD, 2010, MSAL, 2012 – OMS, 2010) dan cuenta de la inquietante situación de los adolescentes y jóvenes de nuestra provincia. Podemos mencionar que en el período 2001-2010, entre el 83% y el 89% del total de nuevos casos de adolescentes y jóvenes VIH + en nuestro país, se infectó en una relación sexual no protegida. En ese mismo período el índice de fecundidad en esa franja etaria creció un 4,3%. La prevalencia de casos vinculados al

tabaquismo fue del 35,5% al 37,5%; al consumo de alcohol del 72,8% al 86,0% y de marihuana del 6,7% al 9,3%. Mientras tanto la tasa de escolarización efectiva creció y tenemos una cobertura del 98,63% (FET; 2011) en la educación secundaria [ES]. Este cuadro de situación nos lleva a pensar que la intervención en salud de las escuelas secundarias no produce los efectos esperados en el marco de las *escuelas promotoras de salud* (OPS, 2005; Caravajal Rodríguez, 2007).

Si bien tenemos claro que *“la educación es cada vez más una interacción entre procesos escolares y no escolares”* (Gentili, 2014), nos inquieta el rol de la escuela en el ámbito de la EpS. Particularmente la intervención de los profesores de biología que, de manera preponderante, se hacen cargo de la misma en la ES de nuestra jurisdicción.

La cuestión es buscar la raíz de la baja eficacia de las intervenciones en EpS. En esta línea se viene articulando nuestra investigación. Trabajos anteriores (Locarnini & col, 2012 – Locarnini, 2013 a y b) permitieron relevar las prácticas habituales en este ámbito de formación escolar. De igual manera se pudo trabajar la relación de esas prácticas con los conceptos de salud que subyacen en el pensamiento profesional de los docentes (Gavidia, 2012 – Locarnini, 2013 a).

Surgió así, la hipótesis de la existencia de un desajuste entre el marco teórico desde el cual los profesores de biología organizan su práctica en el ámbito de la salud y el que regula la prescripción curricular del nivel implicado (Locarnini, 2013 b).

Por eso, en principio, se sostiene que ese desajuste genera un vacío formativo que obstaculiza, en los profesores de biología, el desarrollo la competencia profesional necesaria para diseñar intervenciones pertinentes de promoción de la salud (OPS, 2007; Czeresnia, 2006; Caravajal Rodríguez, 2007) en las escuelas de ES. En consecuencia, se aborda la EpS desde una perspectiva reduccionista lejana a un modelo complejo, que atienda al complejo entramado de causas y referentes sobre los que se construye la salud de los sujetos y sus colectivos sociales (Revel Chion & al, 2013; Gavidia, 2012). Situación que no contribuye a favorecer la participación de diferentes actores sociales en proyectos educativos en el ámbito de la EpS (OEI, 2010) y no potencia la educación en valores para una ciudadanía democrática activa (OEI, 2010) como sería posible.

Metodología de trabajo

La investigación en la que se encuadra esta comunicación, responde en un diseño no experimental en el marco del paradigma interpretativo – simbólico, según la categorización propuesta por Lincoln (1990). En ella se abordó el análisis de una muestra documental desde la perspectiva del análisis del contenido (Bardín, 1996 y Abela, 2002), particularmente con una aproximación al *Análisis Reticular del Discurso* (Verd Pericás, 2005). La naturaleza del trabajo tiene una fuerte impronta exploratoria, aunque avanza en la descripción de los posicionamientos emergentes. En este sentido, se produce un análisis inductivo-deductivo a partir de la triangulación de métodos cuantitativos y cualitativos.

En el presente comunicación se profundiza en el análisis del Documento Curricular para la Formación Inicial de Profesores de Biología [DCPFIPBio], del Documento Marco General de Política Curricular Provincial [MGPC] y del Diseño Curricular de la asignatura Salud y Adolescencia [DCESCS-SADO] que corresponde al 4° año de la ES. Esta asignatura es la única obligatoria para todos los/as estudiantes del ES

bonaerense específicamente focalizada en EpS [Cuadro 01]. Esta selección responde a los criterios de representatividad, homogeneidad y pertinencia exigibles a cualquier análisis de contenido (Bardin, 1996)

CUAADRO 01: MUESTRA DOCUMENTAL ANALIZADA	
Nombre	Nomenclatura de la norma
Diseño curricular para la Formación Inicial de Profesores de Biología [DCPFIPBio]	Resolución 13271/99; 13259/99
Marco General de Política Curricular de la provincia de Buenos Aires [MGPC]	Resolución 3365/07
Diseño Curricular para la Educación Secundaria – Ciclo Superior – Salud y Adolescencia [DCESCB-SADO]	Resolución N° 3828/09

Para este análisis de los documentos referidos, se seleccionó una lista de siete lexemas o términos [Cuadro 02] que se constituyeron en nuestros indicadores (Locarnini, 2013 – 2014a-b). Para la selección de los mismos se trabajó con diversas definiciones de salud (Gavidia, 2012; Revel Chion, 2013) y con los ámbitos de la competencia promoción y cuidado de la salud (COMSAL, 2014). Se determinó la **frecuencia de mención** de cada uno de ellos en los textos seleccionados. Para se realizó el conteo manual con la herramienta de búsqueda de los lectores de archivos en formato pdf.

CUARDRO 02: Lexemas – indicadores seleccionados				
SALUD	DESARROLLO	PROMOCIÓN	CALIDAD	
ENFERMEDAD	AMBIENTE	PREVENCIÓN		

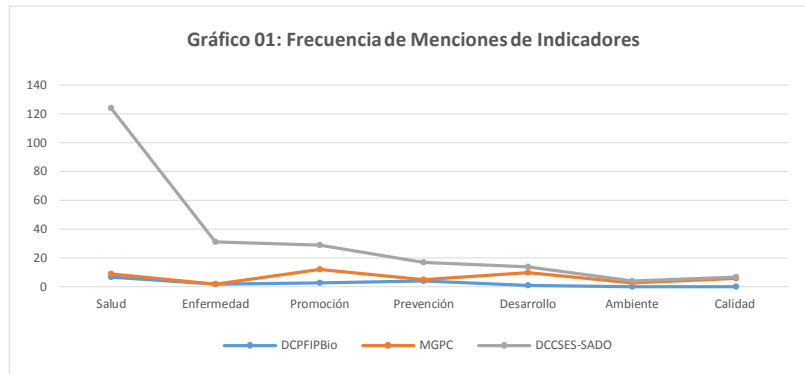
Para evitar posibles desviaciones en la interpretación de los recuentos y dispersiones, se optó por construir **mapas semánticos** (Heimlich & Plittelman, 1990) que nos permitieron recuperar algunos de los sentidos asignados a la EpS en los documentos analizados (Locarnini, 2014).

La *“pretensión no es solo presentar los vínculos entre los conceptos o términos principales que aparecen en el...conjunto de textos, sino también mostrar qué tipo de relaciones semánticas unen estos conceptos o términos principales”* (Verd Pericás, 2005) para ello avanzamos en la construcción de **redes de referencia** (Escobar, 2009) por cada uno de los indicadores o descriptores. En este trabajo sólo se presentarán las correspondiente a dos de los descriptores **desarrollo** y **promoción** que se valoran de especial interés en función del eje educación para la sostenibilidad.

La triangulación de los datos obtenidos con cada instrumento: recuento de frecuencias (Bardín, 1996), mapas semánticos (Heimlich & Plittelman, 1990) y redes de referencia (Escobar, 2009) son la fuente para los análisis y conclusiones provisorias que presentamos en esta comunicación.

Resultados

La primera parte del trabajo se centró en el recuento de las menciones de los lexemas seleccionados como indicadores [Cuadro 02] en cada uno de los documentos de la muestra. Dichos recuentos mostraron la dispersión de las menciones en los documentos de referencia que representamos en el Gráfico 01.



Luego se construyeron las redes semánticas (Heimlich & Plittelman, 1990) para cada documento (Locarnini, 2014) [Gráficos 02 – 03 y 04]. Ellas permitieron develar alguno de los sentidos explícitos e implícitos en los textos.

Gráfico 02: Mapa semántico DCPFIPBio.

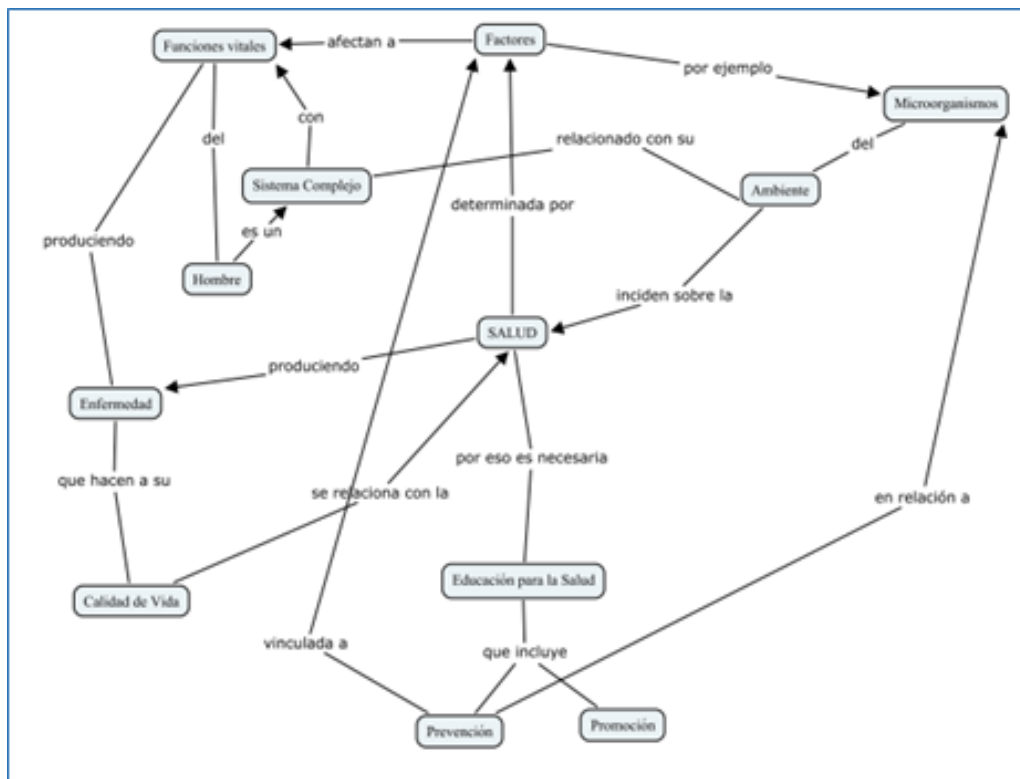


Gráfico 03: Mapa semántico MGPC.

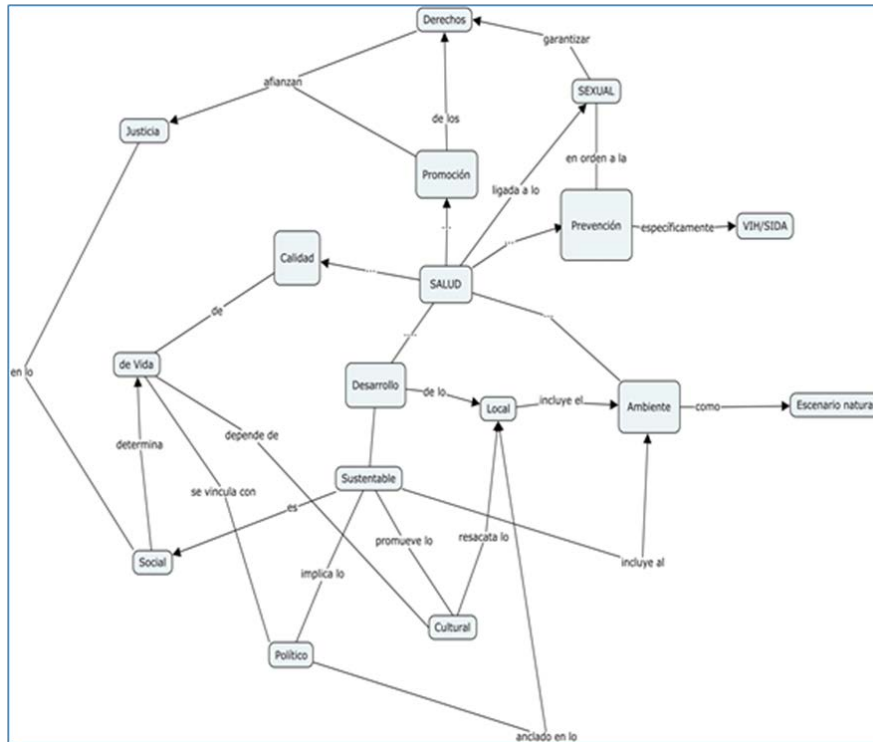
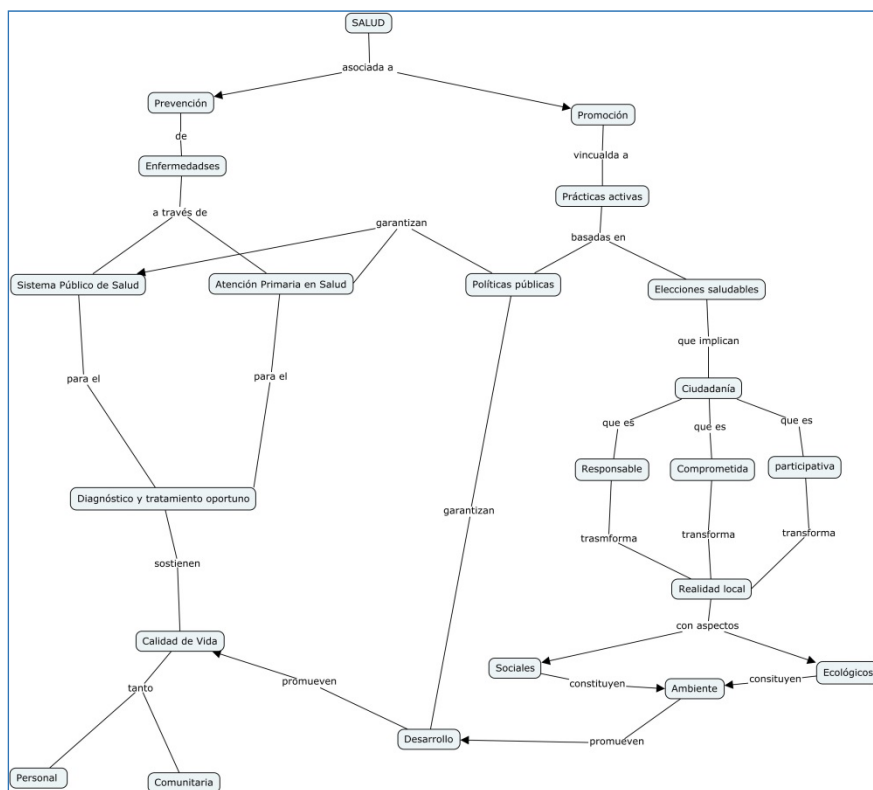


Gráfico 04: Mapa semántico DCESCS-SADO.



Se construyeron las redes de referencia para los indicadores trabajados. Aquí presentamos las que corresponden a los indicadores **promoción** y **desarrollo**

[Gráficos 05 al 10]. Se focaliza la mirada en la entidad que asumen estas ideas en los documentos analizados en función de los términos con los que aparecen relacionados significativamente. Con ello se intenta sacar a la luz el enfoque prescrito para la EpS en los currículos. Poniéndolos en tensión con la perspectiva del desarrollo sostenible (Vilches & al, 2003; Edwards & al, 2004; Pérez & al, 2006 y Barkin, 2012) y la promoción de la salud (OPS, 2002; Czeresnia, 2006 y Caravajal Rodríguez, 2007).

Gráfico 05: Red de referencia *Desarrollo* en DPFIPBio



Gráfico 06: Red de referencia *Promoción* en DPFIPBio



Gráfico 07: Red de referencia *Desarrollo* en MGPC

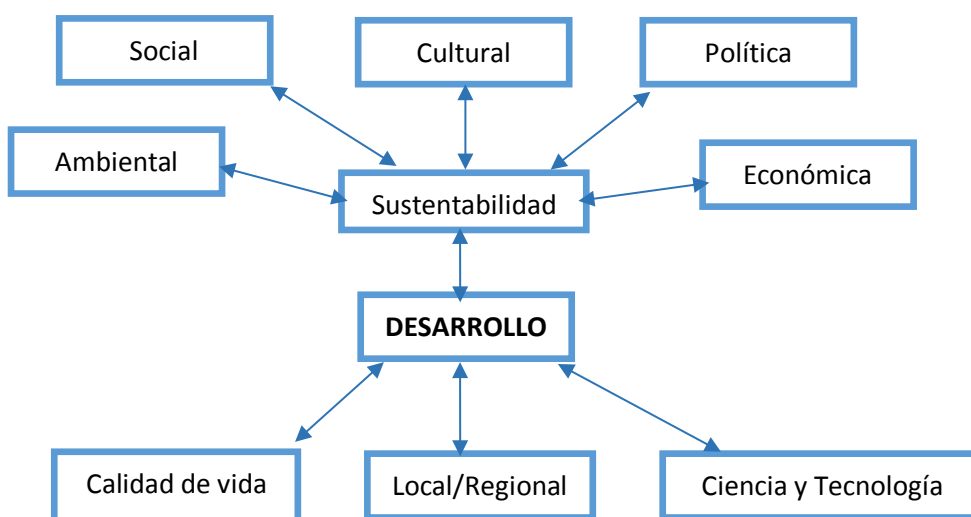


Gráfico 08: Red de referencia *Promoción* en MGPC



Gráfico 09: Red de referencia *Desarrollo* en DCESCS-SADO

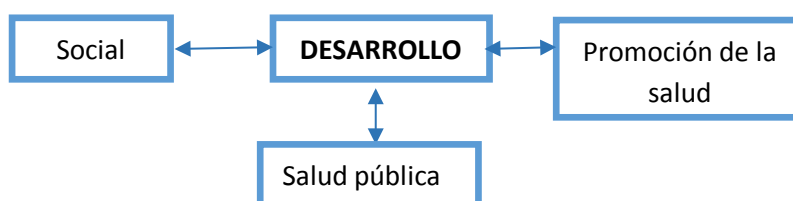
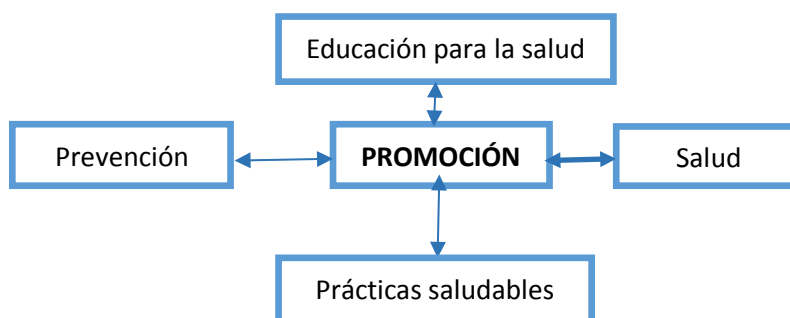


Gráfico 10: Red de referencia *Promoción* en DCESCS-SADO



Análisis y discusión de los resultados

Para este análisis, los documentos curriculares [DC] seleccionados para este análisis [Cuadro 01], los podemos agrupar en dos categorías: El que refiere a la formación inicial de profesores de biología [DCPFIPBio] y los que prescriben el encuadre de la ES [MGPC y DCESCS-SADO].

En el trabajo con los indicadores seleccionados [Cuadro 02] se tomaron en cuenta las menciones que resultaban pertinentes, en tanto se las podía vincular con alguna de las definiciones de salud que la humanidad construyó a lo largo de la historia (Revel Chion, 2013; Gavidia Catalán, 2012) y sus implicancia en el ámbito educativo. Se desestimaron aquellas que ocurren en frases o párrafos vinculado a lo curricular, lo psicológico, lo pedagógico y didáctico en sentido amplio, y/o al desarrollo profesional de los docentes. Por ejemplo cuando se menciona el *desarrollo* del proceso enseñanza – aprendizaje o del pensamiento.

Se observa una prevalencia de menciones pertinentes en los DC del segundo grupos en relación al DCPFIPBio [Gráfico 01]. Diferencia que se hace mucho más notoria en el DCESSC-SADO.

Se destaca la poca presencia de descriptores vinculados a la salud. Llamando la atención, aún en la escasez, que *prevención* aparezca por encima de **promoción** y que **desarrollo**, *ambiente* y *calidad* no tengan referencias.

En el segundo grupo de DC se destaca el incremento de los indicadores **promoción** y **desarrollo**. No resulta llamativo el salto que se observa en la menciones de *salud* en el DCESSC-SADO, en función de la especificidad del mismo.

El DCPFIPBio (Resolución 13259/99 y 13271/99) data de finales de la década de los años '90. Podemos inferir del mapa semántico [Gráfico 02] que su propuesta formativa está fuertemente inmersa en un paradigma biomédico (Arredondo, 1992). La salud se define por la negativa, como la ausencia de enfermedad.

La **promoción** es mencionada con una baja frecuencia y aparece siempre ligada a la prevención. No se encontró en todo el texto ninguna relación con otros términos que permita aclarar el sentido que se le asigna. La red de referencia [Gráfico 06] muestra la pobreza de vínculos en este sentido.

En esta línea, el mapa semántico [Gráfico 02] denota como en la formación de los profesores de biología se debe hacer hincapié en los factores que afectan las funciones vitales generando las enfermedades que minan la calidad de vida de los sujetos. Desde esta perspectiva la atención se centra en la enfermedad y los modos de evitarla, atendiendo al ciclo económico de la enfermedad (Horwitz, 1960).

Se aborda a la salud desde un modelo lineal, causa – efecto, que pone a los sujetos en un lugar de fuerte pasividad. Los prepara para cumplir con un plan de salud (vacunación, control periódico, dieta, etc.) ofreciendo un escaso margen para lo toma de decisiones personales.

En términos de **desarrollo** no se encontraron relaciones directas con salud, por ello no está incluido en el mapa semántico [Gráfico 02], aunque si aparece en el gráfico de frecuencias [Gráfico 01]. En su red de relaciones [Gráfico 05] aparece vinculado con los términos “*manejo de recursos*” y “*sustentable*”. Claro está que, en el contexto de las políticas neoliberales de los años '90, el término *sustentable* tiene un significado diverso al que le podemos asignar hoy. Actualmente se entiende por sustentables a los desarrollos que atienden a la participación local y a la revisión de la forma en que la gente vive y trabaja. En este sentido los recursos son bienes públicos para ser gozados por esta generación y las que vendrán (Barkin, 2012)¹. Ideas que entran en conflicto con los postulados básicos del neoliberalismo radical de aquella época.

Ocho años después que el DCPFIPBio, se redacta el Marco General de Política Curricular de la Provincia de Buenos Aires (Resolución 3365/07). El contexto político, social, económico y cultural de la región, el país y la provincia es otro. En lo particular la Ley Nacional de Educación (Ley 26206/06) transforma el escenario educativo. La educación deja de ser un servicio y se convierte en un derecho.

En tal contexto, el documento en cuestión plantea las grandes líneas para el diseño de las políticas curriculares que deberán garantizar el derecho a una educación inclusiva y de calidad. Del análisis de los datos concernientes al mismo [Gráficos 03, 07 y 08] se

¹ Sería viable la discusión en relación a la pertinencia del término *sostenibilidad* o la mayor conveniencia de reemplazarlo por *sustentabilidad*. Pero no lo abordaremos aquí.

infiere una mirada integral que vincula fuertemente a la salud – ahora también concebida como un derecho – con las ideas de **desarrollo** y **promoción**.

La red de relaciones en torno a la idea de **desarrollo** [Gráfico 07] es muy rica y se vincula con la sustentabilidad ambiental, social, cultural, política y económica de las intervenciones humanas. Pensándolo en términos de desarrollo local/regional y científico-tecnológicos que impacten en la calidad de vida de los sujetos y sus comunidades.

Si atendemos a la red de relaciones del concepto **promoción** [Gráfico 08], se lo encuentra asociado a una perspectiva de derechos, vinculado a la justicia social y la salud sexual.

De lo antes dicho, se infiere un cambio de paradigma, que atiende a un modelo complejo, en el que la salud se reconoce como derecho y como construcción devenida de múltiples causas y diversos referentes. Se la piensa desde un modelo complejo (Revel Chion, 2013). A los sujetos, y a los colectivos en los que se integran, se les asigna un rol pro-activo que conlleva la posibilidad de toma de decisiones saludables y el compromiso en una *“...estrategia para entrenar la participación social en la búsqueda de más salud, en la que se desarrollan conocimientos, capacidades y habilidades en la identificación de problemas y necesidades, se aprende a seleccionar las mejores alternativas para satisfacer necesidades, resolver problemas, cambiar o adaptarse al medio ambiente, dar impulso a los factores protectores de salud, ejercer mayor control sobre sus factores determinantes y lograr el bienestar integral.”* (Caravajal Rodríguez, 2007)

Por último, en el currículo de Salud y Adolescencia (Resolución 3828/09) producido en el contexto descrito para el MGPC, los descriptores **desarrollo** y **promoción** aparecen en un entramado de relaciones muy ricas y potentes [Gráficos 04 – 09 y 10].

La noción de **promoción** está extensamente descrita y se la vincula a prácticas activas de los sujetos y sus colectivos en relación a las políticas públicas y las elecciones saludables. Se alude expresamente a la EpS como estrategia escolar para la promoción de la salud.

Vale la pena destacar que aquí se diferencia con claridad de idea de prevención. Esta queda ligada al sistema público de salud y la atención primaria de salud en relación al diagnóstico y tratamiento oportuno de la enfermedad.

En cuanto al **desarrollo**, se lo encuentra ligado a la **promoción** de salud, en el marco de políticas públicas tendientes a garantizar la calidad de vida de los sujetos y sus comunidades.

En el análisis se encuentra en y complejidad de causas y referencias para abordar la salud en la formación de ciudadanos competentes para la toma de decisiones saludables. Desde esa complejidad se puede trabajar la capacidad de desarrollar el propio potencial para responder a los desafíos que el ambiente nos propone (OMS, 1985)

Conclusiones provisionarias

A partir del análisis y discusión presente, provisoriamente, se concluye que:

- 1- El DCPFIPBio presenta un marco pobre para la formación de los futuros profesores de biología en el ámbito de la EpS. Emergen del mismo los siguientes limitantes:

- a- Se encuadra en el paradigma biomédico que ofrece una mirada reduccionista de la salud.
- b- Adopta un modelo unicausal para abordar los fenómenos de salud en el ámbito escolar.
- c- Se focaliza en la prevención. De esa manera, refuerza las ideas anteriores y dificulta la mirada desde la promoción en un entorno de desarrollo sostenible.

Estas ideas refuerzan la hipótesis del “vacío formativo” que explica la baja eficacia de las intervenciones en EpS planteadas en el inicio de este trabajo.

- 2- Los otros dos documentos, MGPC y DCESCS-SADO, ofrecen una mirada más integral de la salud. A partir de ella se infiere un modelo complejo para su abordaje claramente vinculado a la sostenibilidad y; por ende, al desarrollo de las competencias propias de la EpS (COMSAL, 2014).
- 3- De la comparación de los primeros análisis de esta muestra documental se evidencia la divergencia de paradigmas existente entre ambos grupos de DC y en relación al modelo de salud que permiten construir. Así se refuerza la hipótesis del desajuste en los marcos teóricos que sustentan la formación inicial de profesores de biología en el ámbito de la EpS y el que la regula en el nivel implicado.
- 4- Se vuelve imperiosamente necesario, en el marco del proceso de revisión y redefinición curricular (Resolución CFE N° 24/07), ajustar la propuesta de formación inicial de los profesores de biología en EpS. Este ajuste debe responder al conocimientos construido en ese campo y a las prescripciones curriculares de la ES.
- 5- En este sentido, parece pertinente:
 - a- Abordar una lectura “invertida” del DPFIPBio desde la perspectiva de los DC de ES para, desde allí, traccionar los referentes teóricos inherentes a la formación de docentes competentes para el diseño de proyectos educativos con la participación de diversos actores sociales que potencien la educación en valores para una ciudadanía democrática activa (OEI, 2010)
 - b- Ofrecer a los docentes en formación un espectro de oportunidades (Locarnini, 2014, Perea Quesada, 2012) que los aproximen a cuestionar sus pensamiento espontáneo en el ámbito de la salud. Poniendo en tensión los posicionamientos epistemológicos, disciplinares y didácticos que subyacen a las prácticas habituales (Locarnini & al, 2012) en orden a promover el desarrollo de las competencias de la EpS (COMSAL, 2014) que son inherentes al trabajo en el marco de la escuelas promotoras de salud.

Bibliografía

- Abela, J.A. 2002 *Las técnicas de revisión del contenido: Una revisión actualizada*.
- Bardin, L. 1996. *Análisis de contenido* (Vol. 89). Madrid: Ediciones Akal.
- Barkin, D. (2012). *Superando el paradigma neoliberal: desarrollo popular sustentable*. Cuadernos de Desarrollo Rural, (43).
- Caravajal Rodríguez, C. 2007. *Estrategia metodológica para desarrollar la promoción de la salud en las escuelas cubanas*. Rev. Cubana de Salud Pública 33 (2) pp. 1 – 15
- COMSAL. 2014. *Documento de trabajo*. España: Inédito.

- Czeresnia, D. y Machado de Freitas, C. 2006. *Promoción de la Salud: Conceptos, Reflexiones, Tendencias*. Buenos Aires: Lugar Editorial. Colección Salud Colectiva
- Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, 1999 – 2000. *Profesorado de tercer ciclo de la EGB y de la Educación Polimodal en Biología, con trayecto en Ciencias Naturales - Biología* – Resolución 13271/99; 13259/99; Resolución 3581/00
- Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, 2007. *Marco General de Política Curricular*. Resolución 3365/07
- Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, 2009. *Salud y Adolescencia 4° Año* – Resolución N° 3828/09
- Escobar, M. (2009) *Redes semánticas en textos periodísticos: propuestas técnicas para su interpretación*. Empiria. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales. N° 17, enero – junio, 2009, pp. 13 – 39.
- Gentili, P. (2014) *Superar la desigualdad educativa y ampliar el derecho a la educación en Iberoamérica. Declaración del Consejo Asesor de las Metas Educativas 2021 ante la XXIV Conferencia Iberoamericana de Ministros de Educación*. México, 28 de agosto de 2014. Blogs.elpais.com [Fecha de consulta: 09/09/14]
- Edwards, M., Gil, D., Vilches, A., & Praia, J. (2004). *La atención a la situación del mundo en la educación científica*. Enseñanza de las Ciencias, 22(1), 47-63.
- Fundación Educación para Todos (2011) *Informe sobre la situación educativa Argentina*. Buenos Aires.
- Gavidia Catalán, V. 2012. *La construcción del concepto de salud*. Didáctica de las ciencias experimentales y sociales. N° 26, 161 – 175.
- Gavidia Catalán, V. 2013. *¿Qué? ¿cómo? y ¿dónde?... salud en la escuela*. Revista Boletín Biológica N° 28 - AÑO 7 - 2013 pp. 21 – 26.
- Heimlich, J y Plittelman. 1990. *Los mapas semánticos*. Madrid: Visor
- Horwitz, A. (1960) *La Salud y el bienestar económico*. Publicaciones Varias No. 57, Organización Panamericana de la Salud, Washington, D. C.
- Locarnini, G; Talavera, M; González, N y Contreras, J. 2012. *Transformando Prácticas Habituales. Propuesta de intervención didáctica en la formación inicial de profesores de biología*. ADBiA. V Congreso Internacional de Enseñanza de la Biología. Córdoba.
- Locarnini Laiolo, G. 2013a. *Educación para la Salud y Promoción de la Salud. Análisis comparativo de los Diseños Curriculares de la Formación de profesores de Biología y de la Educación Secundaria en la provincia de Buenos Aires*. I Jornadas de Investigación de Postgrado en Ingeniería y Ciencias Exactas y Naturales. Neuquén.
- Locarnini Laiolo, G. 2013b. *Conceptos subyacentes a la Educación para la Salud con adolescentes y sus implicancias en la formación ciudadana*. Ponencia presentada al Congreso Provincial de Formación Docente el 20/10/13 y aceptada con recomendación de publicación el 22/10/13.
- Locarnini Laiolo, G. 2014. *Educación para la salud. Trama de conceptos que subyacen a la formación docente y la educación secundaria en la provincia de Buenos Aires*. Ponencia enviada para su comunicación en XI Jornadas Nacionales y VI Congreso Internacional de la Enseñanza de la Biología. General Roca, 9 al 11 de octubre 2014 (En proceso de aceptación)

- Ministerio de Salud (2012) *Indicadores básicos – Argentina 2012*
- Observatorio Argentino Drogas. 2010. Estadísticas <http://www.observatorio.gov.ar/> Consultado: 14/02/2014
- OEI. (2010) *2021 Metas Educativas. La educación que queremos para la generación de los bicentenarios*. Documento Final
- OMS. (1985) *Health Promotion. A discussion document on the concepts and principles*. Copenhague: Oficina Regional para Europa de la Organización Mundial de la Salud.
- OMS. 2010. *¿Qué problemas de salud tienen los adolescentes y que cabe hacer para prevenirlos y responder por ellos?*
- OPS – PHAO. (2007) *Concepto de Buenas Prácticas en Promoción de la Salud en el Ámbito Escolar y la Estrategia Escuelas Promotoras de la Salud*
- Organización Panamericana de la Salud. 2002. *Informe de Argentina. Logros en Promoción de la Salud con respecto a los compromisos asumidos en la declaración de México*.
- Perea Quesada, R. (2012). *La educación para la salud, reto de nuestro tiempo*. Educación XX1, 4.
- Pérez, D. G., & Vilches, A. (2006). *Algunos obstáculos e incomprensiones en torno a la sostenibilidad*. Eureka, 3(3), 507-516.
- Revel Chion, A; Meinardi, E; Adúriz-Bravo; A. 2013 *Elementos para un análisis histórico epistemológico del concepto de salud con implicaciones para la enseñanza de la Biología* Filosofía e Historia da Biología, v. 8, n. 1, p. 1-19, 2013.
- Talavera Ortega, M; Gavidia Catalán, V. 2007. *Dificultades de la educación para la salud en la escuela. Opiniones del profesorado*. Didáctica de las ciencias experimentales y sociales. N° 21, 119 –128.
- Unicef. 2010. [Datos sobre infancia y adolescencia](http://www.unicef.org/argentina/spanish/children.html). Consultado: 20/06/2013
- Unicef. 2011. [Datos sobre infancia y adolescencia](http://www.unicef.org/argentina/spanish/children.html). Consultado: 20/06/2013
- Verd Pericás, J.M. (2005) *El uso de redes sociales en la representación y análisis de textos. De las redes semánticas al análisis de redes textuales*. Empiria. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales. N° 10, julio – diciembre, 2005, pp. 129 – 150.
- Vilches, A., & Gil, D. (2003). *Construyamos un futuro sostenible* (Vol. 4). Ediciones AKAL.

ⁱ La presente comunicación se desprende del proyecto de tesis del autor, aprobado por Disposición N° 056/03 de la Secretaría de Postgrado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Comahue, dirigido por la **Dra. Susana Sánchez** (UNCo - Argentina) y el **Dr. Valentín Gavidia Catalán** (U. Valencia – España).