

UN ACERCAMIENTO A LA INTERDISCIPLINARIEDAD EN UN CURRÍCULO

INTEGRADOR

AUTORES:

ÁLVARO HERNÁN AGUDELO SUAREZ.

alvarohe2003@gmail.com

NORA JOHANA PÁEZ RODAS.

johanapaez80@gmail.com

MAURICIO CAICEDO MORENO.

mauricamo03@hotmail.com

UNIVERSIDAD CATOLICA DE ORIENTE- (UCO)

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGIA Y DIDACTICA

RIONEGRO

2020

## RESUMEN

La interdisciplinariedad es en la actualidad, un tema de investigación que tiene alta repercusión en el ámbito educativo, esto debido a que los modelos de educación están orientados a satisfacer una industria que se ha desarrollado de tal manera que ha creado no solo la división del trabajo sino la fragmentación de las disciplinas del conocimiento. Es así como el ejercicio docente en nuestras instituciones, se ve limitado a reproducir los contenidos del currículo de manera aislada y con metodologías de enseñanza que solo estimulan la memorización de contenidos y muy poco el análisis crítico para la comprensión de la realidad a través de una visión integradora.

Este artículo tiene por objetivo considerar varios argumentos teóricos sobre la interdisciplinariedad y la necesidad de unificar el concepto para crear un enfoque interdisciplinar que permita implementar un currículo integrador. Esta unidad se logra a través de la interacción y la cooperación eficaz entre personas de diferentes disciplinas y de una re-contextualización social que traspase las diferentes interpretaciones epistemológicas que del término hacen diferentes culturas con el propósito de utilizar herramientas pedagógicas y didácticas que permitan la complementariedad para lograr un aprendizaje funcional y significativo.

### PALABRAS CLAVES.

Currículo integrado.

Educación.

Enseñanza contextualizada.

Interdisciplinariedad.

## ABSTRACT

The interdisciplinarity is an investigation topic that has a high repercussion in the educational field, this due to the education models are oriented to satisfy an industry that has developed in such a way that it has created not only the division of labor but rather the fragmentation of the disciplines of knowledge. This is how that teaching exercise in our institutions is limited to reproduce the contents of the curriculum in an isolated way and with teaching methodologies that only stimulate the memorization of contents and very little critical analysis for the understanding of reality through an integrative vision.

This article has for object to consider several theoretical arguments about the interdisciplinary and the need to unify the concept to create an interdisciplinary approach that allows the implementation of an inclusive curriculum. This unit is achieved through effective interaction and cooperation between people from different disciplines and a social reconceptualization that goes beyond the different epistemological interpretations of the term made by different cultures in order to use pedagogical and didactic tools that allow complementarity to achieve functional and meaningful learning.

## KEY WORDS.

Contextualized teaching.

Education.

Interdisciplinarity

Integrated curriculum.

## INTRODUCCIÓN

El currículo siempre ha sido un instrumento para la transformación de la enseñanza. Desde la perspectiva de Stenhouse (1981), los progresos en la enseñanza se logran a través de las mejoras en la formación profesional del profesor, y no por intentos en mejorar los resultados en el aprendizaje. El currículo debe aportar elementos para que los docentes prueben sus ideas en la práctica, como individuos autónomos, libres y a través de la investigación - acción en la cual la teoría y la práctica deben permanecer unidas de forma tal que permitan siempre una reflexión crítica que oriente una propuesta educativa. Así mismo Torres (2012) plantea que es necesario que el currículo integrado sirva para atender las necesidades que los alumnos y alumnas tienen de comprender la sociedad en la que les está tocando vivir y por consiguiente, que favorezcan desarrollos de destrezas diversas, tanto técnicas como sociales que les ayuden en su localización dentro de la comunidad como personas autónomas, críticas, democráticas y solidarias.

Lo anterior nos exhorta a replantear planes de estudio, metodologías de enseñanza, estrategias para que todos los estudiantes tengan acceso a la información, retroalimentación de los procesos de aprendizaje y evaluación de las temáticas abordadas. Es así como esta reflexión parte de un proyecto de investigación que se está desarrollando en la Institución Educativa Jorge Alberto Gómez Gómez la cual tiene como horizonte, la construcción de guías didácticas en las que se integren las diferentes disciplinas de manera interdisciplinar. Por lo tanto, el propósito de esta reflexión, estará enmarcado en ampliar la mirada de la perspectiva teórica del currículo integrado y la interdisciplinariedad a la luz de autores como Jurgo Torres Santomé e Yves Lenoir, y desde las prácticas docentes, profundizar en la intencionalidad de lo que implican estas categorías considerando la pluralidad social y la diversidad de las visiones de los participantes, como un componente que se convierte a su vez en un insumo importante en nuestra investigación.

Muchas de las investigaciones que se han hecho en materia de curricular, han surgido de la necesidad de los investigadores por cambiar los paradigmas de la educación tradicional y hacer nuevas propuestas en torno a un currículo integrador interdisciplinar que sea dinámico, flexible y contextualizado. Dichas investigaciones se han centrado en el trabajo colaborativo de los maestros en la elaboración de guías de trabajo en las que se puedan integrar ejes temáticos de acuerdo a cada uno de los intereses de las diferentes áreas del conocimiento.

Si bien autores como Piaget (1979), Stenhouse (1981), Freire (1970), Torres (2001) y Nicolescu (1996) vienen manifestando en sus investigaciones que se debe buscar un punto de encuentro entre las diferentes áreas del saber en cuanto a teorías, metodologías, propósitos, ideas, conceptos y actividades, en aras de la pertinencia de desarrollar el currículo de manera interdisciplinar, las investigaciones han arrojado que en las instituciones educativas se siguen enseñando los conocimientos de forma desarticulada entre una áreas y otras, y bajo los paradigmas de la educación tradicional.

En este orden de ideas, la importancia de nuestro proyecto radica en que la interdisciplinariedad al interior del currículo, al entreteter todas las áreas de conocimiento, busca la identificación y solución de problemas prácticos de la vida diaria de las personas y la sociedad en un contexto en particular.

Con base en lo anterior, esta reflexión se sitúa en tres momentos: mostrar la articulación de la interdisciplinariedad con el currículo, la interdisciplinariedad del currículo, y la reflexión del currículo integrador de acuerdo a las dinámicas particulares que se entreteten en la institución educativa. Es así que el objetivo de este artículo, gira en torno a situar la reflexión alrededor de la interdisciplinariedad y el currículo integrador para la comprensión del objeto de investigación en la I.E Jorge Albero Gómez Gómez del municipio de Granada.

## **El currículo en la legislación colombiana**

Para tener una visión más amplia del concepto de *currículo*, en el contexto nacional, es necesario hacer alusión al artículo 76 de la Ley 115 General de educación (1994) el cual define al currículo como un conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional, los cuales sirven de referente en el andamiaje educativo, para direccionar la práctica pedagógica hacia un aprendizaje significativo.

Así mismo, se establece en el artículo 77 que dentro de los límites fijados por la presente ley y el proyecto educativo institucional, las instituciones de educación formal gozan de autonomía para organizar las áreas fundamentales de conocimientos definidas para cada nivel, introducir asignaturas optativas dentro de las áreas establecidas en la ley, adaptar algunas áreas a las necesidades y características regionales, adoptar métodos de enseñanza y organizar actividades formativas, culturales y deportivas, dentro de los lineamientos que establezca el Ministerio de Educación Nacional.

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta la autonomía de la cual gozan las instituciones educativas en el desarrollo de los procesos curriculares, consideramos que si bien en la práctica educativa, *el currículo* debe ser abordado como una carta de navegación del maestro sobre los contenidos y estándares básicos de competencias que se deben trabajar en cada una de las áreas de acuerdo con los diferentes niveles de grados, éste no es estático e inamovible, y desde nuestro qué hacer, se puede ir orientando atendiendo a las necesidades e intereses de los estudiantes.

## **La fragmentación del saber**

A principios del siglo XX se produce una revolución industrial en términos de los medios de producción en donde las fábricas comienzan a implementar la organización científica del

trabajo con el propósito de disminuir el valor de la mano de obra de los trabajadores y apropiarse de los conocimientos que éstos han adquirido empíricamente, es decir, aquellos conocimientos acumulados a través de los años por medio de la experiencia. Esto trajo como consecuencia que en la industria se tecnificaran los procesos de producción y entrara la máquina a desplazar las funciones que antes ejercían los trabajadores reduciendo sus labores a simples funciones mecánicas con la finalidad de descualificar su función dentro de los procesos de producción para alejarlo de la planificación y la toma de decisiones en éstos. De esta manera, “el ser humano pierde progresivamente su autonomía e independencia para someterse a los imperativos de la máquina” (Torres, 2012, p. 17).

Haciendo una analogía entre el ámbito fabril y el educativo, podemos observar cómo estos modelos de producción han permeado el sistema educativo en donde los docentes al igual que los obreros, son excluidos en la toma de decisiones y la construcción de los procesos curriculares. Los niños y jóvenes son capacitados para cumplir con la demanda de la sociedad industrial del momento y los currículos son diseñados para satisfacer tales propósitos. Es por ello que en las instituciones educativas los conocimientos son fragmentados e inconexos unos con otros, las asignaturas no guardan relación entre ellas y lo enseñado en el aula de clase se aleja completamente de la vida cotidiana del estudiantado, imposibilitando “la reflexión crítica sobre la realidad y su participación en la vida comunitaria” (Torres, 2012, p. 19).

Sumado a ello, entran los libros de texto a ser los instrumentos bajo los cuales los docentes se rigen para dictar el contenido de sus cursos; contenido que no tiene posibilidad de contrastarse porque es asumido como verdad absoluta por los maestros, la cual debe ser memorizada de manera arbitraria por los estudiantes alejándolos completamente de la discusión y reflexión que se puedan generar en torno al saber. De esta manera, se privilegia el resultado final por encima de los procesos de aprendizaje, y así como en las fábricas los obreros se preocupan por recibir su salario a fin de mes, en la escuela los estudiantes se preocupan por las calificaciones a fin de periodo.

Con el modelo de producción toyotista que se implementa en la década de los 80, en el que los trabajadores pasan a ser parte esencial de la empresa, así mismo, en el sector educativo los docentes se convierten en un componente fundamental para cumplir con los objetivos propuestos por los diferentes modelos educativos. No obstante, su participación queda reducida “a las dimensiones metodológicas y de organización de los centros escolares, pero no al análisis crítico de los contenidos y finalidades de los niveles educativos y, en general del sistema escolar” (Torres, 2012, p.27).

### **Una visión de currículo integrado**

Considerando la fragmentación del saber que históricamente se ha presentado en la escuela, autores como Jurgo Torres Santomé vienen hablando hace algunas décadas de la importancia de desarrollar propuestas integradoras del currículo, el cual se concibe como “una forma de contrarrestar una enseñanza excesivamente centrada en la memorización de contenidos y que posibilita de manera simultánea hacer hincapié en los procesos” (Torres, 2012, p. 117). Así mismo, el currículo integrado

Es una forma de educación que favorece visiones de la realidad en las que las personas aparecen como sujetos de la historia, como las piezas clave para entender el mundo; por consiguiente, como una buena estrategia de cara a estimular el compromiso de alumnas y alumnos con una realidad y obligarse a una participación más activa, responsable, crítica y eficiente en ella (Torres, 2012, p. 119).

A su vez, Torres (2012), justifica la necesidad de implementar un currículo integrado en las escuelas a partir de tres argumentos:

1. *Con argumentos epistemológicos y metodológicos relacionados con la estructura sustantiva (conceptual) y sintáctica (metodológica) de la ciencia.* Desde este argumento, el maestro se concibe como un investigador, un científico de la educación (estructura sustantiva) y un enseñante (ruptura sintáctica). Esto quiere decir, que el docente debe ser riguroso en cuanto a la producción teórica de su disciplina y de la temática que lo convoca, para así, no caer en el error de enseñar conceptos que hayan sido reevaluados o que no son pertinentes con la discusión que se esté abordando en el aula de clase; además, debe adecuar su discurso de manera tal que este sea comprensible para los estudiantes y les permita interiorizar y apropiarse de los saberes enseñados.



2. *Sobre la base de razones psicológicas.* Este argumento se propone no solo abordar los contenidos escolares de acuerdo al grado de escolaridad de los estudiantes, sino también tener en cuenta el contexto sociocultural de éstos de manera que los contenidos temáticos sean pensados atendiendo a las necesidades e intereses de los estudiantes cuya finalidad sea aprender a resolver problemas de la vida cotidiana de cada uno de ellos, ya que “un sistema de enseñanza desconectado de la realidad o que la presente ante los estudiantes de un modo tan fragmentado que la haga prácticamente irreconocible no sirve para estimular el interés, que es el verdadero motor de la actividad constructiva” (Torres, 2012, p.116).

3. *Con argumentos sociológicos.* Desde esta perspectiva se plantea la necesidad de humanizar el conocimiento con el que se entra en contacto en las instituciones educativas, y se forma a los estudiantes como sujetos históricos capaces de interpretar el contexto y la realidad en la que viven, además de ser sujetos transformadores de su entorno. (Torres, 2012)

Es así como la propuesta de integrar el currículo obedece a la necesidad de superar el distanciamiento entre las diferentes disciplinas y buscar que estos conocimientos se interrelacionen de manera tal que el estudiante pueda establecer una conexión entre éstos, y además de ello, adquieran destrezas conceptuales y procedimentales para resolver problemas de la realidad.

### **Referentes conceptuales del termino Interdisciplinariedad**

En los últimas tres décadas se han realizado muchas investigaciones que presentan gran cantidad de acepciones alrededor del concepto interdisciplinariedad. Elementos comunes en la definición de este concepto los podemos encontrar en investigaciones que tratan de unificarlo de modo que se pueda dimensionar, clasificar y emplear en las prácticas docentes. Es así, que la interdisciplinariedad no hace referencia a la creación de nuevos conocimientos para dar solución a problemas complejos, ni determinar como el estudiante integra el conocimiento, de lo que se trata es de asumir la adquisición de estos saberes y materializarlos en la práctica con independencia y seguridad de forma que se puedan establecer relaciones, nexos y articulaciones para dar solución a problemas reales.

Los diferentes autores que durante la última década han centrado sus trabajos en el concepto de interdisciplinariedad, presentan de forma articulada tres categorías que tienen que ver en su orden con el proceso, la integración disciplinar y la solución a problemas complejos.

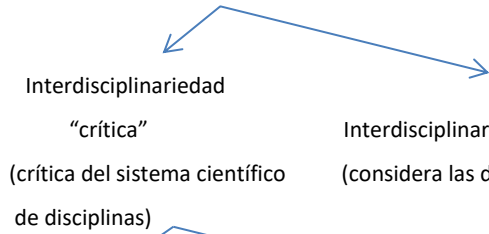
Aunque, concluyen que debido a la gran cantidad de autores que han aportado a su definición, el concepto se encuentra saturado y no existe una acepción consensuada, es posible enlazar las nociones descritas en las tres categorías mencionadas y presentar una definición de interdisciplinariedad que sea susceptible de ser llevada al aula, de forma tal, que se vea reflejada en los procesos de planeación y evaluación cuyas prácticas educativas sean transformadas y transformadoras. De acuerdo con Almenares, Marín y Soto (2017), la interdisciplinariedad

Es una filosofía de trabajo que se manifiesta en un proceso articulador y dinámico de integración de diversas disciplinas que genera una verdadera reciprocidad en las interacciones tendientes a lograr soluciones a problemas reales y complejos del contexto educativo y a superar la visión parcial o particular de ellos (p. 9).

Sumándose a la discusión sobre el concepto de interdisciplinariedad, autores como Lenoir (2013), define unos parámetros que permiten clarificar este concepto a partir de ocho categorías distintas que tienen en cuenta el cruce de los objetivos sociales, las concepciones epistemológicas de las relaciones interdisciplinarias y la fusión o disolución disciplinaria. A continuación presentamos un esquema de los tipos de interdisciplinariedad basados en la relación con el saber disciplinario, los objetivos sociales y la concepción epistemológica de las relaciones interdisciplinarias según Lenoir (2013).

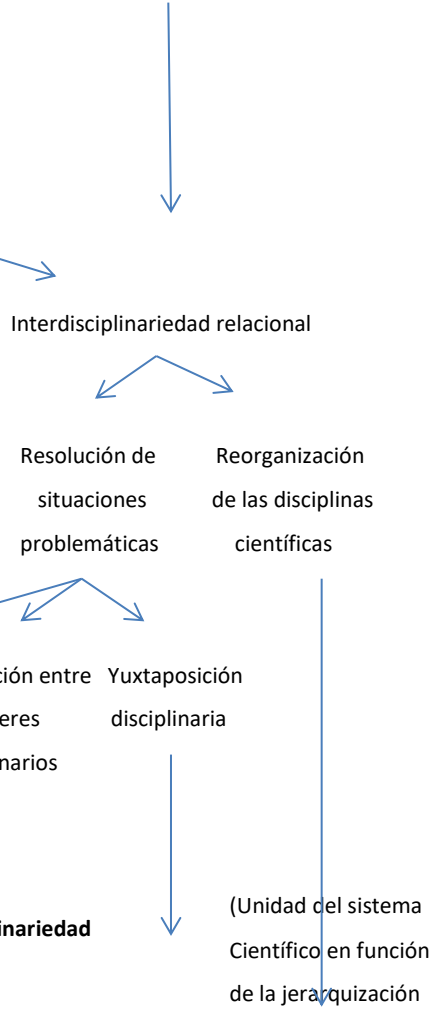
**INTERDISCIPLINARIEDAD CONCEPTUAL**

( búsqueda del sentido)

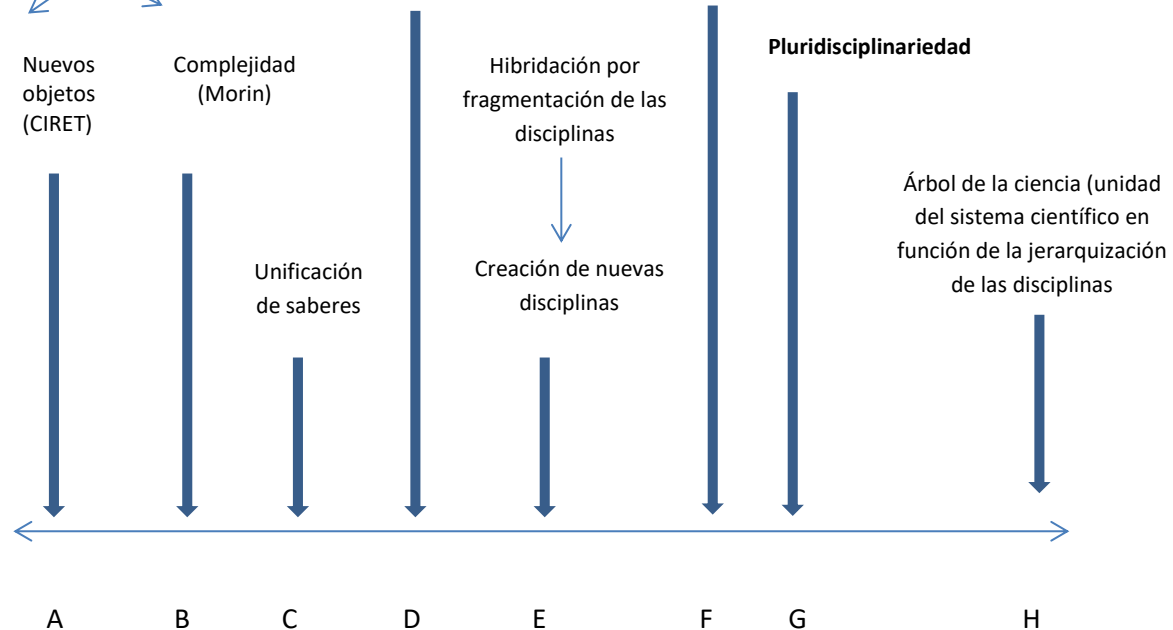


**INTERDISCIPLINARIEDAD INSTRUMENTAL**

(propósito funcional)



**Transdisciplinariedad**



De acuerdo con lo anterior, estas concepciones atribuidas a la interdisciplinariedad pueden encontrarse tanto en la enseñanza como en la formación de docentes, al mismo tiempo que en otros campos disciplinares y de formación profesional.

### **Conceptos asociados a la Interdisciplinariedad.**

Para entender de manera más clara el concepto de disciplinariedad es conveniente definir paralelamente otros conceptos relacionados, pero sin tener en cuenta términos de uso en la literatura científica como fusión, holismo, hibridación, entre otros, además, alejándose de definiciones ambiguas o demasiado simples. (Lenoir, 2013)

-**Monodisciplinariedad**, o unidisciplinariedad, se refiere a la utilización de una sola disciplina.

- **Multidisciplinariedad** significa simplemente la utilización de dos o más disciplinas sin especificar la presencia o ausencia de vínculos entre ellas.

- **Pluridisciplinariedad** expresa la yuxtaposición de dos o más disciplinas, el término significa que una problemática puede ser tratada de manera separada por diferentes disciplinas del currículo. El único vínculo real es el tema tratado.

-**Interdisciplinariedad**, en sentido amplio se refiere a todas las formas de vínculo que puedan establecerse entre las disciplinas, en sentido estricto, designa la interacción eficaz entre dos o más disciplinas, sus conceptos y procedimientos metodológicos y técnicos, la cual es aplicable en el ámbito escolar.

-**Transdisciplinariedad**, es un término ambiguo que hace referencia a significados distintos. Puede ser comprendida en el sentido de transversalidad entre dos o más disciplinas, o también, como una superación disciplinaria basada en un conjunto de principios y objetivos unificadores que actúan a nivel científico.

-**Circundisciplinariedad** se refiere a la formación profesional incluida la de los docentes, como una forma de considerar los saberes de la experiencia y del sentido común nacido de las prácticas propias de una profesión.

## El debate de la interdisciplinariedad en la educación

Siguiendo a Lenoir (2013), la noción de interdisciplinariedad puede ser interpretada según la cultura que la define, es así como en la Europa de habla francesa, la base del pensamiento interdisciplinario está en la búsqueda del sentido, la perspectiva epistemológica y la relación con el saber. En Estados Unidos, la interdisciplinariedad se basa en la interacción social y prevalece la perspectiva instrumental, es decir, está centrada en la resolución de problemas, el saber útil y operacional, dando relevancia a la funcionalidad sobre la búsqueda de sentido. Contrario a estas dos posturas, la concepción brasileña centra su propósito, en alcanzar la realización del ser humano, es una interdisciplinariedad introspectiva, basada en la búsqueda de uno mismo.

Aunque estas tres perspectivas de interpretación de la interdisciplinariedad parecen contrarias, se podrían considerar complementarias en el ámbito escolar, debido a que se puede establecer una relación entre la razón, la mano y el corazón, dado que en un proceso educativo, se requiere de la complementariedad y no de la separación.

## Campos en que opera la interdisciplinariedad

Teniendo en cuenta la finalidad perseguida, se pueden diferenciar cuatro campos en que opera la interdisciplinariedad: el campo científico; escolar; profesional y el práctico. Dado que nuestro objeto de investigación se abordará desde el contexto escolar, a continuación se presenta una tabla que hace la diferenciación entre la interdisciplinariedad científica y la escolar según Lenoir (2103)

<b>Interdisciplinariedad científica</b>	<b>Interdisciplinariedad escolar</b>
<i>Finalidades</i>	
Su finalidad es la producción de nuevos saberes y dar respuesta a necesidades sociales a través de: -Establecer vínculos entre las ramas de las ciencias. -La jerarquización y organización de disciplinas científicas. -La estructura epistemológica.	Su finalidad es la difusión del saber científico y la formación de actores sociales a través de: -La instalación de las condiciones adecuadas que permitan producir y apoyar el desarrollo de procesos integradores y la apropiación de saberes como productos cognitivos en los alumnos, lo que requiere de un ajuste de los

-La comprensión de diferentes perspectivas disciplinarias, restableciendo las conexiones a nivel comunicacional entre los discursos disciplinarios.	saberes escolares a nivel curricular, didáctico y pedagógico.
<i>Objetos</i>	
Las disciplinas científicas	Las disciplinas escolares
<i>Modalidad de aplicación</i>	
Implica la noción de investigación: - teniendo el saber como sistema de referencia	Implica la noción de enseñanza, de formación - - teniendo como elemento de referencia al sujeto que aprende.
<i>Sistema referencial</i>	
Aborda la disciplina como ciencia (saber erudito, homologado).	Aborda la disciplina como materia escolar (saber escolar) y por lo tanto un sistema referencial que no se limita a las ciencias
<i>Consecuencias</i>	
Conduce a la producción de nuevas disciplinas conforme a diversos procesos.	Conduce a vínculos de complementariedad entre las disciplinas escolares.

### **Currículo integrador a través de un enfoque interdisciplinar**

Para que en el sector educativo se puedan dar las condiciones necesarias para trabajar bajo modelo interdisciplinarios, se deben tener en cuenta los siguientes factores: el primero, obedece a la búsqueda búsqueda de sentido considerando los saberes en su complementariedad en la cual se tienen en cuenta la búsqueda de la funcionalidad a través del trabajo cooperativo entre personas de diferentes disciplinas, y la búsqueda de lo humano, que considere al sujeto, a uno mismo y a los otros. El segundo factor consiste, en que no basta con el diseño de una concepción curricular, para ello, se debe garantizar la gestión y la formación, es decir, la existencia de un equipo de trabajo interdisciplinario donde exista la cooperación. En tercer lugar se habla de la creación de un currículo integrador a nivel curricular, en donde las diferentes áreas del saber trabajen por

grupos disciplinares, es decir, las que tienen por objeto la realidad natural, humana y social; aquellas otras cuyo objeto es el saber hacer; las disciplinas del saber ser, y por último, las disciplinas artísticas dedicadas a la expresión de la realidad. Posibilitando de así, procesos significativos de aprendizaje. En cuarto lugar, debe existir una coherencia vertical entre currículo, didáctica y pedagogía. Desde lo didáctico, esta coherencia se da por medio del saber experiencial y la alteridad, es decir, las diferencias con los otros, esto daría paso al nivel pedagógico el cual hace una re-contextualización social para hacer efectivo y funcional el aprendizaje. Por último, está la adopción de uno o varios modelos pedagógicos interdisciplinares para llevar al aula, asociados al nivel didáctico de la planificación (Lenoir, 2013).

## CONCLUSIONES

- En el mundo actual todo está relacionado, cuando hablamos en términos políticos, económicos, sociales, culturales, ambientales y demás, difícilmente podemos plantear un discurso que se desligue de otros ámbitos disciplinares. De igual manera sucede en el mundo de la escuela, y es por ello, que se hace necesario que las prácticas educativas también guarden esta relación de reciprocidad unas con otras y unificarse alrededor de un objetivo común., ya que este tipo de trabajo colaborativo nos permitirá formar personas autónomas, críticas y reflexivas, capaces de enfrentarse y solucionar problemas de la vida real.
- La apuesta por trabajar procesos curriculares en las que se planifiquen y construyan de manera colaborativa currículos integrados interdisciplinares, depende en gran medida de la disponibilidad y voluntad del grupo de maestros, pues la propuesta de estos currículos flexibles y dinámicos, requiere moverse de la zona de confort en la que se trabaja y hacer a un lado prácticas educativas tradicionales a tan arraigadas en las instituciones educativas.
- El currículo integrado interdisciplinar, permite rescatar la voz y el protagonismo de los maestros en la escuela, no solo en lo que tiene que ver con la enseñanza dentro del aula de clase sino también en la importancia de su rol como maestros investigadores y productores de conocimiento; en aras de mejorar las prácticas educativas de acuerdo al contexto en las que tienen lugar.



## BIBLIOGRAFÍA

Torres, J (2012). *Globalización e interdisciplinariedad: el currículo integrado*. Madrid: Morata.

Sarquís, J. & Buganza, J. (2009). *La teoría del conocimiento transdisciplinar a partir del manifiesto de Basarab Nicolescu*. *Fundamentos en humanidades*, 1, 46-65.

Piaget, J. (1977). *Algunas reflexiones sobre pedagogía*. *Cuadernos de Pedagogía*, 27, 10-13.

Ministerio de Educación Nacional. (1994). *Ministerio de educación nacional de Colombia*, recuperado de [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906\\_archivo\\_pdf.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-85906_archivo_pdf.pdf)

Lenoir, Y. (2001). *Hacia un enfoque interdisciplinario en la formación de la profesión docente*. *Enunciación*, 6, 92-97.

Lenoir, Y. (2013). *Interdisciplinariedad en educación: una síntesis de sus especificidades y actualización*. *Interdisciplina I*, 1, 51-86.

Almenares-López, M., Marín-Uribe, R., Soto-Valenzuela, M. C., & Guzmán-Ibarra, I. (2020). *Interdisciplinariedad: la necesidad de unificar un concepto*. *Tecnociencia*, 13, 140-148. *Recuperado a partir de* <https://vocero.uach.mx/index.php/tecnociencia/article/view/477>

Cadavid, A. & Calderón, Isabel. (2004) *Análisis del concepto enseñanza en las teorías curriculares de Lawrence Stenhouse y José Gimeno Sacristán*, *Revista Educación y Pedagogía*, 40, 143-152.

Stenhouse, L. (1991): *Investigación y desarrollo del currículo*, Morata, Madrid.

Serna, E. (2016) *La transdisciplinariedad en el pensamiento de Paulo Freire*. *Revista Humanidades*, 33, 213-243