

# Marco de referencia y especificaciones trayectorias escolares

## Pruebas Saber 3°, 5°, 7° y 9° - 2022

Mayo de 2022



# marco de referencia y especificaciones trayectorias escolares

## Pruebas Saber 3°, 5°, 7° y 9° - 2022

Mayo de 2022

Presidente de la República  
Iván Duque Márquez

Ministra de Educación  
Nacional María Victoria  
Angulo González

Viceministra de  
Educación Preescolar,  
Básica y Media Constanza  
Alarcón Párraga

Directora General  
Mónica Patricia Ospina Londoño

Secretario General  
Ciro González  
Ramírez

Directora de Evaluación  
Natalia González Gómez

Subdirector de Diseño de Instrumentos  
Luis Javier Toro Baquero

Subdirectora de Análisis y Divulgación  
Mara Brigitte Bravo Osorio

Subdirector de Estadísticas  
Cristian Fabián Montaña

Director de Producción y Operaciones  
Oscar Orlando Ortega Mantilla

Director de Tecnología e Información  
Sergio Andrés Soler Rosas

Subdirectora de Producción de Instrumentos  
Nubia Rocío Sánchez Martínez

Subdirectora de Aplicación de Instrumentos  
Yamile Ariza Luque

### ADVERTENCIA

Con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español "o/a" para denotar uno u otro género, el Icfes opta por emplear el masculino genérico en el que todas las menciones de este se refieren siempre a hombres y mujeres.

Oficina Asesora de Comunicaciones y  
Mercadeo María del Rocio Gutiérrez Araujo

Oficina Gestión de Proyectos de Investigación  
Clara Lorena Trujillo Quintero

### Elaboración

Jesús Armando Fajardo  
Karen Rosana Córdoba  
Juan Daniel Barragáno

### Diagramación

Kevin Ostos Peñaloza

ISBN de la versión electrónica:  
978-958-11-1040-7

Bogotá D.C., mayo de 2022

Icfes. 2022. Todos los derechos de autor reservados ©

Todo el contenido es propiedad exclusiva y reservada del Icfes y es el resultado de investigaciones y obras protegidas por la legislación nacional e internacional. No se autoriza su reproducción, utilización ni explotación a ningún tercero. Solo se autoriza su uso para fines exclusivamente académicos. Esta información no podrá ser alterada, modificada o enmendada.

# Tabla de contenido

Preámbulo.....	6
Introducción .....	7
Marco legal.....	8
Alcance de los exámenes de Estado .....	9
Normatividad Relacionada.....	10
01. Referencias y conceptos teóricos de la prueba.....	11
1.1. Trayectoria escolar y procesos sociales del ámbito educativo.....	11
1.2. Factores que inciden en la permanencia, deserción o repitencia.....	13
1.3. Una síntesis ecológica de los factores asociados a la trayectoria escolar.....	17
1.4. Ejes de la propuesta de evaluación.....	21
02.....Diseño Centrado en Evidencias (DCE).....	23
03.....Metodología de la evaluación propuesta.....	25

# tabla de contenido

04. Instrumentos.....	27
4.1. Especificaciones técnicas del Instrumento dirigido a estudiantes.....	27
I. Factores individuales.....	28
II. Factores de la comunidad educativa.....	28
III. Factores del entorno físico.....	29
IV. Uso social del entorno.....	29
V. Contacto con escenarios de aprendizaje.....	30
VI. Apoyo social del aprendizaje.....	30
4.2. Especificaciones técnicas del instrumento dirigido a madres, padres y cuidadores.....	31
I. Factores individuales.....	31
II. Factores de la comunidad Educativa.....	31
III. Factores del entorno físico.....	32
IV. Uso social del entorno.....	32
V. Contacto con escenarios de aprendizaje.....	33
VI. Apoyo social del aprendizaje.....	33
4.3. Especificaciones técnicas del instrumento dirigido a docentes.....	34
I. Factores individuales.....	34
II. Factores de la comunidad educativa.....	34
III. Factores del entorno físico.....	35
IV. Uso social del entorno.....	35
V. Contacto con escenarios de aprendizaje.....	36
VI. Apoyo social del aprendizaje.....	36
05. Limitaciones de uso del instrumento.....	37
06. Referencias bibliograficas.....	38

## Preámbulo

La trayectoria escolar de un individuo es su historia personal de participación continua en la vida académica y convivencial propia, a través de una o más instituciones escolares. Un mejor conocimiento de esa trayectoria es información crucial para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza- aprendizaje dentro de las instituciones escolares. En concordancia, un objetivo central para la gestión educativa se halla en el diseño de instrumentos que permitan tener información suficiente sobre las trayectorias escolares de los estudiantes, de manera que con una mejor comprensión de esas historias de adaptación personal al sistema educativo puedan proponerse cambios significativos que fortalezcan el sistema educativo.

El Instituto Colombiano para la Educación Superior (Icfes), junto con el Ministerio de Educación (MEN) proponen tres cuestionarios para medir las trayectorias escolares de los grados 4°, 6°, 8° y 10° en Colombia. Estos tres cuestionarios van dirigidos tres grupos de actores en el ámbito educativo: estudiantes, docentes y madres-padres-cuidadores. La idea es tener un acercamiento desde diferentes puntos de vista a la trayectoria escolar de los educandos, de modo que, puedan establecerse las concordancias y discrepancias respecto a los aspectos decisivos para el mejoramiento de las dinámicas de enseñanza - aprendizaje en la escuela.

Este conjunto de instrumento se propone para generar un panorama de todos los niveles educativos, complementando las mediciones que realiza el Icfes en la actualidad que corresponden a la evaluación de los niveles 3°, 5°, 7° y 9° a través de los cuestionarios auxiliares de Aspectos Socioeconómicos, Factores Asociados y Habilidades Socioemocionales. De esta manera, se lograría profundizar el seguimiento a la historia de vida de los estudiantes con información adicional proporcionada por el instrumento de trayectorias escolares en los grados donde no se implementan los demás cuestionarios auxiliares.

Del mismo modo que en el caso de los cuestionarios auxiliares que ya viene aplicando el ICFES, el sentido de los cuestionarios de trayectorias escolares es brindar información crucial a las instituciones del ámbito educativo con base en la cual pueda fortalecerse la gestión educativa.

## Introducción

El concepto mismo de trayectoria escolar supone un acercamiento a la historia de los estudiantes dentro del sistema educativo. En esa medida, los instrumentos propuestos deben rastrear las transformaciones que ocurren en la adaptación del individuo a lo largo de su ciclo de vida en la escuela. Los instrumentos para evaluar las trayectorias educativas corresponden a una estrategia de seguimiento a la historia académica de los estudiantes sirviéndose de una muestra longitudinal (inicialmente para grados 3° y 5° para el 2021, ver calendario anexo).

El objetivo de este proceso de evaluación es recopilar directamente de las fuentes primarias información complementaria que permita hacer seguimiento a este conjunto de estudiantes a través del tiempo, de forma que se identifiquen factores relacionados con la deserción, permanencia, repitencia, entre otros aspectos. El motivo para la construcción de estos instrumentos tiene que ver con una transformación de la política pública orientada al reconocimiento de los elementos estructurales que podrían ajustarse para facilitar el tránsito del individuo dentro del sistema educativo. En

esa medida, se espera que la información brindada por los instrumentos de trayectoria escolar permita contextualizar los datos de los indicadores de eficiencia escolar dado que interrumpir o demorar la transición sucesiva entre grados puede generar graves problemas sociales y económicos para las comunidades, las escuelas y el sector educativo en general.

La aplicación principal de las pruebas saber por parte del Icfes se realiza cada dos años, de modo que la aplicación de los cuestionarios auxiliares se realiza para grados 3°, 5° y 9° y en el 2021 el piloto para grado 7°. Este instrumento incluye un muestreo longitudinal que será implementado para los grados 3° y 5° (2022), grados 6° y 8° (2024) y grado 10° (2026) (ver calendario anexo). La idea es observar y seguir al estudiante a través del tiempo y en el tránsito de sus ciclos escolares, capturando información acerca de su historia académica. Es necesario insistir en que se trata de un conjunto de instrumentos que tienen como propósito complementar la información que permite identificar y comprender las fortalezas y oportunidades de mejora que tiene el sistema educativo en temas de calidad, que es fundamental para orientar el ejercicio de política educativa.

Aunque las instituciones escolares ya vienen registrando diversos componentes de las trayectorias escolares como parte de su gestión cotidiana de los procesos educativos mucha de esa información permanece visible solo para los agentes locales interesados en el proceso, con frecuencia docentes y directivos docentes. El sentido del diseño de estos instrumentos tiene que ver entonces con visibilizar de

la manera más amplia posible la información concerniente a las trayectorias escolares para que la gestión educativa relacionada trascienda el ámbito local. Del mismo modo, la idea es recolectar información con el potencial para transformar las dinámicas de gestión empoderando a las comunidades sobre la base de información pública con la cual discutir aspectos relevantes de la política educativa.

En síntesis, el estudio de trayectorias escolares se propone como una de las estrategias evaluativas que permitirá orientar la política educativa del país, toda vez que proporciona una estrategia de diagnóstico, evaluación y planeación, para observar y seguir al estudiante a través del tiempo y en el tránsito de sus ciclos escolares. Como ya hemos señalado se trata de lograr una evaluación que permita identificar aspectos como el ingreso, la deserción, la repitencia, la permanencia y el desempeño escolar del estudiante, entre otros, haciendo posible observar al estudiante como un sujeto integro, que proviene de un contexto familiar, social y económico particular, lo cual también brindará información sobre la relación que hay entre el contexto general del estudiante y su vida como escolar.

## Marco legal

Los exámenes de Estado que realiza el Icfes están sustentados en la Ley 1324 de 2009, que establece el objeto del Icfes es “ofrecer el servicio de evaluación de la educación en todos sus niveles y adelantar investigación sobre los factores que inciden en la calidad educativa, con la finalidad de ofrecer información para mejorar la calidad de la educación” (artículo 12.). Para estos efectos, en esta ley se le asigna al Icfes la función de desarrollar la fundamentación teórica de los instrumentos de evaluación, así como las de diseñar, elaborar y aplicar estos instrumentos, de acuerdo con las orientaciones que defina el MEN (Ibid., numeral 2). A partir de este marco legal, el Icfes diseña, desarrolla, aplica, califica y entrega resultados de los tres exámenes de Estado: Saber 11.º, Saber TyT y Saber Pro. Adicionalmente, realiza un examen nacional por encargo del MEN para las pruebas de la educación básica: Saber 3º, 5º, 7º y 9º. Cada una de estas evaluaciones tiene su respaldo en distintas normativas. A continuación, se describe brevemente el marco legal de esta prueba.

## Alcance de los exámenes de Estado

Vale la pena señalar qué instancias participan en los procesos de evaluación de la educación y de qué manera lo hacen. Por un lado, las funciones que le competen al Icfes, al MEN y a otras entidades en la evaluación de la educación básica, media y superior, se delimitan de la siguiente manera: el MEN define las políticas, los propósitos y los usos de las evaluaciones, al igual que los referentes de lo que se quiere evaluar, en consulta con los grupos de interés; a la vez que hace seguimiento a estrategias y planes de mejoramiento. A partir de los criterios definidos por el MEN, el Icfes diseña, construye y aplica las evaluaciones; analiza y divulga los resultados, e identifica aspectos críticos a ser abordados, todo esto como insumo para los distintos miembros de la comunidad educativa. Debido al desarrollo de estas funciones, otras entidades —como las secretarías de educación, los establecimientos educativos y las instituciones de educación superior— formulan, implementan y coordinan planes de mejoramiento.

Es preciso señalar que las actividades del Icfes se desarrollan conforme con estándares de calidad reconocidos. Es por esto que en cada proceso de evaluación el instituto cuenta con asesoría académica y técnica que ya hace parte de los procesos propios del desarrollo de las evaluaciones a cargo del Icfes. En esa misma vía, los lineamientos para el diseño

de nuevos exámenes se han orientado de acuerdo con la política de formación por competencias del MEN, estas evaluaciones se han desarrollado en todas sus etapas (diseño, construcción de instrumentos, validación y calificación) con la participación permanente de las comunidades académicas y de las redes y asociaciones de facultades y programas, tanto en lo que se refiere a la educación básica y media como a la superior. Además, desde 2014, se han puesto en funcionamiento los Comités Técnicos de Área, una instancia consultiva de la Dirección de Evaluación para hacer seguimiento a las evaluaciones que realiza el Icfes. Esta instancia está conformada por consultores de alto nivel en las distintas áreas evaluadas en los exámenes Saber.

Es preciso señalar que las actividades del Icfes se desarrollan conforme con estándares de calidad reconocidos. Es por esto que en cada proceso de evaluación el instituto cuenta con asesoría académica y técnica que ya hace parte de los procesos propios del desarrollo de las evaluaciones a cargo del Icfes. En esa misma vía, los lineamientos para el diseño de nuevos exámenes se han orientado de acuerdo con la política de formación por competencias del MEN, estas evaluaciones se han desarrollado en todas sus etapas (diseño, construcción de instrumentos, validación y calificación) con la participación permanente de las comunidades académicas y de las redes y asociaciones de facultades y programas, tanto en lo que se refiere a la educación básica y media como a la superior. Además, desde 2014, se han puesto en funcionamiento los Comités Técnicos de Área, una instancia consultiva de la Dirección de Evaluación para hacer seguimiento a las evaluaciones que realiza el Icfes. Esta instancia está conformada por consultores de alto nivel en las distintas áreas evaluadas en los exámenes Saber.



## Referencias y conceptos teóricos de la prueba

### 1.1. Trayectoria escolar y procesos sociales del ámbito educativo:

La trayectoria escolar de cada estudiante transcurre al interior de las dinámicas sociales de las comunidades e instituciones sociales. La educación es un ámbito social amplio en el que convergen los objetivos de diversos agentes que comparten el objetivo de lograr el desarrollo integral de los aprendices. En esa medida, la trayectoria de cada individuo fluye entre presiones relacionadas con diversos aspectos de los procesos sociales en curso en el ámbito educativo. Numerosos factores pueden afectar la dinámica de los procesos sociales propios del ámbito educativo y en esa medida cambiar el rumbo de la trayectoria escolar de cada persona.

Dado que las dinámicas sociales de las comunidades educativas son bastante complejas, estudiar la trayectoria escolar de las personas puede ser un desafío demasiado grande. Una manera de abordar el problema consiste en enfocar los fenómenos vinculados directamente al

funcionamiento de los procesos en las instituciones educativas. Tres de esos fenómenos han sido ampliamente estudiados por su impacto en las trayectorias de los individuos, a saber, permanencia, deserción y repitencia.

*La permanencia es la continuación ininterrumpida de la trayectoria escolar del individuo dentro de su institución educativa.* Aunque en principio puede pensarse como un fenómeno ligado a la deserción lo cierto es que hay diversos factores que intervienen en el mantenimiento de los estudiantes dentro de la dinámica escolar. Evaluar la permanencia escolar es un asunto que incluye diversos factores porque no se reduce a verificar la asistencia del individuo, sino que involucra apreciar su conexión con las actividades escolares, en las que además debe participar activamente y sentirse involucrado en estas. Así pues, la permanencia es un asunto relacionado con la calidad de los ambientes de aprendizaje, así como del tipo de relaciones sociales que el individuo sostiene. Dado que la permanencia es un asunto estrechamente relacionado con la adaptación del individuo al entorno escolar es necesario evaluar aspectos de la infraestructura escolar (la adecuación física de las instituciones por ejemplo) y de la identificación cultural (la facilidad con la que el estudiante puede sentirse involucrado dentro de las clases por ejemplo) que pueden incidir en su ajuste individual a los procesos académicos y convivenciales en su institución.

*La deserción es la ruptura de la participación del individuo en los procesos y actividades escolares, se trata de una disrupción que altera la trayectoria escolar del estudiante y tiene el potencial para desintegrar sus posibilidades de desarrollo psicosocial.* De acuerdo con el Ministerio de Educación

## Normatividad Relacionada

Los documentos principales que enmarcan la política pública en educación en Colombia son cuatro: la Constitución política de 1991, la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), el Plan nacional decenal de educación 2016-2026 (“El camino hacia la calidad y la equidad”) y el Plan Nacional de Desarrollo (“Pacto por Colombia, pacto por la equidad”). La Constitución, en el artículo 44, afirma que “la familia, la sociedad y el Estado tienen la obligación de asistir y proteger al niño para garantizar su desarrollo armónico e integral y el ejercicio pleno de sus derechos”. Este desarrollo armónico e integral implica que los niños, niñas y jóvenes colombianos tengan espacios de formación en habilidades socioemocionales, de la mano de la familia, la escuela, la sociedad y el Estado.



Nacional de Colombia (Ministerio de Educación Nacional, s. f.) la deserción corresponde al estado de un estudiante que de manera voluntaria o forzosa no registra matrícula por dos o más períodos académicos consecutivos del programa en el que se matriculó; y no se encuentra como graduado, o retirado por motivos disciplinarios. La deserción puede ser ocasionada por diferentes factores como individuales, académicos, institucionales, y socioeconómicos. Normalmente la deserción se ha usado como un indicador medible de la gestión dentro de las instituciones. Los índices considerados hasta el momento incluyen dos formas de estimación, se trata de: a) una medida que es calculada cotidianamente como la tasa de deserción anual que solo tiene en cuenta a los alumnos que abandonan la escuela durante el año escolar y, b) ésta se complementa con la tasa de deserción interanual que calcula aquellos que desertan al terminar el año escolar.

El fenómeno de la repitencia implica también un cierto desajuste del individuo con respecto a la dinámica escolar prevista para facilitar su desarrollo. *La repitencia es una medida excepcional con la cual las instituciones proporcionan un recurso de tiempo adicional al aprendiz para que alcance los logros competencias, habilidades, destrezas y conocimientos necesarios para su actividad en el siguiente grado escolar.* Es preciso apuntar que la repitencia supone un esfuerzo activo por parte de las personas de la comunidad al suministrar tiempo adicional para fortalecer las oportunidades del estudiante de alcanzar los niveles de desarrollo esperados. Desde ese punto de vista se acerca más al espectro de la permanencia.

En el contexto colombiano se ha venido implementando una estrategia de evaluación escolar firmemente anclada en la autonomía de cada comunidad educativa (ver decreto

1290 del MEN). Debido a ello, los estándares mínimos de aprobación dentro de cada institución escolar se definen en concordancia con el Proyecto Educativo Institucional y en relación con los lineamientos curriculares propuestos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN). En el documento “Fundamentaciones y orientaciones para la aplicación del decreto 1290”, el MEN aborda la repitencia como “una medida extrema que la institución adopta como alternativa máxima para prolongar o incrementar el tiempo necesario que un educando debe tener para aprender lo que debe aprender.” (MEN, 2009, p. 56).

Al tratarse de una medida excepcional, desde el punto de vista de los estudiantes y sus familias suele ser percibida de una manera negativa, puesto que extiende los plazos de sus propias metas, lo cual puede incluso motivar la ruptura de la relación con las instituciones educativas. Lo cual acercaría la repitencia al espectro de la deserción. De acuerdo con el informe final sobre los factores asociados a la permanencia y la deserción escolar de las instituciones educativas oficiales (CES, 2010) la repitencia no sólo incide negativamente en la permanencia de los estudiantes, sino que además es más alta “entre los grupos poblacionales y en las zonas donde la deserción es mayor.” (CES, 2010, p. 48). De esta manera, la repitencia es un fenómeno social que puede afectar la trayectoria escolar de los estudiantes y tener repercusiones profundas en su adaptación a largo plazo dentro del ámbito académico.

Los índices de permanencia, deserción y repitencia de las instituciones escolares pueden brindar información de base para el rastreo de las trayectorias escolares de los individuos en la medida en que expresan parte de los procesos complejos que ocurren al interior de cada comunidad. Sin

embargo se trata de información que debe *contextualizarse*, puesto que hay un amplio espectro de factores que inciden en los procesos sociales de cada institución y en esa medida pueden alterar las trayectorias escolares.

## 1.2. Factores que inciden en la permanencia, deserción o repitencia .

La idea de que la trayectoria de cada estudiante expresa su grado de adaptación dentro del ambiente de aprendizaje de la escuela debe interpretarse de una manera que haga justicia al rol activo de su participación en las prácticas de la escuela y simultáneamente permita reconocer los diferentes aspectos de los ambientes de aprendizaje que son relevantes para entender los procesos que inciden en la continuidad o discontinuidad de su vida académica y convivencial en la escuela.

En ese sentido es preciso anotar que hay tres niveles de análisis que deberían coordinarse para evaluar de manera adecuada la trayectoria de un estudiante a saber:

1. A nivel individual la participación de cada estudiante en la cotidianidad de la escuela supone ciertos elementos que pertenecen enteramente a la esfera de su individualidad entre los que se pueden destacar, su estado de salud psicosocial, su agrado por ciertos temas y actividades o sus intereses personales.
2. A nivel sociocultural cada estudiante pertenece a una comunidad desde de la cual se comparten cosmovisiones y formas de vida. Las instituciones educativas constituyen el nicho sociocultural que se ha estructurado precisamente para atender a los fines sociales de la educación de los niños

3. A nivel ambiental cada estudiante sostiene relaciones ecológicas dentro de un entorno en el que pueden estar o no presentes los recursos, energía e información necesarias para su desarrollo y para las interacciones con otros seres.

Es crucial notar que no hay ningún tipo de brecha entre las facetas que permiten indagar la trayectoria escolar en los niveles que acabamos de mencionar, esto es, los estudiantes son personas que participan en comunidades que tienen sus propias tradiciones y formas de vida adaptadas a las exigencias del entorno natural en el que esas personas viven. Tampoco hay que perder de vista que el entorno natural es plenamente sociocultural porque las relaciones ecológicas que los estudiantes sostienen con su entorno se encauzan por la rutas de las prácticas, que de hecho articulan las instituciones sociales como la escuela o la familia.

El concepto de práctica educativa es el eje que articula y dota de sentido a la cotidianidad de la escuela en la que discurren las trayectorias escolares de cada individuo. Este concepto ya ha sido objeto de debate académico y reconocimiento por parte de eminentes pedagogos. Desde el punto de vista de Freire "La práctica educativa es todo eso: afectividad, alegría, capacidad científica, dominio técnico al servicio del cambio o, lamentablemente, de la permanencia del hoy." (Freire, 1998, p. 75). En el contexto de este marco de referencia la práctica educativa se entiende como una manera de hacer, pensar y sentir en la que participan las personas dentro del ambiente de aprendizaje de la escuela. Evidentemente, el asunto es que las prácticas educativas y los factores que pueden incidir en ellas son lo que articula la

trayectoria escolar de los niños y niñas en nuestras escuelas.

Dado que hay factores que pueden incidir en la cotidianidad de la escuela potenciando o alterando el desarrollo de las prácticas educativas vale la pena describir los factores que tienen una relación directa con la continuidad de la vida escolar.

### 1.2.1. Factores del nivel individual

Los aspectos individuales constituyen el núcleo del proceso educativo, dado que alrededor de este elementos se desenvuelven las dinámicas educativas. El logro escolar es resultado de un conjunto de antecedentes individuales y disposiciones presentes que es necesario profundizar de forma detallada. Teniendo en cuenta que el logro escolar está relacionado con las capacidades con que llegan los estudiantes a la escuela, uno de los factores asociados más importantes es el acceso a educación preescolar, teniendo en cuenta que en América Latina los estudios muestran que la asistencia a preescolar reduce la repitencia, además tiene un efecto significativo en el buen rendimiento académico y los años de educación alcanzados (Narváez, 2013).

El aspecto de la motivación académica es uno de los factores individuales que más se han asociado con la repitencia. En el estudio del CES se menciona que el 36.7% de sus encuestados pensaban que habían reprobado porque “no les gusta el estudio” (CES, 2010, p. 48). Aunque el dato refleja una evaluación muy general de la disposición motivacional de los

estudiantes sirve como punto de partida para la indagación de este factor individual del fenómeno de la repitencia.

Los aspectos de tipo emocional y motivacional se pueden ver afectados por condiciones de la historia personal que están relacionadas con riesgos psicosociales. Particularmente, Gómez, Muñoz & Rincón (2016) mencionan que en estos elementos disruptivos se puede encontrar el trabajo infantil, las dificultades académicas, el bajo rendimiento académico, el abuso de sustancias psicoactivas, la baja autoestima, las conductas disruptivas, el poco gusto por el estudio y la paternidad o la maternidad temprana.

Por otra parte, aspectos relacionados con el estado de salud del estudiante puede tener un impacto en la trayectoria escolar. La enfermedad también ha sido considerada como un factor asociado a la repitencia especialmente cuando se tiene en cuenta su incidencia en la incidencia de ausencias reiteradas que interrumpen la trayectoria escolar normal del estudiante (CES, 2010). En relación con esto, Meléndez Monroy, et al (2016) resalta que la presencia de discapacidades o capacidades excepcionales puede ser una variable relacionada con la deserción escolar.

### 1.2.2. Factores del nivel sociocultural

Dentro de los factores de nivel sociocultural se encuentran aquellos relacionados con la forma en que se relacionan los actores del contexto educativo y las condiciones socioeconómicas que condicionan

la forma en que las familias de los estudiantes y sus instituciones prestan el apoyo necesario para acompañar y orientar el desarrollo académico del individuo.

Las relaciones sociales armoniosas dentro del contexto escolar constituyen un fundamento decisivo para promover la permanencia de los estudiantes, dado que una buena convivencia escolar puede incidir positivamente en el aprendizaje de los estudiantes y mejorar sus relaciones con los diversos actores de la comunidad educativa. En términos generales en las instituciones se suele hablar del ámbito de la convivencia escolar, al punto que las distribuciones administrativas de los docentes suelen agrupar todos los factores disciplinarios, de resolución de conflictos y de comunicación entre actores dentro de esta esfera. Sin embargo, autores como Fierro-Evans & Carbajal-Padilla (2019) plantean que el término se utiliza en ámbitos muy diversos. Por ejemplo, convivencia sana, democrática, pacífica, no violenta, inclusiva, etc.

Con el fin de abordar este aspecto, en este marco de referencia se propone atender a la idea de “clima escolar”, entendido como la orientación conjunta de las interacciones recíprocas en el entorno de aprendizaje que incide en la evaluación de situaciones cotidianas de convivencia (ver más adelante síntesis ecológica). El clima escolar es una tendencia ambiental compleja que puede comprenderse mejor al atender a diferentes aspectos ligados a la convivencia, la comunicación y la resolución de problemas en cada institución. Se puede estudiar a través del registro de conductas

disruptivas y de acoso entre estudiantes, factores de riesgo, tipologías relativas a formas de maltrato entre estudiantes por perfiles, género, antecedentes de diverso tipo, entre otros.

Estos aspectos del clima escolar competen a toda la comunidad educativa y esto se evidencia al usar indicadores que permiten medir el impacto de las relaciones sociales en el contexto escolar. Algunos de los indicadores relacionados con la permanencia escolar han sido abordados desde las relaciones de los estudiantes como los lazos entre estudiante-escuela (p. e. participación en equipos, clubes, deportes y otras actividades), lazos comunidad-estudiante (p. e. participación en grupos religiosos y vecinales), lazos entre estudiantes-pares (p. e. hablar con compañeros de programas universitarios), lazos entre padres-estudiantes (p. e. si los padres conocen los amigos de sus hijos) y lazos entre padres-escuela (p. e. si los padres pertenecen a juntas de padres) (Pribesh y Downey, 1999).

De esta manera, los factores relacionados con el clima escolar se ven reflejados, por una parte, en las interacciones que tienen los estudiantes entre sí tanto como en los comportamientos compartidos que promueven o afectan la apropiación efectiva del aprendizaje en el ambiente escolar. Asimismo, también puede evaluarse atendiendo a las relaciones que tienen los estudiantes con otros actores de la comunidad educativa, más aún cuando se tiene en cuenta que los docentes, madres, padres, cuidadores y funcionarios brindan ejemplo, soporte y cuidado a los estudiantes en la cotidianidad.

La forma en que los docentes interactúan con los estudiantes



en su quehacer académico, supone una relación especial porque el docente en tanto que agente reflexivo, se esfuerza por generar estrategias y diseña interacciones para fomentar el aprendizaje de sus pupilos. Es por ello que una unidad de análisis importante para entender las trayectorias escolares corresponde a las prácticas pedagógicas, el término hace referencia a las acciones que ejecuta el docente para permitir el proceso de formación integral en el estudiante, tales como: enseñar, comunicar, socializar experiencias, reflexionar desde la cotidianidad, evaluar los procesos cognitivos y aún, el relacionarse con la comunidad educativa. (Duque, Rodríguez & Vallejo, 2014). Es de resaltar que los docentes tienen un quehacer orientado por principios pedagógicos tales como el respeto, la equidad, la responsabilidad, la lealtad, una reflexión ética propia y la condición aun cuando sea implícita del valor de la sinceridad en la comunicación.

Hay otro aspecto que también es un factor sociocultural que puede incidir decisivamente en la trayectoria escolar. Algunos autores subrayan que los factores socioeconómicos son los que tienen mayor influencia en el fenómeno de la deserción escolar incluso por encima de los factores académicos, esto debido al estado de vulnerabilidad en el cual se encuentran algunos estudiantes y posibles desertores (Estrada-Ruiz, 2015). Los niveles bajos de ingreso del grupo familiar suelen convertirse en un motivo para que los estudiantes deban asumir responsabilidades económicas dentro de la familia, razón por la cual frecuentemente deben asumir algún tipo de carga laboral que ocupa una parte importante de su tiempo extraescolar e incluso el que se destina normalmente a la escuela. El informe

del CES menciona que un 21.4% de los encuestados señaló que su repitencia se debía a “falta de tiempo” (CES, 2010, p.48). Es preciso señalar que la “falta de tiempo” para estudiar podría deberse tanto a la existencia directa de compromisos laborales como al deber de asumir cargas relacionadas con el cuidado parental en ausencia de los padres.

En Colombia, la falta de recursos económicos es una de las principales causas de discontinuidad en la trayectoria escolar debido a que la asistencia de los niños, niñas y adolescentes depende de factores como el ingreso familiar, la educación de los padres, el costo educativo (Acevedo & Espitia, 2010). Estas variables se relacionan con eventos que pueden afectar la continuidad de los estudiantes en el ámbito escolar como el cambio de domicilio, migración de las familias, desplazamiento forzado, trabajo infantil o el nivel educativo de los padres. Adicionalmente, se ha encontrado que los niños que viven en hogares de bajo nivel socioeconómico tienen mayor probabilidad de desertar y repetir sus actividades escolares que aquellos con hogares de niveles educativos más altos (Torres, Acevedo y Gallo, 2015).

Las variables de influencia para que se presente esta deserción o repitencia escolar se pueden relacionar con la esfera familiar, dado que son las vulnerabilidades del núcleo familiar las que influyen en la decisiones de los jóvenes al desertar de la escuela generando esa bien conocida ruptura en la trayectoria que lleva al estudiante a abandonar su proceso educativo para trabajar y suplir sus necesidades básicas (Castillo, Loyola, González y Espinoza (2012))

### 1.2.3. Factores del nivel ambiental

Un aspecto de especial relevancia para la trayectoria de los estudiantes en la escuela tiene que ver con la configuración del entorno físico que sirve de trasfondo a las prácticas educativas. La infraestructura física de las escuelas contiene en su seno las posibilidades de actividad que fomentan el aprendizaje de los estudiantes. En esa medida es crucial notar que el equipamiento de salones, laboratorios o bibliotecas bien dotadas juega un papel fundamental al fortalecer el contexto educativo de los estudiantes para el logro de los objetivos académicos, logrando que obtengan buenos resultados y se formen integralmente. Duarte, Gargiulo & Moreno (2011, p. 25) concluyen que “Al estudiar las relaciones entre infraestructura escolar y resultados académicos en las pruebas de SERCE se observa que los factores que están más alta y significativamente asociados con los aprendizajes son la presencia de espacios de apoyo a la docencia, la conexión a servicios públicos de electricidad y telefonía y la existencia de agua potable, desagüe y baños en número adecuado”.

En relación con esto, es preciso señalar que dentro del estudio del fenómeno de la repitencia no sólo se han encontrado asociaciones entre esta y la carencia de recursos, sino también con las dinámicas sociales que dificultan el acceso a estos. Así, por ejemplo, los problemas de seguridad en diversos sectores de la geografía nacional se asocian con la incidencia de altos niveles de repitencia en esas mismas zonas (CES, 2010).

Adicionalmente, se evidencia que las dinámicas escolares contemplan algunos factores en la esfera ambiental

condicionados por situaciones geográficas, económicas o sociales. Dentro de estos se encuentran el número de niños por profesor, los niveles de formación docente, la adquisición de materiales educativos y también variables relacionadas con el acceso a las instalaciones escolares, como la distancia de las residencias a los centros educativos, los costos de matrícula, la disponibilidad de transporte, la falta de cupos disponibles en las instituciones educativas, la alimentación escolar (García, Fenández, Sánchez, 2010), la ubicación de las instituciones educativas, la inseguridad y los riesgos de desastres (Gómez, Muñoz & Rincón, 2016).

Dentro de estas variables, un número elevado de estudiantes por maestro puede generar un efecto de enmascaramiento que implica que los docentes pueden atender solo de manera superficial o muy tarde a los casos de estudiantes con dificultad académica. De acuerdo con el Informe del CES un 25.3% de los repitentes considera que “las materias son muy difíciles” (CES, 2010, p. 48), por lo que las condiciones de hacinamiento en las instituciones educativas pueden tener un impacto negativo en la continuidad de la vida académica de los estudiantes.

### 1.3. Una síntesis ecológica de los factores asociados a la trayectoria escolar

Como se ha evidenciado, el conjunto de elementos que están relacionados con la continuidad de la trayectoria escolar de los estudiantes incluye diversas facetas relativas al contexto social y ambiental y los estudiantes. Sin embargo, una propuesta de evaluación adecuada implica enfocar la

forma en que se relacionan los diversos factores que pueden incidir en la trayectoria. Una estrategia fructífera para dar cuenta de las trayectorias escolares debería hacer justicia a todos los factores que tienen el potencial para incidir en la actividad de los estudiantes en la escuela, dado que la evaluación debe estar enfocada en reconocer tanto las interacciones presentes entre los actores de la comunidad académica como en comprender la influencia de los elementos del entorno en la continuidad escolar de los estudiantes.

Desde un punto de vista puramente conceptual esto puede lograrse si se atiende a las relaciones intrínsecas que existen en la vida cotidiana entre el quehacer del estudiante, la estructura de la comunidad educativa y el entorno. Recientemente, han emergido enfoques centrados en la interacción social y con el ambiente que han apuntado que el aprendizaje es un asunto de integración del individuo en prácticas compartidas (Páramo, Heredich, López, Sanabria, & Camargo, 2015)

El eje de la discusión debería centrarse entonces en obtener una buena descripción acerca de cómo es que puede mantenerse la trayectoria de un individuo inmerso en ambientes escolares de aprendizaje (Sagástegui, 2004). Nótese que, bajo una propuesta de este estilo, los fenómenos de la deserción y la repitencia escolar implican rupturas dentro de la dinámica cotidiana de las personas en la escuela, mientras que la permanencia expresa la participación activa y continua del estudiante en esas dinámicas únicas de cada contexto educativo. Vale la pena profundizar entonces un poco más en la idea de ambiente de aprendizaje.

### 1.3.1. Ambientes de aprendizaje y experiencia escolar

Un ambiente de aprendizaje es un entorno dentro del cual las personas llevan a cabo prácticas que transforman el nivel de conocimiento, habilidad o destreza de los participantes. Para un individuo participar en un ambiente de aprendizaje supone conectarse con los modos de interacción y los objetos culturales reconocidos por una tradición. En esa medida, evaluar el contacto de los estudiantes con los ambientes de aprendizaje de la escuela es relevante porque de tal forma se puede atender a un conjunto de factores internos, externos y psicosociales que favorecen o dificultan la interacción. Evaluar los ambientes de aprendizaje trasciende la idea de observar un espacio físico, para abrirse a las diferentes relaciones sociales y humanas que suceden en el entorno compartido (Flórez et al, 2017). El ambiente de aprendizaje también se puede entender como el escenario donde existen y se desarrollan condiciones favorables de aprendizaje (Duarte, 2003).

Los ambientes de aprendizaje son espacios que trascienden el concepto geográfico y espacial, en los cuales el docente crea, diseña y orienta todas aquellas condiciones humanas, físicas, psicológicas, sociales y culturales idóneas, para generar experiencias de aprendizaje significativas (Flórez et al, 2017)

Ahora bien, es preciso notar que hay una relación estrecha entre el ajuste al ambiente de aprendizaje y la trayectoria escolar del individuo. Como mencionamos anteriormente la idea de trayectoria escolar tiene que ver con el grado de participación del individuo dentro del entorno escolar, en esa medida, la evaluación del ambiente de aprendizaje

desde su punto de vista nos dice mucho acerca de su nivel de adaptación, esto es, de cuán integrado está en la dinámica educativa en la que se encuentra. Más aún, genera información relevante acerca de cuáles son las condiciones del ambiente de aprendizaje que pueden fortalecerse para facilitar el mantenimiento de las trayectorias escolares exitosas, que son aquellas que se caracterizan por la participación activa de los estudiantes en el quehacer cotidiano de la escuela.

Dentro de los componentes principales de un ambiente de aprendizaje se encuentran: el espacio donde se actúa, las interacciones entre los participantes, el currículo, los contextos que problematizan el aprendizaje y los recursos didácticos y tecnológicos. La relación de estos componentes instaura formas de trabajo, relaciones sociales, culturales, comunicativas e interpersonales que median los procesos de formación (Flórez et al, 2017). Pinto & Rojas (2016) mencionan que existen tres categorías necesarias en los ambientes de aprendizaje.

Condiciones humanas: Algunos autores mencionan que los ambientes de aprendizaje deben centrarse en el estudiante, debido a que estos fomentan responsabilidad y colaboración entre ellos, así como impulsan la participación activa del estudiante en el aula, lo cual genera interacciones con los docentes (Alvarado, 2015). En esa medida, es importante evaluar el tipo de relación social e intercambio de ideas prevaeciente dentro de cada ambiente de aprendizaje

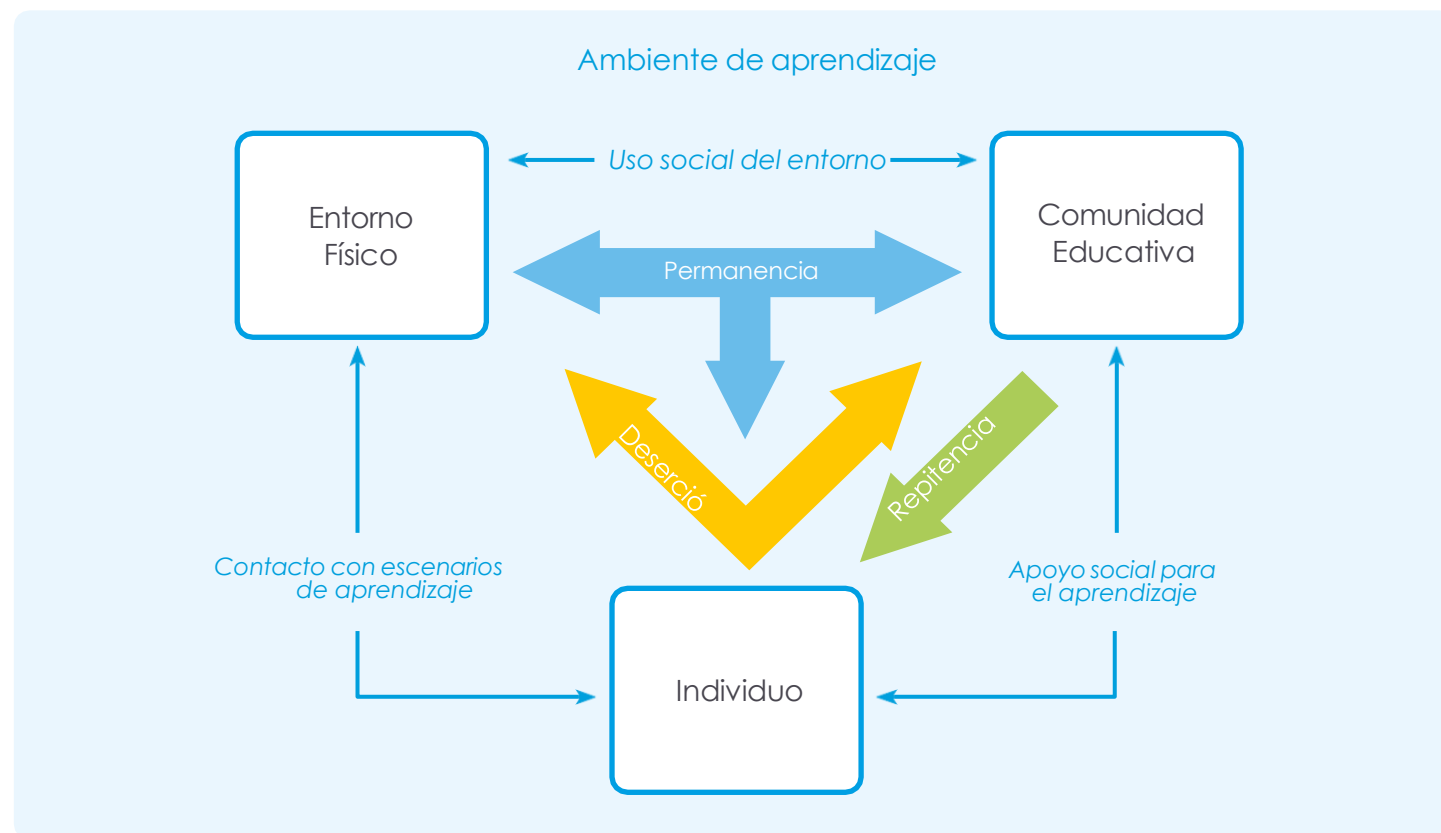
Condiciones sociales y culturales: El interés de un estudiante depende del contexto social en que se desarrolla y de

los contenidos básicos que aprende (Gromero, s.f.). Como señalamos anteriormente, el aprendizaje humano supone el contacto del individuo con formas de proceder dentro de prácticas compartidas con otras personas que tienen un mayor dominio que el aprendiz de una cierta tradición. El ajuste del individuo a esa tradición puede explicar sus dificultades o fortalezas para aprender.

Condiciones físicas: Augustowksy (2004) considera que habitar significa apropiarse reflexiva y emocionalmente de los espacios y convertir los escenarios que nos presentan las instituciones en sitios adecuados para enseñar y para aprender. La adecuación de estos lugares debe ser un trabajo conjunto y concertado entre los sujetos que utilizan el espacio del aula de clase, permitiendo al estudiante personalizar su lugar de interacción con el conocimiento. Desde un punto de vista puramente ecológico, lo que sucede con los aprendices en los ambientes de la escuela es que empiezan a captar los elementos del entorno (affordances) que están relacionados con el ejercicio de habilidades dentro de las prácticas escolares (Heras-Escribano, M., & de Pinedo-García, M. 2018).

De acuerdo con, Núñez & Litichever (2015) “La experiencia escolar es entendida como una construcción personal, social e institucional, ya que comprende las relaciones, significaciones, lógicas de acción y estrategias a través de las cuales estudiantes y profesores se constituyen en su integración a un espacio escolar

Figura 1: Propuesta del ICFES de evaluación de la trayectoria escolar acorde con los componentes y relaciones del ambiente de aprendizaje.



con diversas lógicas de acción institucional”. Esto es importante porque nos muestra que es necesario atender no sólo a los tres componentes que hemos señalado arriba sino también a las relaciones entre esas instancias que generan una dinámica de actividad propia de la cotidianidad escolar.

En esa medida el equipo del ICFES adoptando el enfoque ecológico-situado del aprendizaje propone examinar la trayectoria escolar atendiendo a los componentes y relaciones del ambiente de aprendizaje en cada institución. Ello haría posible atender a la continuidad de la trayectoria del individuo por su permanencia

en el sistema educativo mientras simultáneamente se evalúan las rupturas que generan discontinuidad ya sea en la forma de deserción o bien por la extensión del tiempo de aprendizaje en el caso de la repitencia.

Como puede verse en la figura 1 la idea es que es necesario atender a tres componentes (individuo, entorno y comunidad) y a tres tipos de relaciones (Contacto con escenarios de aprendizaje, uso social del entorno y apoyo social para el aprendizaje) para dar cuenta de la trayectoria escolar. De ese modo, la permanencia supone la integración de todos los componentes y relaciones. La repitencia como ya lo mencionamos supone una discontinuidad en la que la comunidad extiende el tiempo de aprendizaje del individuo y la deserción se expresa como un fenómeno de ruptura del individuo tanto con la comunidad educativa como con el entorno en el que sucede el aprendizaje.

#### 1.4. Ejes de la propuesta de evaluación:

De acuerdo con la síntesis anterior se evidencia que para evaluar las trayectorias educativas hay que atender a:

##### 1.4.1. Factores individuales

Aspectos de cada estudiante que explican la ruta de su trayectoria dentro del ambiente de aprendizaje de la escuela, como vimos en los estudios sobre deserción, permanencia y repitencia entre los más relevantes se hallan la motivación hacia la actividad académica, el estado de salud del individuo,

los compromisos extraescolares asumidos, el rendimiento académico, las creencias de autoeficacia y la preparación formal e informal previa para la actividad escolar.

##### 1.4.2. Factores de la comunidad educativa

Son las características de la comunidad que inciden en la trayectoria escolar del estudiante, retomando las consideraciones de los estudios sobre permanencia, deserción y repitencia se pueden mencionar la participación de los padres madres y cuidadores en la vida escolar, la motivación de los docentes, la calidad del equipo humano con el que el estudiante tiene contacto, los patrones de organización y carga de trabajo docente – administrativo, el clima de aula, las formas de resolución de conflictos junto a los acuerdos para la convivencia escolar, la organización e implementación del modelo de evaluación institucional y la calidad de las relaciones entre pares.

##### 1.4.3. Factores del entorno físico

Las condiciones del entorno físico en el que suceden las prácticas educativas pueden incidir en la trayectoria escolar, en el enfoque ecológico - situado del aprendizaje son muy relevantes porque se constituyen como “herencias ecológicas” (Heras-Escribano & de Pinedo-García, 2018) que implican un uso social continuo que sirve de trasfondo al contacto del individuo con esos escenarios de aprendizaje. Describiremos esas relaciones a continuación, pero por ahora hay que anotar como elementos a evaluar en conexión con

la trayectoria escolar la adecuación física del entorno a la práctica educativa, la dotación didáctica con la que cuenta la institución, el número de aulas disponibles dentro de la planta física del colegio, la existencia de espacios para la actividad académica (laboratorios, salas de cómputo, bibliotecas, etc.), la distancia del colegio con respecto a los hogares y la presencia o carencia de espacios dotados para la exploración del saber y el fomento de la creatividad.

#### 1.4.4. Uso social del entorno

Es la relación que describe el aprovechamiento de las facilidades de infraestructura por parte de la comunidad educativa. Entre los aspectos más salientes que pueden impactar la trayectoria escolar en esta categoría se encuentra, la organización y estructuración de la actividad académica dentro de la institución, la seguridad ciudadana en la zona, las políticas institucionales para el aprovechamiento de las oportunidades del entorno cercano y la existencia de proyectos que integren la actividad educativa en el colegio con la actividad económica y cultural de la comunidad.

#### 1.4.5. Contacto con escenarios de aprendizaje

Es la relación que describe el nivel de integración del individuo dentro del entorno educativo, esto supone el reconocimiento por parte de las y los estudiantes de los escenarios en los que puede desplegar sus conocimientos, habilidades y destrezas. Entre los aspectos más relevantes de esa relación se hallan la existencia de adecuaciones específicas para los estudiantes con limitaciones o problemas de aprendizaje, la existencia de

espacios peligrosos, vetados o inadecuados para la actividad educativa cotidiana, la existencia de proyectos educativos orientados al apoyo de la actividad de las personas con diversidad cognitiva, sensorial o motora, la accesibilidad del estudiante a los recursos y escenarios necesarios para el aprendizaje (laboratorios, salas de cómputo, bibliotecas, etc.) y finalmente, la disponibilidad pública de la información relevante sobre los procesos educativos de los estudiantes.

#### 1.4.6. Apoyo social

Se trata de la relación social que ejerce influencia directa sobre la trayectoria escolar del estudiante. El apoyo social brinda al estudiante recursos con los cuales superar las dificultades experimentadas y fomenta el desarrollo personal de las capacidades y potencialidad de los estudiantes. Entre los aspectos del apoyo social que inciden en la trayectoria escolar se encuentran la calidad de las relaciones de pares y la convivencia escolar, la disponibilidad y calidad de oferta de actividades extracurriculares, la calidad de la relación de los estudiantes con los docentes y administrativos, el grado de apropiación de los estudiantes de las instancias de apoyo social dentro de la escuela (orientación, coordinación, etc.), el apoyo parental para el aprendizaje, el apoyo docente frente a las necesidades específicas de los estudiantes, la existencia de proyectos y acciones para la inclusión educativa, la existencia de trabajo infantil entre los estudiantes y el desarrollo de planes dentro de la comunidad para su superación y en esa misma vía la sobrecarga laboral de padres y docentes que limita su capacidad para brindar apoyo social a los estudiantes.



## Diseño Centrado en Evidencias (DCE)

Para el diseño del instrumento de evaluación de trayectorias escolares, el icfes centra su propuesta en el Diseño Centrado en Evidencias (en adelante DCE). Se trata de un marco sistemático para la “creación, aplicación y uso de instrumentos de evaluación de pruebas” (Icfes, 2018, p.3). Para la elaboración de este instrumento se establecerá cada uno de los componentes del modelo ecológico-situado de las trayectorias (ver figura 1) como un dominio que ha de ser evaluado. Esos dominios se explorarán de una manera que permita su abordaje en cada uno de los tres instrumentos que serán construidos (Estudiantes, docentes y madres, padres y cuidadores). La idea es que al tener en mente los componentes del modelo ecológico-situado se puedan establecer afirmaciones correspondientes a cada grupo poblacional, que se puedan sopesar con base en ciertas evidencias relacionadas.

Es de resaltar que el DCE supone una serie de prácticas que definen los procesos de diseño, desarrollo y uso de un instrumento de evaluación en términos de varios estratos relacionados lógicamente. Estas prácticas ayudan a clarificar y asegurar la validez de las inferencias que se pueden hacer a partir de la puntuación que se obtiene con base en las respuestas de un participante en el instrumento. La estructura lógica del DCE permite establecer la relación que existe entre las afirmaciones para cada dominio y las evidencias esperadas que permitirán sustentar inferencias relativas a cada dominio. Por esto, para cada instrumento se propone un esquema que describe los dominios, afirmaciones y evidencias que conforman su estructura. Adicionalmente, el DCE permite anticipar los constreñimientos y limitaciones propios de la aplicación del instrumento (Mislevy y Riconscente, 2005, citado por Icfes 2018, p.5) y se puede fortalecer mediante diversos procesos de validación.

El DCE para la construcción de especificaciones de pruebas e instrumentos se enfoca en cuatro estratos fundamentales, a saber: a) el análisis del dominio, b) la especificación de las afirmaciones, c) la definición de las evidencias y, d) el desarrollo de tareas, a partir de las cuales se construirán las preguntas o ítems del instrumento (Icfes, 2018). El modelo entonces tiene una estratificación que parte desde el dominio para ser desagregado en cada uno de los niveles presentados.



Figura 2: Estructura DCE (Tomado de Icfes, 2018)



Para el diseño del instrumento de trayectorias escolares se siguió el marco proporcionado por el DCE, se llevó a cabo la desagregación de cada uno de los elementos del modelo dentro de los dominios. Es de aclarar que los dominios fueron resultado de la etapa de indagación teórica y el desarrollo de cada uno de ellos incluye aquellos elementos que están asociados con su contenido.



## Metodología de la evaluación propuesta

La evaluación de las trayectorias escolares permitirá enlazar la biografía de los estudiantes con las condiciones institucionales y, en lo que atañe al campo educativo, permite analizar de qué manera las condiciones institucionales del sistema escolar intervienen en las trayectorias escolares. Para ello es necesario abordar de manera longitudinal la información de los estudiantes analizando las trayectorias escolares reales de los sujetos. La idea es que se puedan identificar rutas que no siguen el cauce diseñado por el sistema ya que gran parte de los niños, niñas y jóvenes transitan por su escolarización de manera heterogénea, variable y contingente, en lo que puede denominarse trayectorias no encauzadas.

A partir de la línea base definida en 2022 se aplicaran los instrumentos de indagación de estudiantes (4° y 6°), docentes, madres, padres o cuidadores de la estrategia de seguimiento de la historia de vida escolar de los estudiantes delineada en este marco de referencia. A partir de allí

se registrara de manera progresiva cada dos años hasta incluir grados superiores (8° y 10°) de modo que se pueda acceder adecuadamente a la trayectoria de los participantes a lo largo de toda su vida escolar (Ver figura 3)

Los instrumentos que orientados por este marco de referencia corresponden al seguimiento de los estudiantes en los momentos intermedios (las flechas azules en la figura 3) entre las aplicaciones de las pruebas saber para los grados 3°, 5°, 7° y 9°. En consecuencia, el instrumento de trayectorias escolares se aplicará a estudiantes de los grados 4°, 6°, 8° y 10° en momentos diferentes de su ciclo educativo.



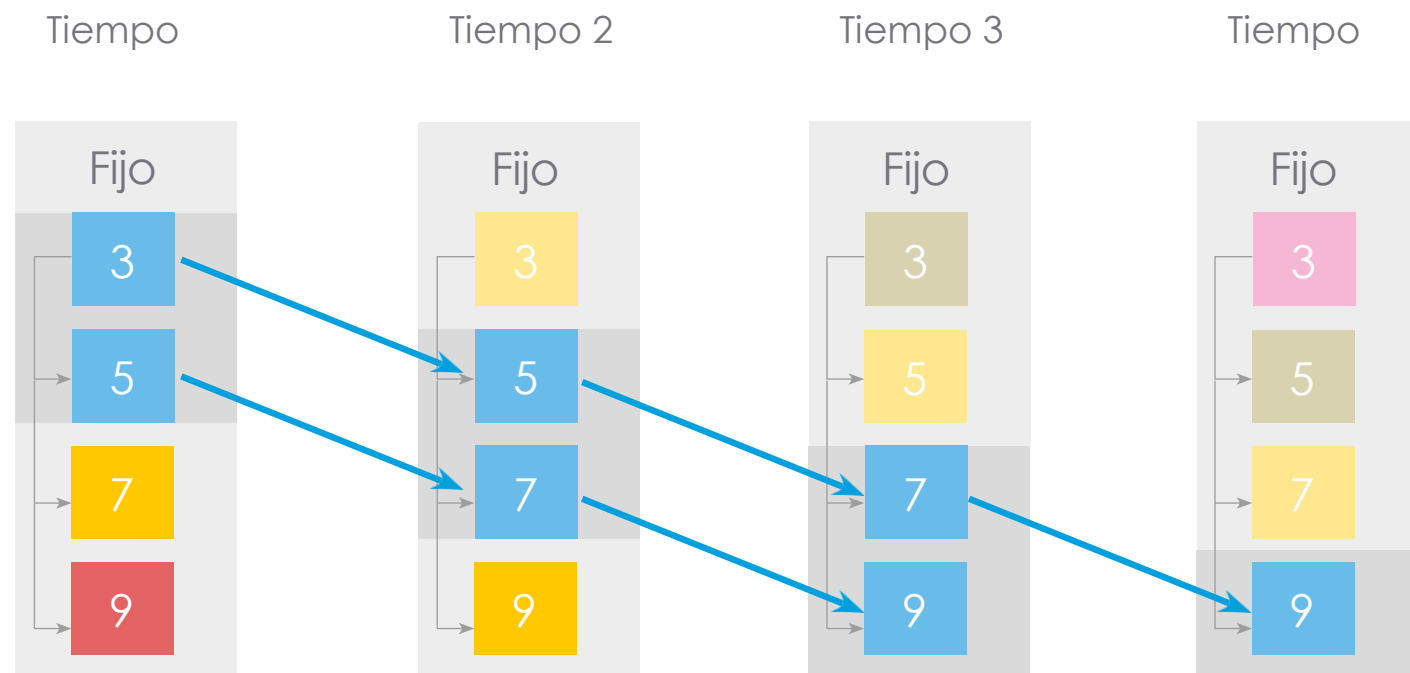


Figura 3: Procedimiento de seguimiento en el contexto de la evaluación de trayectorias escolares.

# 04

## Instrumentos

La prueba de trayectorias escolares va dirigida a tres perfiles de la comunidad educativa: 1) madres, padres y cuidadores, 2) docentes y 3) estudiantes. Debido a que cada uno tiene una perspectiva diferente de cada uno de los aspectos que conforman el modelo es necesario considerar dentro del desarrollo del DCE.

### 5.1. Especificaciones técnicas del Instrumento dirigido a estudiantes

De acuerdo con los ejes enunciados para la evaluación de la trayectoria escolar proponemos la siguiente estructura para el instrumento de trayectorias escolares dirigido a estudiantes:

I. Factores individuales

Esta dimensión se dirige a evaluar los aspectos de la subjetividad del estudiante que pueden determinar la continuidad o ruptura de su trayectoria escolar. La idea es que los ítems del instrumento puedan ofrecer un perfil básico con base en el cual entender la conexión del estudiante con practica educativa.

Afirmación	Evidencias
1. Los estudiantes presentan factores individuales que inciden en la trayectoria educativa.	1. El estudiante se siente motivado para participar en la actividad académica.
	2. El nivel de desarrollo académico del estudiante le permite participar en las actividades escolares.
	3. El estado de salud del estudiante hace posible su participación en la vida académica.

II. Factores de la comunidad educativa

Para este instrumento este campo tiene que ver con registrar la percepción que el estudiante tiene sobre la vida cotidiana en la comunidad educativa. Dada su perspectiva, los elementos a evaluar son sus apreciaciones, en muchos casos externas, sobre las relaciones sociales dentro de su institución escolar.

Afirmación	Evidencias
1. El estudiante reconoce los aspectos de su comunidad que afectan su trayectoria educativa.	1. La comunidad educativa cuenta con una estructura normativa y organización que facilitan la trayectoria educativa del estudiante.
	2. Las relaciones de la comunidad educativa con el estudiante y entre ellos promueven su continuidad en la trayectoria educativa.

III. Factores del entorno físico

La idea de este ámbito es generar una descripción acerca del entorno de la actividad escolar. En este instrumento para estudiantes, el propósito es generar una descripción del entorno vista desde el punto de vista ellos para detectar condiciones que puedan afectar su trayectoria escolar.

Afirmación	Evidencias
1.El entorno de la institución académica tiene condiciones que pueden afectar la trayectoria educativa del estudiante.	1. El ambiente físico de la institución es adecuado para el desarrollo de las actividades educativas.
	2. La institución cuenta con recursos suficientes para el desarrollo de las actividades educativas.

IV. Uso social del entorno

Evaluar las relaciones de la comunidad educativa con su entorno es una fuente útil de información para entender procesos sociales mayores que podrían estar afectando la trayectoria escolar de los estudiantes. Aunque es muy probable que los estudiantes tenga información de segunda mano al respecto, es plausible que sientan los efectos y limitaciones que se generan por esos procesos sociales más allá de su control.

Afirmación	Evidencias
1. El estudiante identifica las prácticas y costumbres de su comunidad que afectan su trayectoria educativa.	1. El estudiante distingue las barreras dentro de su comunidad que afectan la continuidad de su trayectoria educativa.
	2. El estudiante distingue las oportunidades dentro de su comunidad que favorecen la continuidad de su trayectoria educativa.

V. Contacto con escenarios de aprendizaje

El contacto personal de cada estudiante con los objetos, lugares y momentos dentro del ambiente de aprendizaje puede determinar la continuidad o ruptura de su trayectoria escolar. Hay condiciones personales que pueden limitar el acceso a las prácticas educativas y la institución puede considerar en mayor o menor medida formas de garantizar la inclusión de todos los estudiantes para mantener la continuidad de su trayectoria en la escuela.

Afirmación	Evidencias
1. El estudiante percibe los factores del escenario de aprendizaje que permiten su continuidad en la trayectoria educativa.	1. El estudiante percibe que puede acceder a los espacios y recursos necesarios para el aprendizaje.
	2. El estudiante siente que la información relevante para la continuidad de su trayectoria educativa está disponible.

VI. Apoyo social del aprendizaje

Cómo se mencionó anteriormente las relaciones de apoyo son vitales para entender la continuidad de los estudiantes dentro del ambiente de aprendizaje de la escuela. Los recursos económicos, físicos y emocionales brindados por padres, docentes y administrativos tiene el potencial para fomentar la permanencia o bien su carencia puede ser parte de la explicación de la ruptura que se decanta en deserción o repitencia.

Afirmación	Evidencias
1. El estudiante percibe que las personas de la comunidad educativa apoyan integralmente su vida escolar.	1. El estudiante se siente soportado académicamente por otras personas de la comunidad educativa.
	2. El estudiante percibe que cuenta con una red de apoyo social y económica que le permite continuar su trayectoria educativa.
	3. El estudiante se siente incluido y apoyado emocionalmente dentro de la comunidad educativa.

5.2. Especificaciones técnicas del instrumento dirigido a madres, padres y cuidadores

Teniendo en cuenta los ejes delimitados para la evaluación, madres, padres y cuidadores se propone la estructura en el siguiente orden:

I. Factores individuales

En este dominio madres, padres y cuidadores reconocen los factores individuales de los estudiantes, identificando aquellos aspectos que pueden afectar el rendimiento o adaptación de las y los estudiantes al contexto escolar.

Afirmación	Evidencias
1. Madres, padres y cuidadores reconocen los factores individuales de los estudiantes que inciden en la trayectoria educativa.	1. Madres, padres y cuidadores reportan que el estudiante se siente motivado para participar en la actividad académica.
	2. El nivel de desarrollo académico del grupo familiar le permite al estudiante participar en las actividades escolares.
	3. Madres, padres y cuidadores, reportan que el estado de salud del estudiante hace posible su participación en la vida académica.

II. Factores de la comunidad Educativa

Con respecto a la comunidad educativa el rol de parte de madres, padres y cuidadores está enmarcado en el involucramiento en la gestión escolar dentro del alcance de sus funciones, conocimiento de los actores de la comunidad educativa y participación dentro de las actividades escolares.

Afirmación	Evidencias
1. Madres, padres y cuidadores reconocen los aspectos de su comunidad que afectan la trayectoria educativa del estudiante.	1. Madres, padres y cuidadores, reconocen que la comunidad educativa cuenta con una estructura normativa y organización que facilitan la trayectoria educativa del estudiante.
	2. Madres, padres y cuidadores reportan que las relaciones de la comunidad educativa con el estudiante y entre ellos promueven la continuidad de este en la trayectoria educativa.

### III. Factores del entorno físico

Este dominio hace referencia a la percepción y el conocimiento que tienen madres, padres y cuidadores de las instalaciones educativas y los distintos espacios donde se pueden realizar actividades curriculares y extracurriculares por parte de los estudiantes. Adicionalmente, el reconocimiento del entorno en donde interactúa la comunidad educativa.

Afirmación	Evidencias
1.El entorno de la institución académica tiene condiciones que pueden afectar la trayectoria educativa del estudiante.	1. El ambiente físico de la institución es adecuado para el desarrollo de las actividades educativas.
	2. La institución cuenta con recursos suficientes para el desarrollo de las actividades educativas.

### IV. Uso social del entorno

Con este aspecto se busca identificar la forma en que madres, padres y cuidadores se relacionan con los espacios del contexto educativo y cómo estos elementos pueden llegar a afectar la trayectoria educativa de los estudiantes.

Afirmación	Evidencias
1. Madres, padres y cuidadores identifica las prácticas y costumbres de su comunidad que afectan la trayectoria educativa de los estudiantes.	1. Madres, padres y cuidadores, distinguen las barreras dentro de su comunidad que afectan la continuidad de la trayectoria educativa del estudiante.
	2. Madres, padres y cuidadores, distinguen las oportunidades dentro de su comunidad que favorecen la continuidad de la trayectoria educativa del estudiante.

### V. Contacto con escenarios de aprendizaje

El conocimiento de madres, padres y cuidadores acerca del rendimiento de los estudiantes en el contexto educativo, a la vez que las herramientas utilizadas para asegurar una exitosa adaptación, son elementos que favorecen la continuidad en la trayectoria escolar de los estudiantes.

Afirmación	Evidencias
1. Madres, padres y cuidadores perciben los factores del escenario de aprendizaje que permiten la continuidad en la trayectoria educativa del estudiante.	1. Madres, padres y cuidadores perciben que puede acceder a los espacios y recursos necesarios para el aprendizaje del estudiante.
	2. Madres, padres y cuidadores sienten que la información relevante para la continuidad de la trayectoria educativa del estudiante está disponible.

### VI. Apoyo social del aprendizaje

Uno de los factores más importantes para evaluar la continuidad de la trayectoria escolar de los estudiantes es el apoyo que existe dentro de su grupo social para responder a las exigencias del entorno educativo. En este apartado se indaga acerca de estas relaciones de apoyo y el involucramiento que tienen madres, padres y cuidadores con la comunidad educativa, a la vez que determinar las limitaciones que pueden presentarse en el hogar para cumplir los objetivos educativos.

Afirmación	Evidencias
1. Madres, padres y cuidadores perciben que las personas de la comunidad educativa apoyan integralmente la vida escolar del estudiante.	1. Madres, padres y cuidadores sienten que los estudiantes son soportados académicamente por otras personas de la comunidad educativa.
	2. Madres, padres y cuidadores perciben que los estudiantes cuentan con una red de apoyo social y económica que le permiten continuar su trayectoria educativa.
	3. Madres, padres y cuidadores sienten que el estudiante está incluido y apoyado emocionalmente dentro de la comunidad educativa.

### 5.3. Especificaciones técnicas del instrumento dirigido a docentes

Teniendo en cuenta los ejes delimitados para la evaluación, madres, padres y cuidadores se propone la estructura en el siguiente orden:

#### I. Factores individuales

Los docentes son los actores que se relacionan de forma más cercana a los estudiantes dentro del contexto escolar, por lo tanto, podrían aportar información respecto al rendimiento, creencias y motivación de los estudiantes.

Afirmación	Evidencias
1. Los docentes identifican los factores individuales de los estudiantes que inciden en la trayectoria educativa.	1. El docente percibe que los estudiantes se sienten motivados para participar en las actividades académicas.
	2. El docente identifica acompañamiento por parte de su entorno familiar en el nivel de desarrollo académico del estudiante.
	3. El docente considera que el estado de salud de los estudiantes les permite una participación activa en la vida académica.

#### II. Factores de la comunidad educativa

Los docentes hacen parte de la comunidad educativa, por lo tanto, la información que aportan sobre su percepción en estos factores puede evidenciar de manera directa como estos aspectos influyen en la trayectoria escolar de los estudiantes.

Afirmación	Evidencias
1. Los docentes distinguen aspectos de la comunidad educativa que afectan la trayectoria educativa del estudiante.	1. Los docentes perciben que madres, padres y cuidadores participan en grupos donde se pueden tomar decisiones con respecto a la gestión escolar.
	2. El docente reconoce que el equipo docente y administrativo promueven la continuidad de los estudiantes en la trayectoria educativa.

#### III. Factores del entorno físico

Este dominio está relacionado con la percepción y el reconocimiento de las instalaciones educativas y los distintos espacios donde se pueden realizar actividades curriculares y extracurriculares por parte de los docentes, y como estos contribuyen al desarrollo de una trayectoria escolar en los estudiantes.

Afirmación	Evidencias
1.El docente reconoce que el entorno de la institución académica tiene condiciones que pueden afectar la trayectoria educativa del estudiante.	1. La infraestructura de la institución es adecuada para el desarrollo de las actividades educativas.
	2. La institución cuenta con recursos suficientes para el desarrollo de las actividades educativas.

#### IV. Uso social del entorno

Con este aspecto se busca identificar la forma en que los docentes se relacionan con los espacios del contexto educativo y cómo estos elementos pueden llegar a afectar la trayectoria educativa de los estudiantes.

Afirmación	Evidencias
1. Los docentes reconocen las prácticas y costumbres de su comunidad que afectan la trayectoria educativa de los estudiantes.	1. Los docentes identifican barreras dentro del entorno que afectan la continuidad de la trayectoria educativa del estudiante.
	2. Los docentes identifican oportunidades dentro de su comunidad que favorecen la continuidad de la trayectoria educativa del estudiante.



V. Contacto con escenarios de aprendizaje

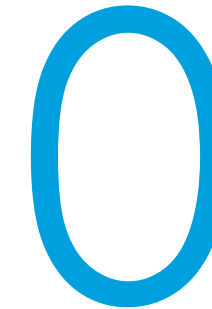
Los docentes reconocen el rendimiento educativo de los estudiantes, así como las herramientas utilizadas para asegurar una exitosa adaptación de los estudiantes a su entorno, son elementos que favorecen la continuidad en la trayectoria escolar de los estudiantes.

Afirmación	Evidencias
1. Los docentes reconocen los factores del escenario de aprendizaje que permiten la continuidad en la trayectoria educativa del estudiante.	1. Los docentes identifican que los espacios y recursos necesarios para el aprendizaje del estudiante son accesibles.
	2. Los docentes y la comunidad educativa brindan la información relevante para la continuidad de la trayectoria educativa del estudiante.

VI. Apoyo social del aprendizaje

Uno de los factores más importantes para evaluar la continuidad de la trayectoria escolar de los estudiantes es el apoyo que existe dentro de su grupo social para responder a las exigencias del entorno educativo. En este apartado se indaga acerca de estas relaciones de apoyo y el nivel de involucramiento que perciben los docentes en la comunidad educativa.

Afirmación	Evidencias
1. Los docentes perciben que las personas de la comunidad educativa apoyan integralmente la vida escolar del estudiante.	1. Los docentes perciben que los estudiantes son apoyados académicamente por otras personas de la comunidad educativa.
	2. Los docentes perciben que el estudiante está incluido y apoyado emocionalmente dentro de la comunidad educativa.



Limitaciones de uso del instrumento

El instrumento de trayectorias escolares está orientado a servir como una fuente adicional de información para el fortalecimiento de las estrategias institucionales para fomentar la continuidad de la trayectoria educativa de los estudiantes. Esta prueba es parte del conjunto de pruebas 3°, 5°, 7° y 9°, por lo que tiene como propósito complementar la información recolectada de las mediciones de competencias y de cuestionarios auxiliares.

Dado que la prueba va dirigida a evaluar los factores que están relacionados con la continuidad del proceso educativo, proporciona una herramienta diagnóstica longitudinal al revisar

## Referencias bibliográficas

Acevedo, R.I & Espitia, L.S (2010) Deserción escolar y desarrollo social: Una mirada sobre el programa “volver a la escuela” en Bogotá. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 2, 75-86.

Alvarado, C. (2015). Ambientes de aprendizaje en Física: Evolución hacia ambientes constructivistas. *Latin-American Journal of Physics Education is the property of Latin-American Physics Education Network*, 9(1). Recuperado el 8 de diciembre de 2015, de [http://www.lajpe.org/jul15/S1203\\_Alvarado\\_2015.pdf](http://www.lajpe.org/jul15/S1203_Alvarado_2015.pdf).

Augustowsky, G. (2004). *Las paredes del aula*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu editores

Centro de Estudios Sociales (2010). Informe final: identificar y realizar un análisis de los factores asociados a la permanencia y deserción escolar de las instituciones educativas oficiales del país. Universidad Nacional de Colombia. [https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-293674\\_archivo\\_pdf\\_institucional.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-293674_archivo_pdf_institucional.pdf)

Duarte, J. (2003). “Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual”. *Estudios Pedagógicos*, 29, 97-113. <http://doi.org/10.4067/S0718-07052003000100007>

Duarte, J., Gargiulo, C., & Moreno, M. (2011). Infraestructura escolar y aprendizajes en la educación básica latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE.

Duque, P. A., Rodríguez, J. C., & Vallejo, S. L. (2014). Prácticas pedagógicas y su relación con el desempeño académico.

Castillo, Dante, & Loyola, Javier, & González, Luis Eduardo, & Espinoza, Oscar (2012). Factores familiares asociados a la deserción escolar en Chile. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XVIII(1), 136-150. ISSN: 1315-9518. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28022785010>

Estrada-Ruiz, M. J. (2015). Las jóvenes que desertan de la educación media: virajes y puntos de no retorno. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 13 (2), pp. 995-1008.

Fierro-Evans, C., & Carbajal-Padilla, P. (2019). Convivencia Escolar: Una revisión del concepto. *Psicoperspectivas*, 18(1), 9-27.

Flórez Romero, R., Castro Martínez, J. A., Galvis Vásquez, D. J., Acuña Beltrán, L. F., & Zea Silva, L. A. (2017). Ambientes de aprendizaje y sus mediaciones: en el contexto educativo de Bogotá.

Freire, P. (1998). *Pedagogía de la autonomía. Saberes necesarios para la práctica educativa*. México: Editorial Siglo XXI.

García, S., Fernández, C., & Sánchez, F. (2010). Deserción y Repetición en los primeros grados de la básica primaria: factores de riesgo y alternativas de política pública. Bogotá: Gente Nueva Editorial, Ltda.

Gómez-Restrepo, C., Padilla Muñoz, A., & Rincón, C. J. (2016). Deserción Escolar de Adolescentes a partir de un estudio de corte transversal: Encuesta Nacional de Salud Mental Colombia 2015. *Revista Colombiana De Psiquiatría*, 45, 105–112. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2016.09.003>

Gromero, P. (s.f.). *Estudiar Ciencias Duras... ¿Por Qué No?* Recuperado el 24 de marzo de 2016, de <http://www.ib.edu.ar/becaib/bib2011/trabajos/GomeroEstrella.pdf>.

Heras-Escribano, M., & de Pinedo-García, M. (2018). Affordances and landscapes: Overcoming the nature-culture dichotomy through niche construction theory. *Frontiers in Psychology*, 8(JAN), 1–15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02294>

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación. (2018). *Guía introductoria al diseño centrado en evidencias*. Bogotá: Icfes

Ministerio de Educación Nacional (2009) Documento 11. Fundamentaciones y orientaciones para la implementación del Decreto 1290 de 2009. Ministerio de Educación Nacional. [https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-213769\\_archivo\\_pdf\\_evaluacion.pdf](https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-213769_archivo_pdf_evaluacion.pdf)

Ministerio de Educación Nacional. (s. f.). *Glosario Sistema Para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior (SPADIES)*. <https://www.mineduacion.gov.co>. Recuperado 15 de enero de 2022, de <https://www.mineduacion.gov.co/sistemasinfo/spadies/Zona-de-Ayuda/254707:Glosario>

Meléndez Monroy, Y., Salgado Rubio, N., Correa Rojas, C., & Rico Carmona, A. T. (2016). Factores no académicos relacionados con la deserción escolar en Jóvenes de Instituciones Educativas Colombianas. *Búsqueda*, 3(17), 214–225. <https://doi.org/10.21892/01239813.290>

Narváez, G.A. (2013). La baja tasa de graduación en la Educación Superior Pública argentina. *Revista electrónica Gestión Universitaria*, 5(3), 1852-1887

Núñez, P., y Lifichever, L. (2015). *Radiografías de la experiencia escolar. Ser joven (es) en la escuela*. Buenos Aires: Grupo Editores Universitarios

Ocaña, C. G., Salcedo, R. M., & Cardona, T. A. (2002). La convivencia escolar como factor de calidad. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 5(1), 19.

Pribesh, S., & Downey, D. B. (1999). Why are residential and school moves associated with poor school performance?. *Demography*, 36(4), 521-534.

Páramo, P., Heredich, C., López, O., Sanabria, L., & Camargo, Á. (2015). ¿Dónde Ocurre el Aprendizaje? *Psicogente*, 18, 320–335. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497551993008>

Pinto, Y. R. G., & Rojas, M. Y. P. (2016). De ambientes de aprendizaje hacia ambientes de desafío. Estado del arte en torno a los ambientes de clase. *EDUCACIÓN Y CIENCIA*, (19).

Sagástegui, D. (2004). Una apuesta por la cultura: el aprendizaje situado. *Revista Electrónica Sinéctica*, (24), 30–39. Retrieved from <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=9981591800>

Torres, J., Acevedo, D. y Gallo, L. (2015). Causas y consecuencias de la deserción y repitencia escolar: una visión general en el contexto Latinoamericano. *Cultura Educación y Sociedad* 6(2), 157-187.

Calle 26 N.º 69-76, Torre 2, Piso 15, Edificio Elemento, Bogotá, D. C., Colombia · [www.icfes.gov.co](http://www.icfes.gov.co)  
Líneas de atención al usuario: Bogotá Tel.: (57+1) 484-1460 | PBX: (57+1) 484-1410  
Gratuita nacional: 018000-519535

