UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS **DOCTORADO INSTERINSTITUCIONAL EN EDUCACIÓN DIE-UD** **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN. CONOCIMIENTO PROFESIONAL DEL PROFESOR DE CIENCIAS Y CONOCIMIENTO ESCOLAR** **GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS**	**PROYECTO DE TESIS DOCTORAL. "EL CONOCIMIENTO ESCOLAR EN LOS LINEAMIENTOS CURRICULARES, ESTÁNDARES BÁSICOS DE COMPETENCIAS Y DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE PARA EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN COLOMBIA: ESTUDIO DE CASO"** **ESTUDIANTE** **Mg. ANA MARÍA CÁRDENAS NAVAS** **DIRECTORA** **DRA. CARMEN ALICIA MARTÍNEZ RIVERA**

PROTOCOLO DE VALIDACIÓN PREGUNTAS
ENTREVISTA SEMI-ESTRUCTURA COAUTOR. DERECHOS BÁSICOS DEL APRENDIZAJE. CIENCIAS NATURALES-DCN

Las preguntas ubicadas en este instrumento son la base para elaborar una entrevista semiestructurada que se hará a un coautor de los Derechos Básicos del Aprendizaje. Ciencias Naturales-DCN porque es ésta una de las actividades definidas en el marco del proyecto de tesis doctoral que se titula "El Conocimiento Escolar en los Lineamientos Curriculares, Estándares Básicos de Competencias y Derechos Básicos del Aprendizaje para el Área de Ciencias Naturales en Colombia: Estudio de caso". El proyecto tiene como objetivo principal "Caracterizar el conocimiento escolar en los Lineamientos Curriculares, Estándares Básicos de Competencias y Derechos Básicos del Aprendizaje para el Área de Ciencias Naturales en Colombia". Y como objetivos específicos, los siguientes:

a) Caracterizar las finalidades de la enseñanza de las Ciencias Naturales, los contenidos escolares, las fuentes y criterios de selección de dichos contenidos, los referentes epistemológicos del conocimiento escolar y los criterios de validación del conocimiento escolar incluidos

en las orientaciones curriculares expedidas por el MEN para el área de Ciencias Naturales en Colombia (Lineamientos Curriculares, Estándares Básicos de Competencias y los Derechos Básicos del Aprendizaje de Ciencias Naturales).

b) Identificar los ejes dinamizadores, obstáculos y cuestionamientos en las propuestas del conocimiento escolar dadas en las orientaciones curriculares expedidas por el MEN para el área de Ciencias Naturales en Colombia (Lineamientos Curriculares, Estándares Básicos de Competencias y los Derechos Básicos del Aprendizaje de Ciencias Naturales).

El cumplimiento de los dos objetivos específicos anteriores posibilitará el abordaje del siguiente objetivo:

c) Plantear recomendaciones para tener en cuenta a la hora de diseñar futuras orientaciones curriculares para el área de Ciencias Naturales desde el contexto nacional, frente a la caracterización del conocimiento escolar de las orientaciones actuales.

La entrevista semiestructurada tiene como objetivo principal poder ampliar, corroborar o profundizar aspectos que están consignados en los documentos y que se han identificado como relevantes en el proceso de caracterización del conocimiento escolar que se declara en los mismos.

A continuación, encontrará tres apartados:

-En el primero se busca la identificación de los aspectos centrales que dieron lugar a la elaboración de los DCN y al proceso de validación y socialización del mismo; -en un segundo apartado se pretende indagar la perspectiva del conocimiento escolar que se declara en los DCN, desde el punto de vista del coautor; y, - en el tercer apartado se pretende la identificación de las principales contribuciones de los DCN, frente a la propuesta del conocimiento escolar; además de ubicar aspectos de posible discusión o tensión en diferentes ámbitos, también desde la mirada del coautor.

En cada sección del protocolo de validación de las preguntas para la entrevista semiestructurada, se presenta el objetivo propuesto y una tabla con cuatro columnas: la primera columna con las preguntas centrales, la segunda columna en donde se solicita la consignación de las sugerencias y observaciones que se tengan a las preguntas centrales, una tercera columna con preguntas secundarias relacionadas con las preguntas centrales del apartado y una cuarta columna en donde nuevamente se solicita la consignación de observaciones para las preguntas secundarias.

Se aclara que la entrevista semiestructurada se hará a partir de las preguntas centrales, de tal modo que las preguntas secundarias son un apoyo para ampliar o profundizar algún elemento clave.

Agradecemos sus valiosos aportes

Preguntas para coautor de los "Derechos Básicos del Aprendizaje. Ciencias Naturales- DCN"[1]

I parte

Objetivo 1. Identificar aspectos centrales de la construcción, validación y socialización de "los Derechos Básicos del Aprendizaje. Ciencias Naturales- DCN", desde la visión del coautor			
Preguntas centrales	**Observaciones** **Indicar si las preguntas centrales son adecuadas o no (en relación con el objetivo).** **Realizar sugerencias cuando se considere necesario.**	**Preguntas secundarias**	**Observaciones** **Indicar si cada pregunta secundaria es pertinente o no (si tienen relación con la pregunta central).** **Realizar sugerencias cuando se considere necesario**
1.1 ¿Cuáles fueron las necesidades y justificaciones (normativas, curriculares, pedagógicas y didácticas) que dieron lugar a la construcción de los DCN?		1.1.1. ¿Cuáles fueron las principales necesidades (normativas, curriculares, pedagógicas y didácticas) que dieron lugar a la construcción de los DCN?	
		1.1.2. ¿Cuáles fueron las principales justificaciones (normativas, curriculares, pedagógicas y didácticas) que dieron lugar a la construcción de los DCN?	
1.2 ¿Cuáles fueron las directrices de política educativa de ese momento (tanto a nivel local como nacional e internacional) que incidieron para la construcción de los DCN?		1.2.1 ¿Qué directrices desde Subdirección de Referentes y Evaluación de la Calidad Educativa y de la Subdirección de Fomento de Competencias de la Dirección de Calidad para la Educación Preescolar, Básica y Media del Viceministerio de Educación Preescolar, Básica y Media del MEN incidieron en la construcción de los DCN?	
		1.2.2. ¿La construcción de los DCN tuvo relación con la normativa del Día E (Decreto 0325 del 25 de febrero de 2015)?., si tuvo relación ¿De qué manera incidió lo establecido en el Decreto 0325 del 25 de febrero de 2015 que refiere al día de la excelencia educativa "Día E", en la	

1La base de este instrumento fue retomada del proyecto "Las propuestas de conocimiento escolar en ciencias naturales en las orientaciones curriculares de la Secretaría de Educación de Bogotá (2007-2015). Proyecto de Investigación. Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico. Universidad Distrital Francisco José de Caldas".

		construcción de la propuesta de los DCN?	
		1.2.3 ¿De qué manera incidieron las políticas educativas locales, nacionales e internacionales que se tuvieron en cuenta en la construcción de los DCN?	
		1.2.4. ¿Hubo libertad y autonomía en el equipo responsable para avanzar en la propuesta conceptual, curricular y didáctica de los DCN?	
		1.2.5. ¿En qué aspectos de los DCN se refleja dicha libertad y autonomía?	
1.3 ¿Cuáles fueron los principales puntos de debate frente a la construcción de los DCN con los Estándares Básicos de Competencias (MEN, 2006) y los Lineamientos Curriculares (MEN, 1998)?		1.3.1 ¿Cuáles son los elementos que se tuvieron en cuenta de los Lineamientos Curriculares y los Estándares Básicos de Competencias en Ciencias para la construcción de los DCN?	
1.4 ¿Cuáles fueron los propósitos y el proceso de construcción de los siguientes documentos DCN: 1) "*Fundamentación teórica de los DBA*"; 2) "*Derechos Básicos del Aprendizaje. Ciencias Naturales (V1)"*; 3) "*Mallas de Aprendizaje. Documento para la implementación de los DBA. Presentación general y por áreas*"; y 4) "*Mallas de Aprendizaje por grado, para el caso*		1.4.1 ¿Cómo se llevó a cabo el proceso de construcción de los documentos de DCN: 1) "*Fundamentación teórica de los DBA*"; 2) "*Derechos Básicos del Aprendizaje. Ciencias Naturales (V1)"*; 3) "*Mallas de Aprendizaje. Documento para la implementación de los DBA. Presentación general y por áreas*"; y 4) "*Mallas de Aprendizaje por grado, para el caso del área de Ciencias Naturales las de educación primaria (1° a 5°)"?*	
		1.4.2 ¿Cuál es la relación que se puede establecer entre los documentos que se construyeron DCN: 1) "*Fundamentación teórica de los DBA*"; 2) "*Derechos Básicos del Aprendizaje. Ciencias Naturales (V1)"*; 3) "*Mallas de Aprendizaje. Documento*	

del área de Ciencias Naturales las de educación primaria (1° a 5°)"?.		*para la implementación de los DBA. Presentación general y por áreas*"; y 4) "*Mallas de Aprendizaje por grado, para el caso del área de Ciencias Naturales las de educación primaria (1° a 5°?".*	
		1.4.3 ¿Cuáles fueron las razones por las cuáles sólo se construyeron "Mallas de Aprendizaje" para la educación básica primaria (Grados de 1° a 5°)?	
		1.4.4 ¿Cuáles fueron las razones de las denominaciones "Derechos Básicos del Aprendizaje" y "Mallas de Aprendizaje" en los DCN?	
1.5 ¿Cómo se llevó a cabo el proceso de validación de los DCN?		1.5.1 ¿De qué manera fueron validados los documentos construidos de los DCN?	
		1.5.2 ¿Cuáles fueron los puntos de debate centrales, frente al proceso de validación de los DCN?	
		1.5.3 ¿Qué ajustes se incorporaron a las versiones finales luego del proceso de validación?	
1.6 ¿Cómo se llevó a cabo el proceso de socialización de los DCN a nivel nacional?		1.6.1 ¿Qué se buscó en el proceso de socialización de los DCN?;	
		1.6.2 ¿Cuáles fueron los diferentes escenarios académicos y qué materiales acompañaron este proceso?	
		1.6.3 ¿Qué balance se hizo (aspectos positivos y de dificultad) del proceso de socialización de los DCN?	
1.7 ¿Cuál es el carácter (orientador, prescriptivo o mixto) que se adoptó para los documentos que se construyeron de los DCN?		1.7.1 ¿Cuáles son las razones por las cuales se adoptó para los documentos de los DCN ese carácter?	
		1.7.2 ¿Cómo se evidencia el carácter adoptado en los documentos de los DCN?	

II parte

Objetivo 2. Identificar la perspectiva del conocimiento escolar-CE en ciencias que se propone en los Derechos Básicos del Aprendizaje- DCN, desde el punto de vista del coautor			
Preguntas centrales	**Observaciones** **Indicar si las preguntas centrales son adecuadas o no (en relación con el objetivo).** **Realizar sugerencias cuando se considere necesario.**	**Preguntas secundarias**	**Observaciones** **Indicar si cada pregunta secundaria es pertinente o no (si tienen relación con la pregunta central).** **Realizar sugerencias cuando se considere necesario**
2.1 ¿Cuáles fueron las principales razones por las que en los DCN se proponen como finalidades: *"aportar no solo en la comprensión de conceptos, fenómenos, hechos científicos, sino en el desarrollo de habilidades de pensamiento referidas especialmente a la investigación, la representación y la comunicación; así mismo, a la promoción de actitudes científicas y ambientales, que ayuden en la comprensión de la naturaleza de la ciencia, los procesos que siguen los científicos, y al desarrollo de valores, actitudes y acciones en correspondencia con premisas de convivencia, democracia, solidaridad y sostenibilidad ambiental".*		2.1.1. ¿Qué se pretende cuando en las finalidades de los DCN se alude a: "*aportar no solo a la comprensión de conceptos, fenómenos, hechos científicos, sino en el desarrollo de habilidades de pensamiento referidas especialmente a la investigación, la representación y la comunicación*"? ¿Cómo esto se refleja en la propuesta de los DBA y de las Mallas de aprendizaje?	
		2.1.2. ¿Qué se pretende cuando en las finalidades de los DCN se alude a: "*aportar en la promoción de actitudes científicas y ambientales, que ayuden en la comprensión de la naturaleza de la ciencia, los procesos que siguen los científicos"?* ¿Cómo esto se refleja en la propuesta de los DBA y de las Mallas de aprendizaje?	
		2.1.3 ¿Qué se pretende cuando en las finalidades de los DCN se alude a: "*lograr establecer la relación que la ciencia tiene con otras materias o disciplinas, particularmente con la tecnología, ingeniería y matemáticas*"? ¿Cómo esto se refleja en la propuesta de los DBA y de las Mallas de aprendizaje?	
		2.1.4 ¿Qué se pretende cuando en las	

(MEN-U. Antioquia. 2016, p.23)		finalidades de los DCN se alude a: *"desarrollar valores, actitudes y acciones en correspondencia con premisas de convivencia, democracia, solidaridad y sostenibilidad ambiental"?* ¿Cómo esto se refleja en la propuesta de los DBA y de las Mallas de aprendizaje?	
		2.1.5 ¿Cuáles fueron las razones para que como fuente principal de las finalidades se haya retomado lo propuesto por *Harlen y sus colaboradores. (2015) que se sintetizan en cuatro aspectos: − la comprensión de la naturaleza de la ciencia; − las habilidades necesarias para la actividad científica; − las actitudes científicas e informadas hacia la ciencia; − la apreciación de la relación que tiene la ciencia con otras materias o disciplinas, particularmente con la tecnología, ingeniería y matemáticas*"? p.23	
2.2 ¿Cuáles son los contenidos escolares centrales que se proponen en los DCN?		2.2.1 ¿Se podría hablar desde la propuesta de los DCN de unos contenidos conceptuales (ej. "*Grado 10°.Compuestos inorgánicos y sus mecanismos de reacción"* p.45) y de unos contenidos procedimentales y actitudinales (Ej. "*Grado 10°. Habilidad de investigación Formula preguntas explorables científicamente" p.73*)? Justifique su respuesta	
		2.2.2 ¿Cuáles fueron las razones para que la estructura de los DCN se definiera así: un enunciado, unas evidencias de aprendizaje y un ejemplo? ¿Se presentaron puntos de debate frente a esta estructura que se propuso para cada DBA?.	

		2.2.3 ¿Qué se buscó con la clasificación de las habilidades y las actitudes científicas en “investigación”, “representación” y “comunicación”?	
		2.2.4 ¿Qué criterios se tuvieron en cuenta para definir los Derechos Básicos del Aprendizaje de grado 1° a grado 11°?	
		2.2.5 ¿Cuáles son los puntos de debate y tensión que surgieron para llegar a los DBA por cada uno de los grados?	
2.3 ¿Por qué en los DCN no se alude explícitamente a contenidos escolares (conceptuales, procedimentales, actitudinales) sino a “conceptos o aprendizajes estructurantes”?		2.3.1 ¿Por qué se tomó distancia de estas denominaciones (contenidos conceptuales, procedimentales, actitudinales)?	
2.4 ¿Cuáles fueron las razones para organizar Derechos Básicos del Aprendizaje en cada grado en los entornos: “entorno vivo” y “entorno físico”?		2.4.1. ¿Cuáles son los criterios que soportan la “coherencia vertical” que se propone en los DCN?	
		2.4.2 ¿Cuáles son los criterios que se tuvieron en cuenta para definir “las progresiones de aprendizaje” en el documento de las Mallas? ¿Qué concepción asume el equipo de progresión de aprendizaje para los DCN?	
		2.4.3 ¿Cuáles son los puntos de debate y tensión que surgieron en la construcción de las progresiones de aprendizaje que se proponen en las Mallas?	
		2.4.4 ¿Por qué en la organización de los DCN por grado no se tuvo en cuenta de manera explícita el “entorno-CTS” propuesto en los Estándares Básicos de Competencias?	

2.5 ¿Cuáles son los principales referentes (epistemológicos, pedagógicos y didácticos) que sustentan la propuesta de los DCN?		2.5.1 ¿Qué se busca enfatizar en los DCN con la "naturaleza del conocimiento científico y las maneras de proceder de la comunidad científica?" Lo anterior teniendo en cuenta, por ejemplo, el planteamiento en el apartado "Conclusiones" del documento de Fundamentación teórica: "*los DBA y las Mallas, brindan algunas ideas para la promoción de actitudes científicas y ambientales, que buscan ayudar en la comprensión de la naturaleza de la ciencia, los procesos que siguen los científicos, y al desarrollo de valores, actitudes y acciones en correspondencia con premisas de convivencia, democracia, solidaridad y sostenibilidad ambiental(…)" p.60*	
		2.5.2 ¿Qué discusiones se dieron en el grupo de trabajo frente a la diferenciación entre la ciencia de los científicos y la ciencia escolar? y ¿cómo se evidencian estas particularidades en el desarrollo de DCN?	
		2.5.3 En la fundamentación teórica de los Derechos Básicos de Aprendizaje y las Mallas de Aprendizaje se menciona que: "(…) *la ciencia escolar es entendida como el conocimiento "originado en la integración didáctica de diferentes formas de saber (científico, ideológico-filosófico, cotidiano, artístico, etc.), que posibilita un proceso de complejización del conocimiento cotidiano de los individuos. (García, 1998, citado en Martínez, Valbuena & Molina, 2013)" p.30* En particular, ¿Cómo se evidenciaría esta "integración didáctica" de los distintos	

		referentes y la complejización del conocimiento cotidiano" en los DCN y las Mallas de Aprendizaje?	
		2.5.4 ¿Cuál es el papel de la educación ambiental en los DCN? ¿Qué debates se dieron al respecto? Lo anterior por denominaciones que se encuentran a lo largo de los documentos de los DCN como las siguientes: "*referentes que orientan el currículo en ciencias naturales y educación ambiental en Colombia*" p.3 "*Mallas de Aprendizaje. Ciencias Naturales y Educación Ambiental*" p.14	
		2.5.5 ¿Por qué a lo largo de los documentos de los DCN el énfasis está en el aprendizaje? ¿Qué lugar se concede a la enseñanza?	
2.6 ¿Cuáles son los principales argumentos para señalar la pertinencia y la validez de la propuesta de los DCN para la población escolar colombiana?		2.6.1. ¿Cuáles son o han sido los principales sujetos, entidades o procesos que han permitido establecer si la propuesta de educación en ciencias de los DCN es pertinente y válida?	
		2.6.2. ¿Considera que un criterio de validación para la propuesta de los DCN es la evaluación SABER que se aplica a los estudiantes en Colombia? Teniendo en cuenta que en el documento se plantea por ejemplo que: "*Los aprendizajes y las evidencias de los DBA responden a la revisión, de los currículos nacionales e internacionales y al análisis de los aprendizajes entorno de los contenidos; las finalidades básicas de la enseñanza en ciencias naturales y la educación ambiental; las evidencias de los DBA buscan además dar cuenta del reconocimiento de las habilidades,*	

		competencias y contenidos que evalúan las pruebas estandarizadas tanto nacionales como internacionales" p.59. ¿Si es así, por qué considera la prueba SABER, como un criterio válido en la propuesta de los DCN?	
		2.6.3. Teniendo en cuenta que en la actualidad una de las orientaciones curriculares del área son los DCN ¿En qué aspectos se puede soportar la vigencia de la propuesta de educación en ciencias de los DCN para Colombia?	

III parte

Objetivos 3.
-Ubicar los aspectos destacables de los DCN frente a la perspectiva del conocimiento escolar desde el punto de vista del coautor.
-Reconocer puntos de discusión o tensión del lugar que ocupan los DCN en las prácticas pedagógicas de los docentes; en la expedición de otras orientaciones para la enseñanza de las ciencias, vigentes por parte del MEN; y en la formación de maestros (inicial o continuada) desde la perspectiva del coautor.

Preguntas centrales	**Observaciones** **Indicar si las preguntas centrales son adecuadas o no (en relación con el objetivo).** **Realizar sugerencias cuando se considere necesario.**	**Preguntas secundarias**	**Observaciones** **Indicar si cada pregunta secundaria es pertinente o no (si tienen relación con la pregunta central).** **Realizar sugerencias cuando se considere necesario**
3.1 ¿Cuáles son los aspectos destacables y los aspectos por mejorar de los DCN, frente a la propuesta de educación en ciencias?		3.1.1 ¿Cuáles son las principales contribuciones para la formación en ciencias al plantear en la propuesta de los DCN el nivel de concreción que se logra de los "aprendizajes estructurantes" que se proponen en el documento de fundamentación teórica, luego su presentación como parte de los enunciados de los DBA y finalmente su abordaje a través de las consideraciones didácticas y pedagógicas de las Mallas de Aprendizaje?	
		3.1.2 ¿Cuál es el aporte de los DCN a la propuesta de educación en ciencias a nivel local, nacional e internacional?	
		3.1.3 ¿Cuáles serían los aspectos por mejorar en la propuesta de educación en ciencias en los DCN?	
3.2 ¿Cuáles son los aspectos destacables y los aspectos por mejorar en los DCN, frente a la diferenciación que se hace entre conocimiento científico y conocimiento escolar?		3.2.1 Desde su conocimiento y experiencia, ¿Cuáles son los principales aspectos destacables frente a la diferenciación que se explicita en los DCN entre el conocimiento científico y el conocimiento escolar?	
		3.2.2 ¿Cuáles serían los aspectos por mejorar frente a la diferenciación que se	

		explicita en los DCN del conocimiento científico y el conocimiento escolar?	
3.3 ¿Cuál ha sido la relevancia y los puntos de discusión o tensión de la propuesta de educación en ciencias de los DCN en relación con los LCNEA y los ECN?		3.3.1 Desde su conocimiento y experiencia, ¿Qué relevancia tiene en el contexto escolar del país, para la formación en ciencias, que las IE cuenten con cada una de estas orientaciones curriculares: -Lineamientos Curriculares para el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental; –Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y –Derechos Básicos del Aprendizaje?	
		3.3.2 Desde su conocimiento y experiencia, ¿Qué conflictos o tensiones para la formación en ciencias tiene en el contexto escolar del país, que las IE cuenten con cada una de estas orientaciones curriculares: -Lineamientos Curriculares para el área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental; –Estándares Básicos de Competencias en Ciencias Naturales y –Derechos Básicos del Aprendizaje?	
3.4 ¿Cuál ha sido la relevancia y los puntos de discusión o tensión de la propuesta de educación en ciencias de los DCN frente a la formación de maestros (inicial o continuada)?		3.4.1 Desde su conocimiento y experiencia. ¿Cuál considera, es la relevancia que los DCN ocupan en la formación de profesores?	
		3.4.2 Desde su conocimiento y experiencia. ¿Cuáles considera son las necesidades formativas que los DCN plantean a los profesores?	
		3.4.3 Desde su conocimiento y experiencia ¿Cuáles serían las razones principales por las que en muchos procesos de formación de maestros (inicial o continuada) los DCN no ocupen un lugar importante de reflexión	

		y discusión?	
3.5 ¿Cuál ha sido la relevancia y los puntos de discusión o tensión de los DCN, frente a las prácticas pedagógicas de los maestros?		3.5.1 Desde su conocimiento y experiencia, ¿Cuáles son los principales aportes a la educación en ciencias de los DCN para las prácticas pedagógicas de los maestros?	
		3.5.2 Desde su conocimiento y experiencia ¿Cuáles son los principales obstáculos que los maestros encuentran en la propuesta de educación en ciencias de los DCN?	
Finalmente, ¿quisiera agregar algo más relacionado con los DCN que no se haya preguntado? Favor indicar			