

LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS SABER 11° EN CUATRO INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN

Marcela Carrillo Pineda¹, William Iván López Cárdenas², Sara Milena Ramos Jaraba³
Susana Granados Ramírez⁴, Henry Alberto Vallejo Upegui⁵, Daniela Mejía Castrillón⁶

1. Docente Facultad de Enfermería, Universidad de Antioquia, Medellín Colombia. E mail: marcela.carrillo@udea.edu.co
2. Docente Facultad de Enfermería, Universidad de Antioquia, Medellín Colombia. E mail: wivan.lopez@udea.edu.co
3. Docente Facultad de Enfermería, Universidad de Antioquia, Medellín Colombia. E mail: sara.ramos@udea.edu.co
4. Estudiante Facultad de Enfermería, Universidad de Antioquia, Medellín Colombia. E mail: susana.granados@udea.edu.co
5. Estudiante Facultad de Artes, Universidad de Antioquia, Medellín Colombia. E mail: henry.vallejo@udea.edu.co
6. Estudiante Facultad de Enfermería, Universidad de Antioquia, Medellín Colombia. E mail: daniela.mejia3@udea.edu.co

Información Pública Clasificada

1. RESUMEN

Antecedentes: Se ha informado ampliamente sobre la influencia del docente en el desempeño de los estudiantes en las pruebas Saber. Al respecto, desde perspectivas cuantitativas, se ha mostrado que aspectos como la cualificación docente y las capacidades pedagógicas, entre otros aspectos contextuales y familiares de los estudiantes, tienen una relación directa con la calidad educativa. Sin embargo, existe escasa evidencia sobre la comprensión de las prácticas pedagógicas desde abordajes cualitativos, en los que se conozca las vivencias y los significados que los docentes dan a sus acciones educativas concretas y su relación con la calidad educativa. **Objetivo:** Comprender las prácticas pedagógicas de los docentes de Instituciones Educativas Públicas de la ciudad de Medellín con alto y bajo desempeño en las pruebas Saber 11° y su relación con la calidad educativa. **Metodología:** Estudio mixto, de diseño explicativo. El componente cuantitativo consistió en un estudio descriptivo retrospectivo, en la cual se usaron fuentes secundarias de información de 2014-2 a 2018-2 (Resultados de las pruebas Saber 11°, clasificación de planteles Saber 11° y la Encuesta de Educación Formal del DANE (C-600)). El estudio cualitativo se orientó a partir de un enfoque interpretativo etnográfico particularista, se realizaron dieciocho (18) entrevistas semiestructuradas a quince (15) docentes de cuatro Instituciones Educativas Públicas de Medellín, 12 observaciones en encuentros virtuales sincrónicos, y 2 grupos focales. El análisis fue guiado por el método de comparación constante. **Resultados:** emergieron tres categorías relacionadas con las “Trayectorias docentes”, las “Prácticas Pedagógicas” y las “Diferencias Contextuales entre las Instituciones de alto y bajo desempeño”. **Discusión:** Las prácticas pedagógicas llevadas a cabo por los docentes de las instituciones participantes guardan similitudes en términos del enfoque pedagógico, las intencionalidades docentes y los ambientes de aprendizaje. Algunas diferencias relacionadas con la calidad educativa que se evidencian con los resultados de las pruebas Saber 11°, están ligadas a los lineamientos evaluativos de las instituciones y a oportunidades extracurriculares para el desarrollo de competencias comunicativas. Así mismo, las prácticas pedagógicas se ven afectadas por las condiciones individuales, familiares y socio-económicas de los estudiantes. Esto determinan la disposición académica del estudiante y por tanto su respuesta ante las exigencias educativas de las instituciones.

2. INTRODUCCIÓN

La calidad de la Educación Básica y Media en Colombia, al ser considerada un derecho (Ministerio de Educación Nacional [MEN], 2016) y un mecanismo de equidad en el camino para la construcción de la paz (MEN, s.f), es prioridad en las agendas públicas. Esto se evidencia en las estrategias para mejorarla, tales como la Jornada Única, el Programa de Incentivos a la Calidad Educativa y el programa de Reconocimientos a la Excelencia Docente (MEN. s.f); así como también en las estrategias para su medición, como el Índice Sintético de Calidad Educativa- ISCE- que permite conocer la situación de un colegio respecto al progreso, eficiencia, desempeño y ambiente escolar, para corregir las debilidades y potenciar las fortalezas (MEN, 2015). Gracias a estas estrategias, la cobertura y la calidad de la educación básica y media han mejorado, esto se evidencia especialmente, en los resultados generales de las pruebas nacionales (MEN, 2016). No obstante, a pesar de que los procesos de descentralización y de modernización del sistema educativo están generando resultados sobre el mejoramiento de la calidad educativa (Ramírez et al, 2015), todavía persisten desigualdades y brechas centro-periféricas, público-privadas; y rurales-urbanas.

Las desigualdades descritas anteriormente pueden profundizarse por diferentes factores socioeconómicos, entre ellos la violencia política y criminal (Unidad de Gestión del Sector de Desarrollo Humano, 2009) que, junto con la preparación del docente y la ubicación del colegio, pueden influir en el desempeño de las pruebas Saber (Fajardo et al, 2018; MEN, 2016); y en la calidad educativa (Loaiza e Hincapié, 2016). Fajardo y colaboradores (2018) concluyen que la periferia del país cuenta con menos intervención Estatal que las zonas centrales, esto aumenta las brechas de pobreza en el país, y en consecuencia crea algunas diferencias educativas, entre ellas, la cualificación docente, pues si bien la mayoría de los profesores del país son licenciados, quienes acceden a los postgrados son generalmente los que se sitúan en los centros urbanos. (Fajardo et al, 2018). Por otro lado, estas diferencias urbano/rural se presentan incluso dentro de las mismas ciudades. En 2019 los estudiantes de colegios oficiales rurales de Medellín obtuvieron un puntaje global menor en las pruebas Saber 11°, que aquellos de instituciones oficiales urbanas (Proantioquia, 2019).

De acuerdo con lo anterior y teniendo en cuenta que hay múltiples factores que intervienen en la calidad de la educación en el país, proponemos comparar las prácticas pedagógicas realizadas por docentes de cuatro instituciones públicas (dos con alto y dos con bajo desempeño en las pruebas Saber 11°) de la ciudad de Medellín y su relación con la calidad educativa. Si bien partimos de los

Información Pública Clasificada

resultados de las pruebas Saber 11°, la pretensión con la comprensión profunda de las prácticas pedagógicas en las cuatro instituciones, es mostrar que estos procesos son complejos, reflexivos e intencionados y que aunado a otros factores institucionales y del contexto pueden influir en la calidad. Este trabajo se justifica según el Plan Decenal vigente (MEN, 2016). Un aspecto central para el cierre de las brechas en la calidad educativa, está dado por el desarrollo de competencias docentes; es decir, el recurso docente es un eje central para liderar el trabajo pedagógico y mejorar la calidad educativa (MEN, s.f), ya que, tal como lo ha mostrado Díaz (2017), el ISCE puede mejorar, si se conocen y transforman las prácticas pedagógicas docentes en el aula y en la institución.

Inicialmente habíamos elegido la subregión del Urabá-Antioqueño, ya que es un ejemplo de las dinámicas regionales complejas en Colombia (Cámara de comercio de Urabá, 2013; Ministerio de Salud y Protección Social, 2018); evidenciadas en las desigualdades visibles en temas de educación (Instituto de ciencia política Hernán Echavarría Olózaga, 2018; Proantioquia, 2018, p. 11). No obstante, por razones de fuerza mayor a raíz de la pandemia del Covid – 19, en particular por el aislamiento social para su prevención y la consecuente necesidad del trabajo virtual del sector educativo, esta investigación se realizará en la ciudad de Medellín. Hacerla en esta ciudad permite conservar el propósito inicial de seguirle la pista a la complejidad en materia de educación que vive Colombia, pues de forma intra-urbana Medellín presenta desigualdades que afectan la calidad en la educación; y que evidencian brechas y diferencias entre el centro y la periferia: desigualdades entre colegios públicos y privados; y dentro de los colegios públicos se encuentran diferencias de acuerdo con los estratos socioeconómicos de estudiantes; con la escolaridad de los padres; y con la experiencia y capacitación de los docentes (López, Posada y Henao, 2014). Al respecto Rodríguez y Correa (2019) demostraron que las condiciones socioeconómicas de los estudiantes y sus familias determinan con mucha fuerza la diferencia en el rendimiento académico dentro del mismo municipio, más allá, de la influencia del contexto y las dinámicas municipales (violencia y conflicto armado).

De acuerdo con lo anterior, es muy pertinente *Comprender las prácticas pedagógicas de los docentes de Instituciones Educativas Públicas de la ciudad de Medellín con alto y bajo desempeño en las pruebas Saber 11° y su relación con la calidad educativa*. No sólo porque las desigualdades en temas de educación guardan mucha coherencia con el panorama nacional (Arango, 2017), sino también porque se hace interesante conocer la diferencia al interior de su particularidad. Para ello se tendrán en cuenta los siguientes objetivos específicos: 1) Describir el contexto educativo y la

Información Pública Clasificada

tendencia de los resultados de las pruebas Saber 11° de las instituciones educativas de la ciudad de Medellín; 2) Identificar las prácticas pedagógicas de los docentes de bachillerato de cuatro instituciones educativas públicas de la ciudad de Medellín; y 3) Analizar la relación entre las prácticas pedagógicas (similitudes y diferencias) de las instituciones participantes y su desempeño en las pruebas Saber 11.

3. ESTADO DEL ARTE

Determinantes de la calidad educativa

La educación de calidad es aquella que genera oportunidades legítimas de progreso y prosperidad para los seres humanos y es entendida como un servicio que se presta a quienes se benefician de la misma (Ministerio de Educación Nacional, 2010), llevando implícito dos conceptos básicos: el de eficacia y el de eficiencia. Estos se logran cuando los programas educativos incluyen contenidos valiosos y útiles, que formen de manera integral a los alumnos, así mismo que cuenten con los recursos necesarios (humanos, tecnológicos, etc) y los empleen eficientemente (Cuervo y Sánchez, 2007).

Los estudios y convenciones sobre la educación, han dado gran relevancia al tema de la calidad (Bibeau, McNees y Reddy, 2003), siendo un discurso que totaliza y universaliza todo el proceso educativo y hacia el cual deben girar las actividades escolares (Moreno y John, 2014). Aunque la calidad educativa se ha entendido en mayor medida desde perspectivas cuantitativas, existen características relevantes en el proceso que también se pueden valorar desde perspectivas cualitativas, especialmente el logro en el desarrollo cognitivo, emocional, creativo, la promoción de la ciudadanía, la paz, los valores y prácticas culturales y locales (UNESCO, 2005).

Existen diversos factores políticos, sociales, culturales e individuales que afectan de forma negativa la calidad educativa, entre estos, se destacan la baja cualificación docente; la falta de capacitación y los problemas de motivación por condiciones laborales deficientes (Mutindi, 2018); así como también la desarticulación entre las prácticas pedagógicas y las institucionales, la infraestructura física insuficiente y el bajo número de maestros (Flores, 2015), en contraste con el alto número de estudiantes en el aula (Mutindi, 2018). A esto se le suma, la falta de voluntad política de algunos gobiernos, que hacen poca inversión educativa y en los cuales hay ausencia de políticas consolidadas en educación (Ibarrola, 2012).

Adicionalmente, las características particulares de los estudiantes y su contexto también pueden afectar o incidir en la calidad educativa, principalmente la baja condición socioeconómica, las actitudes negativas, el analfabetismo y la indiferencia de los padres, además de la violencia

Información Pública Clasificada

intrafamiliar (Mutindi, 2018). Ya se ha demostrado a nivel mundial que las características de los contextos sociales se convierten en elementos de análisis que permiten explicar la calidad, más allá del logro académico, pues además de las disparidades educativas entre zonas urbanas y rurales se ha evidenciado menor desempeño a mayor distancia para llegar a la escuela (Carvallo Pontón, 2010). Así mismo, en Colombia existen diversidades regionales, poblacionales, étnicas y un conflicto armado interno que complejiza el acceso a la educación de calidad (Medina, 2013).

Prácticas pedagógicas

Las prácticas pedagógicas se conciben como acciones variadas que el docente realiza para permitir el proceso de formación integral en el estudiante. Entre estas acciones encontramos: socializar experiencias, enseñar, comunicar, reflexionar desde la cotidianidad y el relacionamiento con la comunidad educativa (Duque, Rodríguez y Vallejo, 2013). Frente a esas prácticas existen unos saberes pedagógicos, algunos contruidos entre espacios-tiempos durante su proceso de formación inicial, y que, a su vez, comparte durante su ejercicio profesional en las aulas escolares. El saber propiamente como tal es difícil de comprender, ya que se conforma de aspectos curriculares, prácticos y reflexivos que se relacionan e interactúan. Para Almonacid, Merellano y Moreno (2014) se plantean 3 tipos de saberes que configuran las prácticas docentes: saber curricular, saber experiencial y el saber reflexivo. Lo anterior demuestra que el saber pedagógico está ligado a diversos factores, no solo a los relacionados con lo técnico, aunque estos son hacia los cuales se ha mostrado mayor relevancia.

En consecuencia, el maestro es un sujeto de poder, de deseo y de saber, que reconoce en su práctica pedagógica y de docencia el espacio para compartir mundos y crear expectativas con otros, creando hechos de interdependencia y autonomía (Arenas y Gamero, 2006). Estas prácticas pedagógicas, entendidas como el pensamiento y la acción del docente en el aula, permiten actuar como un ser libre más allá de los modelos en los que se haya formado “saberes técnicos”. Esto muestra que la elección sobre el tipo de enseñanza o modelo educativo sea una elección personal, que no siempre se corresponde con la trayectoria o el ideario de la institución educativa en la cual se labora.

Frente a lo anterior el escenario de la práctica docente se convierte en otro factor a estudiar pues, esta multiplicidad de lugares y contextos también permean estas prácticas y en ocasiones hasta las condicionan; sea la escuela, el colegio, la universidad estas prácticas se consideran complejas, dinámicas y no estáticas. El docente desde el deber ser de su actuación profesional, tiene un compromiso de reflexión sobre su práctica pedagógica, para mejorarla y/o fortalecerla lo que

Información Pública Clasificada

permitirá seguir enseñando y construyendo saberes al enfrentarse a situaciones particulares del aula y el contexto escolar, social y económico, en el cual también convergen diversos significados y simbolismos (Díaz, 2006).

De las investigaciones encontradas respecto a las prácticas pedagógicas se destacan aquellas en las que se reconoce la importancia de la reflexión permanente en los procesos educativos que tienen lugar en la escuela. Por ejemplo, Valderrama, Alcántara y Limón, (2017) evidenciaron la necesidad de la incorporación de estrategias metodológicas, procedimientos y actitudes abiertas, participativas y problematizadoras para superar los reduccionismos en el sistema escolar. Al respecto, Sun (2017) encontró que los docentes transitan en una negociación continua entre las estrategias de enseñanza tradicionales y las menos dominantes, las cuales tienen influencias en las decisiones que toman en todo acto educativo. Así mismo se encontró que las preocupaciones didácticas y curriculares, emergentes en el discurso de los docentes, están íntimamente relacionadas con sus prácticas pedagógicas; las cuales resignifican, recrean y actualizan en función de las visiones del mundo de los estudiantes y del contexto educativo en que están inmersas (Morales Trejos, 2019). De acuerdo con esto, se puede entender que la práctica docente es una construcción tanto individual como colectiva (Sun, 2017), por lo que es importante la incorporación de estrategias educativas que involucren herramientas de lenguajes precisos y trabajos colaborativos a través de la realización de tareas conjuntas, para favorecer el desarrollo de las prácticas pedagógicas de los docentes (Capraro et al, 2017). Por su lado, García (2018) reporta que las prácticas pedagógicas activas (trabajo directo, explicación clara de conceptos e ideas y las instrucciones para la realización de actividades), se asocian positivamente con el aprendizaje en áreas como lenguaje y matemáticas, independientemente de las características de los estudiantes, docentes y colegios.

Otros estudios indagaron sobre las prácticas docentes en contextos vulnerables en los que los estudiantes obtuvieron altos rendimientos en las pruebas de conocimientos. López y Loaiza (2017) muestran cómo los métodos de aprendizaje autorregulado; y la combinación de estrategias educativas tradicionales e interactivas, evidencian el papel esencial del docente en el aula. En ese mismo sentido, Villalta, Martinic y Guzmán (2011) encontraron que un adecuado ambiente escolar que implique organización, conocimiento de los estudiantes y una enseñanza experiencial son elementos que potencian la construcción del aprendizaje. En ambos estudios, la enseñanza con afecto, el respeto, la autoridad del docente y el trabajo reflexivo permanente fueron fundamentales para unos procesos educativos exitosos, aún en contextos adversos. Por tanto, se refuerza la idea

Información Pública Clasificada

de que es necesario articular buenas estrategias didácticas con óptimos ambientes de aprendizaje, que garanticen y estimulen la participación de los estudiantes (Preiss et al, 2014).

4. METODOLOGÍA Y DATOS

Se llevó a cabo un estudio mixto, de diseño explicativo. Este tipo de estudio se realizó en dos fases, primero se comenzó con la recolección y análisis de datos cuantitativos, seguida por la recolección y análisis de datos cualitativos (Creswell, 2003). El componente cuantitativo tuvo como propósito el análisis del desempeño de los estudiantes y de las instituciones educativas de Medellín, lo cual permitió identificar las relaciones entre algunas variables relacionadas con los colegios y con los estudiantes, explicativas del desempeño en las pruebas Saber 11°, al tiempo que permitió identificar las instituciones que fueron invitadas a participar del componente cualitativo, cuyo propósito fue la aproximación comprensiva a las prácticas pedagógicas de los docentes de colegios de alto y bajo desempeño, ofreciendo una mirada complementaria de los hallazgos del primer componente.

Diseño de la fase cuantitativa

Estudio descriptivo-retrospectivo, en la cual se usaron fuentes secundarias de información de 2014-2 a 2018-2.

Fuentes de información y estrategias para el tratamiento de datos secundarios

Se utilizaron las siguientes bases de datos: resultados de las pruebas Saber 11° de los períodos 2014-2 a 2018-2, clasificación de planteles Saber 11° de 2014-2 a 2018-2 y la Encuesta de Educación Formal del DANE (C-600) 2014-2018, que contienen información propia de los establecimientos educativos para estos períodos. Los detalles de elaboración de esta base de datos se presentan en el *anexo 01*.

Las fuentes mencionadas tenían diferentes unidades de observación, por tanto, en los datos de pruebas saber la unidad de observación fueron los estudiantes y la variable de desenlace fue el puntaje global, mientras que en los datos de Educación Formal del DANE y clasificación de planteles la unidad de observación fue el colegio y la variable de desenlace fue el índice de desempeño de las instituciones educativas del período de estudio, de acuerdo a la clasificación establecida en la Resolución 569 de 2011 (A+, A, B, C y D).

Teniendo como base las categorías de desempeño de los colegios se agruparon los datos de los estudiantes en dos estratos: alto desempeño (reúne los estudiantes de colegios clasificados en A+ y A), y bajo desempeño (reúne estudiantes de colegios clasificados en C y D). Para los colegios

Información Pública Clasificada

con sedes educativas, estas se agruparon como única institución educativa. La cantidad de registros de la base de datos en cada categoría se observa en la tabla 01.

Tabla 1: agrupación de registros de la base de datos única según el índice de desempeño de las instituciones educativas.

Categoría ICFES	Rango del Índice General	Categoría investigación	Rango del Índice general	Cantidad de instituciones Educativas	Estudiantes que presentaron prueba saber
A+	> 0.77	Alto desempeño	$\geq 0,72$	54	23.203
A+	$\geq 0.72 - \leq 0.77$				
C	$>0.62 - \leq 0.67$	Bajo desempeño	$\leq 0,67$	125	22.620
D	$0 - \leq 0.62$				

Fuente: elaboración propia

Los 33.607 datos de la categoría B (desempeño medio) fueron eliminados, atendiendo al propósito comparativo de instituciones de alto y bajo desempeño de la investigación. Finalmente: la base de datos fue conformada por 45.823 registros.

Variables seleccionadas:

Las variables seleccionadas con relación a los estudiantes fueron: sexo, edad, pertenencia étnica, área de residencia, estrato de la vivienda, nivel educativo de los padres, estudiante trabajador, hacinamiento, tipo de colegio (académico-técnico), la jornada del colegio (mañana, tarde, completa, única) y el puntaje global.

Las variables de nivel de colegio incluyeron: el índice de desempeño, el tipo de jornada, si el colegio cuenta con alumnos de grupos étnicos, discapacidad y víctimas de violencia, si el colegio desarrolla algún tipo de currículo diferencial (sistema educativo indígena propio o proyecto etnoeducativo), promedio de alumnos por salón, nivel educativo de los docentes, número de docentes por institución, promedio horas semanales por asignatura, localidad de ubicación del colegio.

Análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo de los datos utilizando medidas de tendencia central y de dispersión para variables cuantitativas y tablas de frecuencia para variables cualitativas. Luego se realizó el análisis bivariado para identificar diferencias significativas entre instituciones clasificadas en los estratos alto y bajo desempeño en relación a variables dicotómicas como: discapacidad, pertenencia a grupos étnicos, víctima del conflicto, sexo, zona de ubicación (urbano-rural), tipo de institución (académica y técnica), tipo de colegio (mixto, femenino), educación bilingüe. También se realizó análisis multivariado a nivel de: jornada académica (mañana, tarde,

Información Pública Clasificada

noche, completa, única), nivel socioeconómico de los estudiantes NSE (1,2,3,4), estrato de la vivienda, condición de hacinamiento e índice de hacinamiento en el hogar. Las pruebas estadísticas utilizadas fueron Chi cuadrado para variables de tipo cualitativo, la prueba t-student para la comparación de puntajes entre grupos de variables dicotómicas, y Anova de 1 factor para variables politómicas, partiendo de un supuesto de distribución normal de los datos basados en métodos gráficos como histogramas con curvas de distribución y gráficos Q-Q Plot (*Anexo 02*). El supuesto de normalidad en la distribución también se basó en el teorema del límite central que sugiere la existencia de un patrón de distribución normal con grandes volúmenes de datos. Posterior al análisis cuantitativo se seleccionaron 4 instituciones educativas públicas de la ciudad de Medellín, 2 de cada grupo comparativo (alto y bajo desempeño), que fueron invitadas a participar de la fase cualitativa.

Diseño de la fase cualitativa

A partir de un enfoque interpretativo de corte etnográfico particularista (Boyle, 2003), se orientó al abordaje de las prácticas pedagógicas de los docentes de las cuatro instituciones educativas seleccionadas intentando una aproximación comprensiva entre estas. Para *la selección de las instituciones participantes*, posterior al análisis preliminar de la base de datos Saber 11° y planteles, se construyeron los dos grupos de las I.E oficiales de la ciudad de Medellín, aquellas con alto desempeño y aquellas con bajo en las pruebas Saber 11° durante los periodos 2014-II a 2018-II (*Anexo 03*). Se realizó la invitación a colegios de los grupos de alto y bajo desempeño y el criterio final de selección de las cuatro instituciones fue la disponibilidad de la administración del colegio para participar voluntariamente de la investigación (*Anexo 04*). Respetando los criterios de inclusión (Goetz, y Lecompte, 1988), se determinó que los docentes de la institución educativa seleccionada debían tener al menos 5 años de experiencia docente y tener disponibilidad para participar voluntariamente en el estudio. Los docentes participantes firmaron un consentimiento informado (*Anexo 05*) en el cual autorizaron su participación en la entrevista y permitieron la observación no participativa de sus clases.

En cuanto a *las técnicas para la recolección de datos*, se aplicaron estrategias flexibles y abiertas de recolección de información, como la revisión documental, la entrevista semiestructurada (Vallés, 2002), y la observación no participante de las prácticas pedagógicas cotidianas de los docentes. Se realizaron un total de doce (12) observaciones no participantes con una duración de aproximadamente de una hora cada una. De estas, 11 se hicieron a cinco (5) docentes de I.E de alto desempeño y la restante a tres (3) docente de una I.E de bajo desempeño que participaron en un

Información Pública Clasificada

espacio de clase compartido. Tres (3) docentes de las I.E de alto desempeño no dieron el consentimiento para la observación en las clases virtuales por considerar que éstas no se corresponden con la vida cotidiana de sus prácticas pedagógicas. En este mismo sentido, vale la pena destacar también que en una de las I.E de bajo desempeño no se están desarrollando encuentros virtuales sincrónicos por tanto no fue posible acceder a la observación de las clases. La observación de clases se realizó de forma sincrónica en conexión virtual, en las franjas y cursos sugeridos por los docentes participantes y utilizando una guía de observación (*Anexo 06*). Así mismo, se realizaron dieciocho (18) entrevistas, siguiendo una guía semiestructurada de preguntas (*Anexo 07*), ocho (8) a docentes de I.E de bajo desempeño y diez (10) a siete (7) docentes de I.E de alto desempeño; con una duración entre 60 y 90 minutos. Éstas se realizaron de manera virtual, considerando las medidas obligatorias de distanciamiento social para la prevención de la infección por Covid-19. Finalmente se realizaron dos grupos focales, los cuales fueron útiles para validar los hallazgos descriptivos con los participantes y para refinar y profundizar en algunas categorías. Uno de ellos contó con la participación de tres (3) docentes y en el otro participaron dos (2) docentes.

El análisis de los datos fue guiado por el método de las comparaciones constantes, herramienta analítica propuesta por Glaser y Strauss (1968), en el que se integró el análisis del contexto socioeconómico, político y cultural de la ciudad de Medellín, teniendo en cuenta las recomendaciones sobre el muestreo y la saturación teórica, lo que implicará hacer el análisis de los datos de manera simultánea con el trabajo de campo. Esta fase que inició con la transcripción y análisis de las entrevistas, consiste en asignar códigos renglón por renglón para el proceso del microanálisis. También se agruparon los códigos en categorías descriptivas a través de la codificación axial, hasta alcanzar la saturación teórica de los datos. La cual se alcanza en el momento que no es percibido nada nuevo en la información que ofrecieron los y las entrevistadas (Strauss y Corbin, 2002).

Posterior a esto se inició la codificación axial para refinar las categorías y hacer la validación con los participantes. Para este estudio no se preestablecieron las categorías, sino que se construyeron a partir de un juego inductivo-deductivo entre los datos y el análisis. En el primer momento del análisis se vislumbraron seis (6) categorías descriptivas, que se fueron modificando y afinando a lo largo del proceso de recolección y análisis, las cuales son: estrategias de enseñanza-aprendizaje, la evaluación, la trayectoria docente, las características de los estudiantes y las pruebas saber 11. Al final del análisis estas se agruparon en tres aspectos que se presentan en los hallazgos finales:

Información Pública Clasificada

Trayectoria Docentes, Prácticas pedagógicas y diferencias contextuales entre las instituciones de alto y bajo desempeño.

Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética para la Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia (*Anexo 08*). Para su desarrollo se tuvieron en cuenta las normas éticas, científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud establecidas en la Resolución número 8430 de 1993 del Ministerio de Salud (Ministerio de Salud, 1994), así como también el Código de Nuremberg, la Declaración de Helsinki y las pautas de la CIOMS.

5. RESULTADOS

4.1 Hallazgos cuantitativos

4.1.1 Características de las I.E oficiales de la ciudad de Medellín

En la Tabla 2 se muestran las características de las 179 I.E clasificadas en alto y bajo desempeño en la ciudad de Medellín, siendo 54 IE (30%) de alto desempeño y 125 IE (70%) de bajo desempeño. Respecto al sexo, 96% fueron IE mixtas y 4% colegios femeninos, 47% IE de media académica y 53% técnicas- En su mayoría (64%) tienen jornada matutina, seguida de la jornada de tarde (34%) y un 3% reporta jornada completa. Con relación a la ubicación de las I.E, 94% se encuentran en la cabecera urbana y 6% en la zona rural. El 1% de las I.E reporta ser una institución bilingüe. Con relación al reporte de alumnos con discapacidad se encontró una media de 7,65 y de 10,08 para alumnos que pertenecen a alguna etnia. La media de estudiantes desplazados por el conflicto armado fue de 17,77. Finalmente, las instituciones públicas atienden en promedio 35,5 alumnos por salón.

Tabla 2. Características de las I.E oficiales de la ciudad de Medellín

VARIABLES	Recuento	%	
Clasificación plantel	Alto desempeño	54	30%
	Bajo desempeño	125	70%
Género de la I.E	Mixto	171	96%
	Femenino	8	4%
Carácter de la I.E	Académico	85	47%
	Técnico	94	53%
Jornada	Mañana	114	64%
	Tarde	60	34%
	Completa	5	3%
Ubicación de la I.E	Urbano	168	94%
	Rural	11	6%
Colegio Bilingüe	Si	1	1%

Información Pública Clasificada

	No	178	99%
Alumnos con discapacidad	Media [Desv Est]*	7,65	Desv Est.[12,63]
Alumnos con pertenencia étnica	Media [Desv Est]	10,08	Desv Est.[21,02]
Desplazados por el conflicto.	Media [Desv Est]	17,73	Desv Est.[25,46]
Cantidad de alumnos por salón	Media [Desv Est]	35,5	Desv Est. [9,9]

* Desv Est: Desviación Estandar

4.1.2 Características de los estudiantes de las I.E oficiales de alto y bajo desempeño en Medellín

El análisis comparativo de las instituciones de alto y bajo desempeño con la prueba chi cuadrado señala la relación entre estos grupos y variables como el sexo, donde se encontró una mayor proporción de hombres (53,7%) con puntajes de bajo desempeño (mujeres 43%). Respecto a la etnia 70% de los estudiantes con pertenencia étnica pertenecen a colegios de bajo desempeño; la distribución urbano rural muestra que la proporción de estudiantes del área rural con alto desempeño es menor que la población urbana. El nivel educativo del padre y la madre apunta a diferencias interesantes, pues en las instituciones de bajo rendimiento la mayor proporción de padres y madres cuenta con primaria y bachillerato, mientras que en instituciones de alto rendimiento más del 75% de los padres de familia cuentan con formación tecnológica, universitaria o posgraduada. En relación al estrato socioeconómico y nivel SISBEN los datos también indican que la mayoría de estudiantes de estratos socioeconómicos 1 y 2 pertenecen a instituciones de bajo rendimiento y los de estrato 3,4,5 y 6 a instituciones de alto rendimiento. Las instituciones de bajo desempeño también concentran mayores proporciones de estudiantes trabajadores y en condiciones de hacinamiento medio y alto (*Anexo 09*)

Los colegios femeninos agrupan más de 90% de sus estudiantes en alto desempeño frente a 41% de los colegios mixtos; los colegios técnicos consiguen una mayor proporción de estudiantes en alto desempeño en comparación con estudiantes de bachillerato académico; aproximadamente 70% de los colegios ubicados en el área rural pertenecen a la categoría bajo desempeño. Frente a la jornada se encuentra mayor proporción de estudiantes de alto desempeño en jornada completa, comparado con jornadas mañana y tarde. Finalmente, con relación al índice socioeconómico del estudiante vemos que la medida que este aumenta, el porcentaje de estudiantes en alto desempeño también. (*Anexo 09*).

4.1.3 Puntaje global y por áreas estudiantes de colegios de bajo y alto

desempeño

El puntaje promedio global en los estudiantes de las I.E oficiales de Medellín de 2014-II a 2018-II fue de 261,44 (Desv. Est. 43). La asignatura con mayor puntaje fue lectura crítica (54 puntos), seguida por matemáticas, sociales e inglés con puntajes promedio de 52 puntos. La asignatura con menor puntaje fue ciencias naturales (51 puntos) (Ver tabla 03)

Tabla 03. Puntajes ICFES instituciones educativas bajo y alto desempeño, Medellín 2014-2018

Área del saber evaluada	Bajo desempeño		Alto desempeño		Total	
	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar
Lectura crítica	50	9	58	9	54	9
Matemáticas	48	9	56	10	52	11
Ciencias naturales	48	9	55	9	51	10
Sociales-ciudadanas	48	10	56	10	52	10
Inglés	48	8	56	11	52	10
Puntaje global	243	38	281	40	261	43

4.1.4 Análisis de correlación de variables cuantitativas

Tomando como variable de resultado el puntaje global de cada estudiante, comparamos las diferencias en la media del puntaje global obtenido mediante la prueba T-Student, que indicó la existencia de diferencias significativas en todas las variables comparadas con valores p menores a 0,001 (Ver tabla 4).

Respecto al sexo, la media de puntaje de los hombres fue 6,4 puntos mayor que en las mujeres (IC 7,2 a 5,6); para estudiantes pertenecientes a grupos étnicos su puntaje promedio se ubicó 14 puntos por debajo del promedio de los estudiantes sin pertenencia étnica (IC -16,64 a -11,5) puntos. Los estudiantes trabajadores muestran una media de puntaje de 7,1 puntos por debajo de la media de estudiantes no trabajadores (IC -4,7 a -9,6). El puntaje de estudiantes de colegios femeninos supero en 18,3 puntos la media de estudiantes de colegios mixtos (IC 17,2 a 19,3). El promedio de puntaje de estudiantes residentes en el área urbana se ubicó 8,5 puntos por encima del obtenido por estudiantes del área rural, evidenciando el mismo patrón para colegios ubicados en el área rural cuyo puntaje fue 10 puntos menor que colegios del área urbana. Finalmente, la comparación entre las categorías bajo desempeño y alto desempeño indica la existencia de una diferencia significativa de 38,2 puntos entre ambos grupos (IC 37,5 a 38,9)

Tabla 4. Diferencias en el promedio de puntaje global ICFES, prueba T-Student.

Información Pública Clasificada

	Variable	Media del puntaje de estudiantes	Diferencia de medias entre grupos	Intervalo de confianza 95%	P
Sexo	Masculino	265,33	6,4	5,616 - 7,258	0,001
	Femenino	258,89			
Pertenencia étnica	Si pertenencia	247,81	-14	-16,647 - 11,507	0,001
	No pertenencia	261,88			
Trabaja actualmente	Si	251,31	-7,1	9,605 - 4,779	0,001
	No	258,5			
Tipo de colegio	Femenino	276,97	18,3	17,289 - 19,317	0,001
	Mixto	258,67			
Área residencia estudiante	Urbano	258,73	8,5	6,575 - 10,544	0,001
	Rural	250,17			
Ubicación colegio	Rural	251,78	-10	-12,061 - 8,002	0,001
	Urbano	261,88			
Clasificación plantel	Bajo desempeño	242,56	-38,2	-38,964 - 37,536	0,001
	Alto desempeño	280,81			

Para establecer diferencias en la media del puntaje global de estudiantes respecto a variables politómicas se utilizaron las pruebas de ANOVA de un factor y la prueba post hoc de Tukey para identificar diferencias de puntajes entre las distintas categorías de una misma variable. Las variables estrato de la vivienda y nivel socioeconómico (NSE) muestran que los puntajes más bajos se concentran en el estrato 01 y NSE 01, y que a medida que aumenta el estrato o el NSE el puntaje global en la prueba también aumenta, llegando a mostrar una diferencia de 57,1 puntos entre el NSE1 y NSE4 (IC -60,94 a -53,37) (*Anexo 10*).

Las condiciones de hacinamiento muestran un comportamiento similar, pues estudiantes sin hacinamiento obtuvieron una puntuación de 18,4 puntos por encima de la media del puntaje global de estudiantes en condiciones de hacinamiento crítico (IC 12,82 a 24,08). El nivel educativo del padre y de la madre indican que a medida que el nivel educativo es mayor, el puntaje global obtenido por los hijos también, existiendo una diferencia de 54,3 puntos entre el puntaje global de hijos de padres con primaria y el puntaje global de hijos de padres con formación posgradual IC (-60,12 a -48,55), para el nivel educativo de la madre la diferencia de puntaje global entre primaria y posgrado es de 55,3 puntos (IC -60,75 a -49,92).

Finalmente, se encuentra que los puntajes globales de estudiantes de colegios con jornada completa son mayores que los puntajes globales de estudiantes de colegios de jornada mañana o tarde, siendo la diferencia de puntajes de 10,6 puntos frente a la jornada mañana y de 13,9 puntos respecto a la

jornada tarde. Las diferencias encontradas en todas las variables comparadas fueron significativas con un valor $p < 0,001$.

4.1.5 Características de las instituciones educativas, docentes y estudiantes de los grupos de alto y bajo rendimiento

En el *anexo 11* pueden apreciarse importantes diferencias en cuanto a las características de instituciones, docentes y estudiantes de los grupos de alto y bajo rendimiento, siendo que el primer grupo de instituciones cuenta con una ubicación estratégica y central en las comunas Guayabal y Laureles Estadio, ofrecen la modalidad de media académica y su año de creación se remonta a la década de 1960. Por su parte, las instituciones de bajo rendimiento se encuentran en zonas periféricas de la ciudad, en las comunas Robledo y Manrique, ofrecen la modalidad de media académica o técnica y fueron creadas entre 1988 y 1995. El promedio de estudiantes de bachillerato por salón es similar para las 4 instituciones y oscila entre 32 y 39 estudiantes.

Participaron 15 docentes de la fase cualitativa (7 hombres y 8 mujeres), y se observó que los docentes de IE de alto rendimiento tienen un promedio de edad mayor, más de dos décadas de experiencia profesional y más de una década perteneciendo a la institución educativa, mientras que los docentes de instituciones de bajo rendimiento son más jóvenes, su trayectoria profesional como docentes es menor que dos décadas y llevan menos de una década vinculados a la IE.

En cuanto a la formación académica se encuentra que de los 15 participantes 4 son profesionales no licenciados, 5 son licenciados en matemáticas y física, 3 licenciados en el área de ciencias sociales y 3 licenciados en el área de humanidades e idiomas. En la formación posgradual se encuentra que 2 docentes de instituciones de bajo rendimiento no cuentan con posgrado, hay 4 docentes con especialización relacionada con la docencia, 5 con maestría en áreas de docencia, 1 con maestría en otra área del conocimiento y 1 docente con doctorado en pedagogía.

En relación a las principales características de los estudiantes de las IE participantes, se encuentra que más de 70% de estudiantes de IE de alto rendimiento pertenecen a estratos 3 y 4. En cuanto a estudiantes de instituciones de bajo rendimiento, 94% pertenecen a estratos 1 y 2, al menos 20% viven en condiciones de hacinamiento medio y cerca de 30% son víctimas de la violencia o desplazamiento (*Anexo 12*).

4.2 Hallazgos cualitativos

Los hallazgos que se presentan a continuación son el producto final del análisis, en el que se llevaron a cabo procesos microanalíticos, casi simultáneos con procesos de agrupación en

Información Pública Clasificada

categorías emergentes a partir de los datos recolectados, las cuales se describen como “Trayectorias docentes”, “Prácticas Pedagógicas” y “Diferencias contextuales”.

4.2.1. Trayectorias docentes

Los docentes de instituciones educativas de alto y bajo rendimiento que participaron en esta investigación comparten diversas características respecto a los inicios en la docencia, a las formas de llegada a las Instituciones en las que actualmente se encuentran y a las transformaciones de sus prácticas pedagógicas. Para algunos de ellos, el inicio de la docencia fue una búsqueda intencional, ya que *“el espíritu siempre ha sido de maestra, toda la vida he trabajado en ello”* (EDA2 y EDA4). Búsqueda que en algunos casos estuvo mediada por influencias familiares, pues como lo comenta una participante: *“Toda la familia por parte de mi papá, son maestras. Cuando me gradúo, una tía me recomienda que salió un concurso docente y yo me aviento y me tiro.”* (EDA6). Para otros participantes el inicio en la docencia se dio de manera fortuita, no planeada y hasta accidental, pues *“mi deseo más profundo no era ser profe, sino saber filosofía y estar en la Universidad [...] ¿Cómo fui docente? por casualidades (EDA9). Sin embargo, reconocen que de forma implícita sí tenían las características necesarias para la enseñanza: “fue algo inesperado, yo no me veía en la docencia, pero sí creo que tenía la vocación porque me gustaba explicarles a los compañeros y ayudar al más necesitado”* (EDB1)

Dentro de las experiencias laborales iniciales se destacan el trabajo en el sector privado, la docencia universitaria, cursos cortos con el sector cultural, o la vinculación con el sector público en escuelas de municipios pequeños y apartados. En las trayectorias se evidencia la movilidad docente desde el sector privado hacia el sector público, mediante el nombramiento provisional o la obtención de la plaza en el concurso docente; y otra dentro del sector público desde escuelas de municipios pequeños y lejanos hacia centros urbanos como Medellín, comenzando por colegios de zonas periféricas hasta conseguir situarse en colegios con una ubicación estratégica o central en la ciudad. La vinculación con el sector público estuvo motivada por la estabilidad laboral, el reconocimiento salarial, académico, la posibilidad de construcción de la carrera docente y el valor social de la profesión.

-Yo empecé a trabajar como normalista. También trabajé ya como Licenciado, incluso en Educación Superior tuve una cátedra en la Universidad del Chocó. Luego, cuando comenzaron los concursos he laborado en otras regiones en Antioquia, en otros municipios del Área Metropolitana y desde el 2006 en la Institución Educativa actual.(EDB7)

-“Me vinculé, estuve cuatro años y medio en Cocorná, de allá me logré trasladar, me vine para el municipio de El Santuario, allá estuve tres años y medio y ya logré llegar acá a Medellín. Para uno ubicarse bien aquí en la ciudad tiene que padecerla. (EDA3)”

Información Pública Clasificada

Todos los docentes califican sus primeras experiencias como difíciles, problemáticas y traumáticas. En algunos casos el inicio en IE privadas *“fue muy difícil y mucha carga de trabajo, porque en el sector privado trabajaba ocho o nueve horas en el colegio”* (EDB6); en otros casos la experiencia se tornó compleja por la falta de formación pedagógica y de herramientas para enfrentarse al contexto y a los problemas de los estudiantes, por lo que *“Al principio ser docente es muy difícil, más uno, que no estudió para ser docente”* (EDA6). Pese a lo anterior, en general los docentes reconocen que sus prácticas docentes son el producto de su amor y su pasión por la docencia; y de la disposición permanente por ofrecer a los estudiantes espacios y oportunidades de aprendizaje:

-Me ha gustado lo de enseñar y de cierta manera es algo que me siento bien y disfruto haciéndolo. Igual yo en clase todo el tiempo estoy disponible para explicarles, es buscar todos esos raticos que tenemos libres. (EDB2)

-A mí sí me gusta mucho la docencia. A mí me gusta saber, pero compartir ese saber que uno tiene, sobre todo en la matemática. A mí me gusta ir mucho a las aulas de clase. (EDA7)

Aspectos estos que los llevan y los motivan a su deseo permanente de transformar su práctica docente para mejorarla mediante ejercicios reflexivos e intuitivos permanentes que surgen de cuestionar y ensayar nuevas metodologías. Este es el caso de un docente que constantemente se pregunta: *“¿esto cómo lo enseño? A veces, lo hago de determinada manera si no se me ocurre nada, y si no me funciona, pues no me funciona. Pero, a veces, son corazonadas, [...] muchas veces las corazonadas funcionan”* (EDA9). Es decir, los docentes han adecuado sus prácticas, incluso trascendiendo modelos tradicionales, a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes mediante procesos reflexivos permanentes que la práctica misma les va exigiendo. En este sentido un docente comenta:

“Antes yo era muy magistral, yo les preguntaba cuáles eran sus motivaciones para tratar de llevar clases que fueran atractivas para ellos y abordar cada una de las metodologías o temática [...] Ahora, es más de retos, de vamos a tratar de hacer una actividad, de decirles “no importa, se pueden equivocar, si se equivocan van a tener más conocimiento” (EDB3).

4.2.2 Prácticas pedagógicas

En el análisis se ha identificado que los supuestos pedagógicos que guían las prácticas de los docentes participantes de este estudio se inscriben en la búsqueda de una formación integral. Al menos, sus discursos apuntan a una práctica pedagógica formativa que va más allá de los contenidos de los cursos y que centra su atención en el estudiante como ser humano *“porque no es solamente trabajar y enseñar matemáticas o física, sino que la formación integral tiene un porcentaje muy alto dentro de la formación de las niñas”*. (EDA5). Son estos supuestos los que

Información Pública Clasificada

determina en lo concreto los alcances de las intencionalidades formativas que se pueden desarrollar en las instituciones participantes.

En este sentido, se ha identificado que las prácticas pedagógicas de los docentes participantes de este estudio están condicionadas por las características sociales, familiares e individuales de los estudiantes, asunto que constituye una diferencia sustancial entre las instituciones de alto y bajo desempeño. Para estas últimas la intencionalidad de la educación está centrada en un enfoque social que apunta a la resolución de necesidades básicas no resueltas, ya que *“en estas instituciones de estos barrios, tenemos que mirar ese factor social. Yo puedo llegar con información muy académica, pero no tienen el tiempo, el recurso, ni la disposición que de pronto en otro contexto social sí podrían. (EDB2).* Mientras que para las instituciones de alto desempeño las prácticas pedagógicas se desarrollan en el contexto de un enfoque más académico, en el sentido de que *“no es como otros Colegios, donde tú te preocupas, solamente, porque los muchachos sean buenos o porque se alejen de las drogas. No, aquí nos preocupamos porque sean buenas personas y buenos estudiantes (EDA5)*

Dentro de las estrategias de enseñanza identificadas tanto en las observaciones como en las entrevistas se destacan con fuerza las metodologías experienciales y reflexivas, tales como “la pregunta”, “los ejemplos” y “las actividades aplicadas a la vida cotidiana”, entre otras.

-A veces, encontrar pretextos para enseñar Matemáticas desde la pregunta, me ha parecido que es una herramienta fácil de utilizar. ¿En qué medida? en la medida en que, cuando uno plantea una situación, que requiere de matemática, no es cualquier situación, sino que, cuando se plantea, ya uno tiene una intencionalidad clara, va a hacer caer en cuenta al otro, que de alguna manera tiene una deficiencia para vivir. Es que no es que “no sé matemáticas, o voy a perder matemáticas, o no me voy a poder graduar”, sino que, si no sé esto de matemáticas, no voy a poder vivir, porque la vida me exige saber matemáticas (EDA8)

-“A mí me gusta enfocar los proyectos en cómo aplicar las cosas que ellos están aprendiendo, a la vida real, cómo relacionarlos con el entorno que ellos tienen. Por ejemplo, recuerdo el año pasado, en noveno, que hicimos un proyecto sobre ¿Qué problemas ellos veían en el barrio y cómo pensarían que ellos lo solucionaban? Entonces, cuando ellos logran vincular las cosas reales de su contexto, a lo que ellos están aprendiendo teórico, me parece que el aprendizaje es más significativo, porque lo vas a ver en el mundo real y eso es lo que vas a hacer (EDB6)

Así mismo se destacan las **estrategias que están direccionadas al desarrollo de capacidades comunicativas de los estudiantes, en las que las actividades de lectura, escritura y oralidad tienen como propósito aportar en el desarrollo de la competencia reflexiva y crítica.** Estas actividades se desarrollan de manera transversal tanto en las instituciones de alto como de bajo desempeño, pues se trabajan en todas las áreas dentro del currículo y también en el ámbito extracurricular, sin

Información Pública Clasificada

embargo, en este último, según comentan los participantes es una práctica reciente para las instituciones de bajo desempeño, la cual se da desde hace dos o tres años (Grupo Focal):

- “lo que más utilizo es la lectura, que ellos se familiaricen con la lectura, es la manera de que ellos se vayan acercando a ciertos vocabularios que, al menos en ciencias naturales, son muy importantes. Entonces, lo que busco generalmente, al inicio de cualquier periodo o tema, es una lectura referente de donde ellos puedan encontrar palabras claves, ideas, significados para que esas palabras empiecen a tener un sentido para ellos” (EDB2).

- “Se tiene el proyecto “Lectura, Escritura y Oralidad- LEO”, este también nació en la institución en el 2013. Consiste, en la presencialidad, en que la segunda hora de clase, se saca 25 minutos para que los estudiantes estén en silencio leyendo.” (EDAIA-1B)

Estas estrategias tienen en común que incluyen un componente práctico alto con una clara intención docente por realizar una práctica pedagógica centrada en los estudiantes. Lo cual según cuentan los docentes han sido fundamentales para el cumplimiento de los objetivos, en tanto, logran motivar a los estudiantes en sus propios procesos de aprendizajes y desde sus propios intereses individuales.

- ...eso se ve y se escucha porque a cada rato son “que cuando grabamos el próximo video?”, “¿dónde podemos seguir estudiando esto?” y se veía la motivación en esas ideas que iban saliendo y los productos tan innovadores, quedaba uno sorprendido cuando los mostraban. Uno les da cosas básicas de edición, les enseña a manejar algunos programas, pero esos muchachos salen con cosas impresionantes. Entonces más que todo en el hacer es donde se evidencia el gusto y la motivación. (EDB1)

- Sí, cuando se hacen los laboratorios que nos salimos del aula los muchachos son felices, escriben en los informes que presentan que así deberían ser todas las clases, que esa fue la mejor clase, y se motivan mucho y ve uno que todos participan y todos quieren colaborar con algo entonces se vuelve muy agradable. Hay programas, yo he hecho proyecciones de unas ondas que venían se las ponía en el video y ellos tenían que cronometrar el tiempo para calcular periodos y todo eso entonces ellos estaban pilas y se vuelven muy proactivos en la clase (EDA3)

Un aspecto importante que permea las prácticas pedagógicas de los docentes tiene que ver con el conocimiento que alcanzan a tener los docentes sobre los estudiantes. El contacto, principalmente en la presencialidad les da las herramientas para conocer tanto los estados de ánimo pues “uno los alcanza a identificar en la presencialidad, que uno los ve tristes, sobre todo cuando uno ve bajas en el rendimiento. (EDA3); así como también sus estados de atención y comprensión durante la clase cuando “ellos te miran y todos son como si, pero uno ve que no empiezan a hacer nada, se quedan sentados o mirando a los lados. Entonces, uno que ya los conoce hace bastante rato, uno empieza a identificar eso en ellos. (EDB2). Este conocimiento, contribuye a la utilización de estrategias que garanticen la participación de los estudiantes en las actividades escolares, pues desde los discursos de los docentes y durante las observaciones se identificó una preocupación permanente por lograr el protagonismo en sus propios procesos de aprendizaje.

Información Pública Clasificada

-“es jalonar en ellos la curiosidad, a que ellos se investiguen un poco más, que no se queden solo con lo que nosotros les estamos dando. Ese era el objetivo, eso era lo que estábamos pretendiendo en estas dos clases”.(EDB5)

-“Entonces, yo trato de involucrarlas mucho, yo explico una cosita y hágame este ejercicio, o salga usted al tablero, o usted ¿qué opina?, tratar de darles un rol protagónico dentro de la clase”. (EDA5)

Respecto al ambiente de aprendizaje generado por el docente durante sus prácticas pedagógicas, se ha podido evidenciar en las observaciones un trato cálido y respetuoso entre docentes y estudiantes:

-“Ante las inquietudes de los estudiantes, la docente siempre estuvo atenta a escuchar sus inquietudes” (Observación docente EDA1-A).

-“Mientras pasaban la presentación de la Historia del Conflicto Armado en Colombia, el docente pregunta: ‘¿qué significa que la ideología del ELN tiene sus orígenes en el Marxismo? ¿A qué persona se refiere este pensamiento?’ [...] Luego el docente nombra una estudiante y le pide el favor que responda. La estudiante, con vos distante dice que no recuerda. A esto el docente afirma con voz tranquila y pausada: ‘tranquila, no tienes por qué acordarte, quizá lo pasamos muy rápido al final de la clase pasada’. Después de esto les explica y, de esta manera, continúa la clase”. (Observación docente EDA9).

Esto mismo es confirmado por los docentes, quienes en las entrevistas han afirmado que se preocupan por brindar un trato cercano y de confianza a los estudiantes, sin que ello implique una flexibilidad extrema en cuanto a los requerimientos académicos. Sobre esto un docente comenta que “soy muy estricto en mis clases, pero también soy cercano. [...]Yo soy muy estricto, pero de alguna manera, genero empatía, eso es una cosa innata. (EDA5). Así mismo otro docente relata que “para mí es bien importante mantener acuerdos con los estudiantes, acerca del respeto, esa es la regla de oro en la clase, comunicarnos con respeto con los demás y tratar de expresar las ideas con respeto (EDB6)

Con relación a los procesos evaluativos, las prácticas pedagógicas se centran en la realización de una evaluación formativa pues “ahora es más análisis, más competencias, ver más la aplicabilidad del conocimiento” (EDA7). Es por esto que estas también se han transformado de acuerdo a las necesidades y al conocimiento de los estudiantes, tal como lo expresa una docente: *Entonces, basándome en esas pequeñas experiencias de que calificaba exámenes y muy pocos lo solucionaban, me planteé la forma de hacerlo diferente”(EDB2)*. Se encontró que los docentes utilizan dos tipos de evaluación. En primer lugar, una evaluación informal o de seguimiento que tiene lugar dentro de la clase y que fue más común en I.E de bajo desempeño: “También les reviso los cuadernos, miro cómo llevan el registro de todo lo que trabajamos en el periodo, si se desatrasan, si realizaron todas las consultas, todas las actividades, y eso también es una nota, la bitácora”. (EDB6). Y en segundo lugar, una evaluación formal que obedece en su mayoría a

Información Pública Clasificada

lineamientos institucionales y que es más común en I.E de alto desempeño, como los quices y los exámenes programados por periodo y los proyectos educativos.

“En mi colegio, son evaluaciones programadas, que se hacen los martes y los jueves, durante todo el periodo. Entonces, este martes, es la evaluación de español, llegan a las seis y media, y tienen cuarenta y cinco minutos para llenar su evaluación”. (EDA6)

Durante las entrevistas también surgió el tema de la evaluación en relación con las pruebas del estado. A respecto, los docentes de las Instituciones que obtuvieron bajos desempeños manifiestan que de alguna manera articulan sus prácticas docentes evaluativas a la preparación de las pruebas Saber 11° y que si bien existe una sugerencia por parte de la Institución, esto *“no es un lineamiento institucional, porque no es algo que nos digan que es una condición para hacer la prueba, pero sí nos lo sugieren los directivos. Cada docente determina la manera de realizar las pruebas de periodo, que es una parte donde uno puede utilizar eso, y ya en las actividades del aula de clase.(EDB6)*. Los docentes de las I.E. de alto desempeño también articulan la evaluación a las pruebas del Icfes, aunque lo hacen en forma periódica, con simulacros (algunos con evaluadores externos) y en el marco de directrices institucionales:

-y aparte de eso se trabajaba el examen de periodo que era todo preguntas tipo Infes [...] primero lo hacíamos de forma impresa, luego el colegio tenía un evaluador externo que nos hacía este tipo de preguntas como examen de periodo, ya este año con la virtualidad las hacemos por medio de la plataforma pero también tipo Icfes y eso es iniciativa y exigencia de la institución.(EDA3)

Vale la pena aclarar que según los testimonios de los docentes que pertenecen a las instituciones de alto desempeño, los resultados en las pruebas del Icfes no están en el centro de la formación. Más bien es una consecuencia de las posibilidades institucionales, académicas y contextuales del colegio pues como expresa un docente *“el Colegio dice: “yo te preparo para el Icfes, dándote una educación de calidad”, pero creo yo, que no nos comprometemos de una manera tan absoluta con ese resultado, no estamos teniendo a la vista ese resultado, permanentemente (EDA9)*. No obstante reconocen de forma extracurricular, los estudiantes de estas instituciones tienen mayores posibilidades de hacer una preparación directa para los exámenes del Estado con entidades externas a la institución. Asunto que la Secretaría de Educación municipal ha implementado recientemente con I.E. de bajo desempeño, al igual que el entrenamiento docente para llevar a cabo este tipo de simulacros con los estudiantes:

“y lo otro, es la estrategia “Saberes”, anteriormente, cuando entré, en el 2018, había unos momentos en los que los estudiantes trabajaban en unas cartillas como preparación a las pruebas del ICFES, eso también venía desde la Secretaría de Educación de Medellín (EDB6)

Información Pública Clasificada

Finalmente respecto a las prácticas pedagógicas, se destaca de los testimonios de los docentes el choque que ha representado para los ellos la adaptación a la modalidad virtual a razón de la Pandemia del Covid-19, en la que ya el docente no es el centro de la enseñanza sino que el estudiante debe hacer una inversión de tiempo que no hace con efectividad, para la comprensión de los temas.

-No, lo que pasa es que antes en la presencialidad uno llega, les dice el tema que va tratar y uno ya lleva la clase preparada y les asigna ejercicios y ya la clase siguiente ellos iban a resolverlos. Aquí yo no me pongo a darles la clase por este medio sino que yo se las mando por el power point, entonces ellos ya no se toman el trabajo de estudiar antes del encuentro sino que llegan a ver yo que les voy a decir, algunos, otros si llegan con la clase ya preparada. Pero es diferente la metodología porque por este medio yo les mando la clase ya lista, preparada, yo les pido que vayan pasando eso al cuaderno como para que uno sepa que si vieron los videos y copiaron los ejemplos, pero antes no, ellos copiaban lo que uno hacía en el tablero. Es lo que yo les digo, hagan de cuenta que la presentación es el tablero del colegio y que los videos es el profesor que lo está explicando, pero muchos no lo hacen (EDA3)

Desde sus perspectivas esto ha implicado un cambio para el que no estaban preparados, al punto de reconocer dificultades tales como la disminución de los tiempos de interacción con los estudiantes para garantizar sus aprendizajes pues *“en la pandemia me hace mucha falta ver al estudiante y sus expresiones.[...]No soy la maestra más afectiva, pero si hace mucha falta ver las expresiones y saber qué hace el estudiante.(EDA2 y EDA4)*. Así como también manifiestan una baja respuesta y participación de los estudiantes en el desarrollo de actividades independientes:

-“En la virtualidad, no le falta a uno sino pararse en las pestañas. Uno lo intenta, pregunta, pero uno no sabe el otro qué está haciendo, si está prestando atención, o si está viendo una novela mientras uno le está explicando, si está acostado, si está dormido. La dificultad es mucho mayor” (EDA5)

-“La participación es bien complicada, porque ellos pueden decir: “no tengo micrófono” o “profe, se me cayó el internet”, y de hecho, un problema bien marcado allá es la conectividad” (EDB6)

Pese a lo anterior, los docentes han mostrado, tanto por lo observado como por lo escuchado en las entrevistas, una capacidad de apertura y de flexibilidad para afrontar los retos al cambio que ha implicado la adaptación a la virtualidad pues *“uno aprende, siempre tiene que cambiar de paradigma, siempre se está en cambio constante. Por ejemplo, la pandemia nos obligó a ser más humanos” (EDA2 y EDA4)*.

4.2.3 Diferencias contextuales entre las instituciones de alto y bajo desempeño

Respecto al contexto y de acuerdo con los participantes, las cuatro instituciones comparten las limitaciones presupuestales del sector educativo público y la insuficiencia de sus infraestructuras, con grupos de 35 a 50 estudiantes, escasez de espacios para la recreación, deporte, esparcimiento,

Información Pública Clasificada

alimentación y como dice un docente: “yo no he trabajado en ningún colegio que tenga un buen laboratorio de física” (EDA3). Además, “los recursos son escasos. [...] Al principio del año, nos dan tres marcadores, un lapicero, un borrador, un lápiz y un cuaderno, no contamos con nada más (EDB5).

Sin embargo, el contexto socio-económico en que se inscriben tanto las instituciones como los estudiantes, determina las mayores diferencias identificadas en este estudio. En primero lugar, las IE de alto rendimiento están ubicadas en barrios céntricos de la ciudad y sus estudiantes pertenecen en su mayoría al “estrato tres, algunas niñas de estrato cuatro” (EDA). Mientras que las IE de bajo rendimiento se encuentran en zonas periféricas de la ciudad, donde se además de estar ubicadas en zonas de conflicto y de bajos recursos económicos, presentan estructuras de servicios básicos insuficientes pues “a veces se va el agua mañanas enteras, dicen que el agua no es potable porque llega sucia. Generalmente, los problemas de conexión a internet, de agua y de energía eléctrica, se presentan. (EDB8)

En segundo lugar, se encontraron diferencias en cuanto a las características de las familias. Los docentes narran que las IE de bajo desempeño atienden a población vulnerable con varias problemáticas socio-familiares pues “hay estudiantes, por ejemplo, cuyos padres se mantienen viendo cómo consiguen el sustento. Entonces, los estudiantes permanecen solos, casi todo el día, en la casa. Para la mayoría de las familias, la educación no es un tema prioritario para sus hijos. Entonces, el seguimiento y la atención a los procesos de formación de sus hijos, no es muy consistente. (EDB7). Lo anterior entra en contraste con los relatos de los docentes de las Instituciones de alto rendimiento, quienes reconocen la preocupación, a veces excesiva de los padres de familia por la situación académica y humana de los estudiantes, por tanto, existe mayor acompañamiento familiar, pues según narran “aquí los papás molestan mucho, porque sí, porque no, y son muy pendientes. En general, sí hay preocupación, por parte de los papás, en esos seguimientos. Se vuelven hasta cansoncitos, porque van para todo, llaman para todo, y esa es la idea. (EDA7)

En tercer lugar se encuentran las diferencias relacionada con las características de los estudiantes. De acuerdo con el relato de los docentes, las condiciones económicas, sociales y culturales que giran alrededor de los estudiantes influyen en la disposición que tienen para afrontar las responsabilidades y compromisos educativos y por tanto en su rendimiento académico. En lo que respecta a las IE de bajo rendimientos los docentes relatan que “económicamente, intelectualmente, psicológicamente, ellos no están en capacidad, no dan el noventa por ciento, darán el diez, de

Información Pública Clasificada

poner atención (EDB5). Lo cual es atribuido a que “el estudiante está solo, porque la familia no es disciplinada con esos procesos [académicos] (EDB1) y por tanto, al igual que las familias “Los estudiantes no ven el estudio como prioridad” (EDB8). Además, son estudiantes que están “más vulnerables a la violencia” (EDB6) ya que “no tienen mucho afecto” (EDB8); y en muchas ocasiones “el Colegio, para ellos, es un lugar de protección (EDB5). Respecto a las IE de alto rendimiento, de acuerdo con los docentes “hay muchos estudiantes que si son muy interesados por el tema, preguntan, resuelven, pero como pasa en todos hay algunos que solo lo hacen por cumplir, pero uno si ve que gran parte de los estudiantes si se interesan por el tema, se motivan (EDA3). Es decir, “son estudiantes a las que usted les puede exigir y te responden” (EDA6).

En cuarto lugar, se encontró que las I.E. de alto rendimiento cuentan con plantas docentes estables y con poca rotación. Por ejemplo un docente comenta que *“este colegio ha tenido mucha estabilidad, los que se han cambiado ha sido porque se retiran por pensión (EDA3). En contraste con las IE de bajo rendimiento en las que “los docentes no son tan estables. Si se ven rotaciones porque hay varias plazas provisionales” (EDB6) En quinto lugar, otros aspectos diferenciadores de las IE de alto y bajo rendimiento son el liderazgo y gestión de sus equipos directivos. En cuanto a la consecución de recursos, los docentes de las IE de bajos desempeños comentan que “a veces los dan [las directivas], otras veces nosotros con nuestro dinero los hemos comprado (EDB5). Por el contrario, los docentes de las IE de alto rendimiento comentan que las directivas no sólo gestionan a partir de las necesidades docentes pues “El rector nos dice: “para este año, hay tanto presupuesto, miren qué necesidades tienen de textos o de material didáctico en el Colegio” (EDA7); sino que han gestionado recursos, destinando presupuestos para la compra de insumos para llevar a cabo su práctica docente:*

“El rector se ha esforzado en dotarlo, y algunas ayudas que han venido desde la cooperativa Consumir nos ha dotado con algunos televisores que tienen internet que sirven como tablero, el rector ha hecho el esfuerzo de tener los video beam suficientes, cada salón tenemos un computador de mesa y si no nos dan un portátil, en ese sentido tenemos buena dotación.” (EDA3)

6. DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio muestran, que las prácticas pedagógicas de los docentes participantes, buscan la formación integral de los estudiantes, a partir de la aplicación de pedagogías activas/experienciales, la integración de modelos participativos y críticos y con una visión que busca transformar las realidades de los alumnos. Estas prácticas han sido construidas, de acuerdo

Información Pública Clasificada

a la trayectoria docente y en el contexto en el cual se han desarrollado; esto ha sido analizado por Cañizales y Benavides (2016), quienes argumentan que los docentes permanentemente tienen procesos reflexivos de su quehacer y como en esta investigación son críticos ante sus propias prácticas, las cuales se transforman con el fin de responder a las necesidades socioculturales en las que está inmersa la comunidad educativa.

De este estudio se resalta que los docentes tienen una preocupación constante por poner al estudiante como centro de la formación, a través de una relación dialógica, y más formativa que académica, estas relaciones fueron para los participantes elementos valiosos del proceso enseñanza-aprendizaje. Esta interacción docente-estudiante, permitió que se construyeran conjuntamente estrategias de aprendizaje que involucraban la reflexión y la experiencia, con el fin de que los alumnos identificaran la importancia de lo que se aprende y el para qué, siempre con una intencionalidad práctica, por ejemplo, a través de proyectos escolares que involucraban la apropiación de su contexto social y cotidiano. Estos resultados han sido reportados en otros estudios en los cuales los docentes ven la importancia de preparar los contenidos y clases pensando en los intereses y gustos de los estudiantes y además establecen como práctica enseñar contenidos relacionados con situaciones concretas y de la vida cotidiana diaria con la intención de promover la motivación y mantener la atención (García., et al, 2016; Guzmán, 2013).

Por otro lado, los docentes refirieron una alta demanda emocional de los estudiantes, lo que hizo que adquirieran un rol de mediador entre las problemáticas particulares de los alumnos y su labor de enseñanza, además mencionaron la importancia de la comunicación afectiva con los estudiantes para el logro de los objetivos, esto sucedió en especial en las I.E de bajo rendimiento, en las cuales el contexto social requería una atención especial por parte de los docentes. Resultados similares se encontraron en un estudio realizado con estudiantes de educación básica primaria en Bogotá, en la cual la cercanía y calidez en la relación docente- estudiante desde edades tempranas, favoreció el desempeño académico (Maldonado, C., et al, 2019). En instituciones vulnerables en Chile, los docentes identificaron que el punto inicial del proceso educativo era la contención afectiva, lo que significaba mostrar interés, tener contacto permanente con los estudiantes, conocer y respetar a los alumnos y en general cuidar el clima afectivo, convirtiéndose en un aspecto de innovación didáctica (Valenzuela, 2013). Por su parte la Unesco (2002) advierte de la importancia de estas relaciones en la calidad educativa, pues puede potenciar de manera positiva la manera en que los estudiantes incorporan nuevos conocimientos, muy por el contrario sucede cuando hay una mala relación y

Información Pública Clasificada

esta promueve un aprendizaje empobrecido y a la desmotivación de los estudiantes (UNESCO, 2002).

Las prácticas pedagógicas docentes e institucionales, también se transformaron a raíz de la pandemia de la Covid-19, para los participantes utilizar las TIC's, reinventarse y aumentar la dedicación horaria en su trabajo, permitieron de alguna manera continuar con su labor, además se aplicaron algunas estrategias institucionales, como la elaboración de guías, material de apoyo didáctico y el uso de plataformas virtuales, consideradas las principales acciones para dar continuidad al proceso de enseñanza-aprendizaje. En este estudio se evidenciaron diferencias significativas entre las I.E de alto y bajo desempeño, pues en estas últimas los estudiantes no contaban con los medios de acceso a las TIC's, para asistir a encuentros virtuales sincrónicos y se observaron dificultades para la recepción y evaluación de las actividades escolares. Lo anterior evidencia una brecha digital ya existente, pero que se muestra más evidente en tiempos de pandemia, (Vesga-Parra, L. S. & Hurtado-Herrera, D. R, 2013; Almazán, 2020) es de resaltar cómo los docentes intentaron buscar soluciones innovadoras a las dificultades para seguir ofreciendo una educación accesible y de calidad.

En consonancia con lo anterior, respecto al contexto de las I.E, se encontró que existen unas condiciones estructurales que permean estas prácticas pedagógicas docentes, como es la poca disponibilidad de recursos del sector educativo oficial, en la cual prevalecen infraestructuras deficientes, una alta relación alumnos por docente, y la falta de recursos tecnológicos/científicos y de espacios adecuados para la recreación y el deporte de los estudiantes. Entre las I.E de alto y bajo desempeño se encontraron situaciones diferenciales en cuanto a las características, económicas y culturales en la cual están inmersos los estudiantes y sus familias, siendo en las de bajo desempeño, más evidentes los fenómenos sociales, como, la pobreza, la migración, la violencia y la ausencia estatal.

Lo anterior podría analizarse bajo la perspectiva del sistema centro-periferia, entendiéndolo como unas complejas tensiones resultado de relaciones desiguales de poder, en este caso, la dualidad entre espacios centrales y espacios distantes (Chaves, 2017). Medellín es un caso de complejas dinámicas urbanas, donde la precariedad y el desplazamiento forzado han dado lugar a la suburbanización periférica (Pérez, 2018), en las cuales se ubican las dos I.E de bajo desempeño en las pruebas saber 11°, esta característica explica de algún modo que sus estudiantes son población vulnerable, con múltiples problemáticas que pueden estar influenciando su rendimiento académico. Por el contrario, las dos I.E de alto desempeño se ubican en la “centralidad” de la ciudad, lo que

Información Pública Clasificada

explica que los estudiantes tengan mejoras sustanciales en sus características socioeconómicas, como se evidenció en el análisis cuantitativo.

El interés por conocer las características contextuales que afectan el rendimiento escolar y en el caso particular de Colombia en las pruebas de estado, también han sido reportadas por otros estudios a nivel nacional. Chica y colaboradores (2014) encontraron que los estudiantes con padres de menor nivel educativo e ingresos inferiores a un salario mínimo tenían mayor probabilidad de permanecer en bajo nivel en las pruebas saber 11°, con respecto a aquellos de padres con carrera universitaria o posgrado y de medianos y altos ingresos. investigación, Otro estudio realizado en Medellín por López y Colaboradores (2014), determinó a través de un análisis multinivel que los mejores resultados son alcanzados por estudiantes de estratos más altos, y aquellos que cuentan con acceso a internet, también se encontró que los estudiantes que trabajaban o tenían labores distintas a las académicas presentan peores resultados en todas las pruebas. Al igual que en este estudio, se encontró que los estudiantes de padres con mayores niveles de educación obtienen mayores logros en todas las áreas, ya que muy seguramente cuentan con un mejor sistema de apoyo por parte de sus progenitores para complementar su educación. Con relación a variables institucionales, se encontraron también hallazgos similares, ya que los colegios no bilingües obtuvieron un mejor desempeño de sus alumnos, en comparación con los bilingües y los colegios femeninos también obtuvieron puntajes más altos en comparación de los mixtos (López et al., 2014).

El contexto familiar fue para los participantes de esta investigación, un aspecto clave en el proceso de formación de los estudiantes y por ende en su rendimiento académico. Para los docentes, las necesidades de sobrevivencia que tienen los padres de los estudiantes que pertenecen a las I.E de bajo desempeño o las familias monoparentales o disfuncionales, no permiten que se efectúe un acompañamiento necesario en el ambiente extraescolar, además en ocasiones genera que los estudiantes tengan la necesidad de trabajar por fuera de la jornada escolar y no se sientan motivados de la misma manera a asistir al colegio o continuar sus estudios superiores. Referente a estos hallazgos, Martínez y colaboradores (2020), encontraron que existe una relación entre el clima familiar y el desempeño escolar, ya que los alumnos que se desenvolvían en un excelente clima familiar, tenían 0% la probabilidad de encontrarse en desempeño académico bajo. Romero Ramírez, Gueto Rocha, González (2008), estudiaron en un grupo de estudiantes de 10° y 11°, el bajo rendimiento académico en relación con el apoyo que los estudiantes reciben de parte de sus padres. Se encontró que el tiempo, la calidad de la comunicación y los conflictos en el hogar,

Información Pública Clasificada

repercuten de manera significativa en el rendimiento académico de los estudiantes. Lo anterior, apunta a que es necesario la intervención activa de la familia en todos los procesos inherentes al acto educativo y en especial a lo que respecta la preparación para las pruebas saber 11° (Lastre Meza et al., 2017).

En lo que respecta concretamente a la evaluación y los resultados de las pruebas saber 11°, se encontró que en las I.E de alto desempeño existen unas apuestas institucionales más evidentes desde las prácticas evaluativas y pedagógicas para mejorar los resultados de las pruebas, como son las evaluaciones periódicas tipo saber 11°, los proyectos de lecto escritura, y el entrenamiento de estudiantes a través simulacros y pre-icfes. En comparación, las I.E de bajo desempeño, tienen en menor medida la aplicación evaluaciones escritas, pues los docentes notan que sus estudiantes no responden de manera positiva a la evaluación y los proyectos institucionales tienen un enfoque más social, que académico, centrándose en el desarrollo de capacidades y habilidades para la vida de los estudiantes.

Es de anotar que no se encontraron diferencias sustanciales en las prácticas pedagógicas de los docentes de las I.E de alto y bajo rendimiento y que estas más bien son adaptadas a las características del contexto y los estudiantes, hallazgos similares reportan García y colaboradores (2016) en un estudio sobre la oferta de la educación media en Colombia, en la cual se evidenciaron prácticas pedagógicas similares en las zona urbanas y rurales. Por otro lado, también se encontraron prácticas de evaluación afines con la de este estudio, siendo más común los trabajos en grupos, y la participación en aquellos colegios de la zona rural, y el trabajo individual y las preguntas de selección múltiple en las instituciones del área urbana, asemejándose a las prácticas evaluativas de las I.E de bajo y alto desempeño respectivamente.

Murillo (2010) realiza un análisis de esta situación, asegurando que los docentes se han visto presionados por demostrar altos logros académicos de los estudiantes en pruebas estandarizadas y que esta presión puede ser positiva, pero en ocasiones genera la desmotivación del personal docente cuando las estrategias no tienen los resultados esperados, en este estudio por ejemplo, se encontró que los docentes se encuentran poco preparados para realizar este tipo de evaluación y que aquellos que lo han aprendido lo han hecho por motivación personal y no como lineamiento institucional o estatal. Además, como se encontró en los relatos de los participantes, las evaluaciones y en especial las pruebas saber 11°, solo ofrecen un indicador parcial de calidad de la educación, pues no tienen en cuenta los factores contextuales, ocultando graves inequidades.

Información Pública Clasificada

Gómez (2004), menciona que los esfuerzos realizados desde la política pública para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, independiente de su nivel socioeconómico no han sido suficientes, ya que no son modificables en el corto plazo, por el contrario, otros factores fácilmente modificables como el aumento en el salario de los docentes, el número de estudiantes en el aula, la actualización de bibliotecas, y la infraestructura han demostrado en estudios realizados en América Latina una influencia positiva en el rendimiento escolar (Vélez, E.; Schiefelbein, E. & Valenzuela, J, 1994).

Otros estudios realizados a nivel mundial, también han determinado que el papel del docente es clave para garantizar el rendimiento académico de los estudiantes y que poco se interviene en este aspecto, además que las escuelas o instituciones de bajo rendimiento, y en ocasiones periféricas deben alentar a docentes más preparados a trabajar allí, a través de incentivos (Vanlaar., et al, 2016; Gleewwe & Kremer, 2010). En este estudio los docentes refieren un apoyo casi nulo en la obtención de títulos de posgrado, o en diversas intenciones formativas, además escasa preparación por parte de las secretarías de educación, ministerio o el ICFES para que desarrollen competencias evaluativas o prácticas que ayuden a preparar a los estudiantes en las pruebas saber 11°, por otro lado, se encontró que los docentes con mayor preparación y trayectoria docente pertenecen a las I.E de mayor desempeño en las pruebas, y que por el contrario las I.E de bajo desempeño tienen docentes con menor experiencia y menos preparación académica.

Como limitaciones del estudio se resalta la imposibilidad de realizar observaciones presenciales en las I.E, ya que a raíz de la pandemia de la Covid-19 solo se pudieron presenciar clases virtuales. En una I.E de bajo rendimiento no hubo clases sincrónicas, por lo cual solo se analizó el material educativo. No poder acceder de manera presencial a las I.E, también limitó el análisis del contexto, para lo cual se recabó información a través de las entrevistas y en la revisión de literatura.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almazán, A. (2020). Covid-19: ¿Punto Sin Retorno de la Digitalización de la Educación? *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 9(3), 1-4. Recuperado de <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12089>.

Información Pública Clasificada

- Agencia de Renovación del Territorio. (2019). Municipios PDET Subregiones. Recuperado de http://www.renovacionterritoio.gov.co/Publicaciones/municipios_pdet_subregiones
- Almonacid, A., Merellano, E., y Moreno, A., (2014). Caracterización del saber pedagógico: Estudio en profesores noveles. *Revista Electrónica Educare*, 18(3), 173-190. doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.18-3.10>
- Arango, S. (2017). Externalidades en el desempeño académico de la provisión de incentivos: evidencia del programa Ser Pilo Paga. *Revista de Economía del Rosario*, 20(2).
- Arenas, C., y Gamero, M., (2006). *Maneras de hacer pedagogía desde historias de vida docente en Barrancabermeja*. Bogotá, Colombia. Universidad Cooperativa de Colombia.
- Bibeau, J. R., Kester, P., y Reddy, V., (2003). Report on the Evaluation of UNESCO's E-9 Initiative. Report commissioned by UNESCO. Bishop, J. 1989. Is the test score
- Boyle, J., (2003). Estilos de Etnografía. Capítulo 9. En: Morse, J., (Ed.). *Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa*. Editorial Universidad de Antioquia. Medellín.
- Cámara de comercio de Urabá. (2013). *Informe socioeconómico* (p. 24). Antioquia.
- Cañizales Mesa, N. E., & Benavidez Rozo, F. A. (2016). La didáctica como herramienta de la reflexión docente. *Educación y Territorio*, 6, 15.
- Capraro, MM. Bicer, A. Melva, R. Grant, Y. Lincoln, S. Using Precision in STEM Language: A Qualitative Look. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*. Volume 5, Number 1. DOI:10.18404/ijemst.15709
- Carey, M., (2003). El efecto del grupo en los grupos focales: Planear, ejecutar e interpretar la investigación con grupos focales. En: Morse, J., (Editora). *Asuntos críticos de los métodos de investigación cualitativa*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia; p.262-280
- Carvallo-Pontón, M. (2010). Eficacia escolar: antecedentes, hallazgos y futuro. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*. 3(5). 199-214
- Chaves, M. (2017). Jóvenes entre el Centro y La Periferia de la Ciudad, del Estado Y de la Academia. *Ciudadanías*, 18.
- Chica Gómez, S., Galvis Gutiérrez, D., & Ramirez Hassan, A. (2014). Determinantes Del Rendimiento Académico En Colombia: Pruebas ICFES Saber 11, 2009 (Academic Performance Determinants in Colombia: ICFES Saber 11, 2009 Exam). Center for Research in Economics and Finance (CIEF), Working Papers, No. 11-5, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2419792> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2419792>.
- Creswell, J., (2003). *Research Design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2da ed.). Londres: Sage Publication.
- Cuervo, C., y Sánchez, G., (2007). Factores asociados a la calidad de la educación. 43, 4, 1-7.
- Díaz, J., (2017). Valoración de los resultados del Índice Sintético de la Calidad Educativa (ISCE) 2017 de las instituciones oficiales en el municipio de Soacha-Cundinamarca. *INNOVA Research Journal*, Vol 2, No. 11, 126-134.
- Díaz, V., (2006). Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. *Laurus*, 12 Recuperado el 29 de abril de 2019, de: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76109906>> ISSN 1315-883X
- Duque, P., Rodríguez, J., y Vallejo, S., (2013). *Prácticas pedagógicas y su relación con el desempeño académico*. (Tesis de Maestría). Universidad de Manizales. Manizales

Información Pública Clasificada

- Flores F., (2015). Dificultades laborales de profesores en escuelas secundarias. *Educ. Educ.*, 18(3),411-431. DOI:10.5294/edu.2015.18.3.3.
- Fajardo, E., Romero, H., Plata, L., y Ramírez, M., (2018). Determinantes de la calidad de la educación en Colombia a nivel secundario: una aplicación del análisis de correspondencia canónica. *Revista Espacios*. 39 (15).
- García Jaramillo, S. Dentro del aula de clase: prácticas pedagógicas y aprendizaje en el contexto Colombiano. 9° Seminario Internacional de Investigación sobre la calidad de la educación. ICFES, Bogotá, 2019.
- García Jaramillo, S., et al. (2016). Documento de trabajo: Caracterización de la educación media en Colombia. Universidad de los Andes,; Ed 33, 106 p. <https://repositorio.uniandes.edu.co/handle/1992/8782>
- Glaser, B., y Strauss, A., (1968). *The Discovery of grounded theory: Strategiss for qualitative research*. London: Weidenfeld and Nicolson
- Glewwe, P. Ilias, N. y Kremer, M. (2010). Teacher Incentives. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2 (3), 205-27. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/46554217_Teacher_Incentives
- Goetz, J., y Lecompte, M., (1988). *Etnografía y Diseño Cualitativo en Investigación Educativa*. Madrid:Morata
- Gómez Yepes, R. (2004). Calidad educativa: Más que resultados en pruebas estandarizadas. *Revista educación y pedagogía*, 16(38), 75-89.
- González, O., (2017). Constraste del Índice Sintético de Calidad Educativa (ISDE) versus el análisisi envolvente de datos (DEA) para la identificación de casos extremos en instituciones educativas oficiales del departamento del Huila. Trabajo de Grado de Maestría. Universidad Tecnológica de Pereira.
- Guzmán, C. (2013). Profesores Ejemplares De Establecimientos Educativos Públicos De Educación Secundaria Y Creencias Pedagógicas. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18(58), 871–892.
- Ibarrola, M. (2012). Los grandes problemas del sistema educativo mexicano. *Perfiles educativos*, 34(spe), 16-28. Recuperado el 25 de marzo de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018526982012000500003&lng=es&tlng=es.
- ICFES (2019). Acceso a bases de datos y diccionarios. Bogotá: Icfes. Recuperado el 29 de abril de 2019, de: <http://www.icfes.gov.co/bases-de-datos>
- Instituto de ciencia política Hernán Echavarría Olózaga. (2018). Una apuesta por la competitividad Urabá (21.a ed.). Recuperado el 29 de abr. de 2019, de <http://www.icpcolombia.org/dev/wp-content/uploads/2018/02/18.07.23-CARTILLA-URABA-DIGITAL-VF.pdf>
- Lastre Meza, K., López Salazar, L. D., & Alcazar Berrio, C. (2017). Relación entre apoyo familiar y el rendimiento académico en estudiantes colombianos de educación primaria. *PSICOGENTE*, 21(39). <https://doi.org/10.17081/psico.21.39.2825>
- Loaiza, O., e Hincapié, D., (2016) Un estudio en las brechas municipales en calidad educativa en Colombia: 2000-2012. *Revista Ensayos sobre política económica* 34(3), p.20.
- López, M. Posada, HM. Henao, EA. (2014). Entorno institucional y calidad de la educación: un análisis exploratorio de los resultados de las pruebas estatales para los colegios públicos de la ciudad de Medellín. *Semestre Económico*, volumen 17, No. 36, pp. 39-68.
- López, ME, y Loaiza, KP. (2017). Bases para una educación exitosa en provincias con alto porcentaje de pobreza. *Cuadernos del CENDES*, 34(96),87-107.[fecha de Consulta 26 de

junio de 2020]. ISSN: 1012-2508. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=403/40354944004>

- Medina, F. (2013). Conflicto armado, escuela, derechos humanos y DIH en Colombia. 77, 57-84.
- Maldonado, C., Rey, C., Jiménez T., Plata, T., & Guerrero (2019). La calidad de la educación inicial y el desempeño académico en la educación básica primaria en Bogotá. Recuperado de: <https://www.icfes.gov.co/documents/20143/1645080/2+-+La+calidad+de+la+educacion+inicial+y+el+desempeno+acad%C3%A9mico+en+la+educacion+basica+primaria+en+Bogota.pdf/0cb8719d-74eb-fdf8-5c7e-4cb2e2b7054d>
- Martínez Chairez, G. I., Torres Díaz, M. J., & Ríos Cepeda, V. L. (2020). El contexto familiar y su vinculación con el rendimiento académico. IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH, 11, 1-17. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v11i0.657
- Medina, F. (2013). Conflicto armado, escuela, derechos humanos y DIH en Colombia. 77, 57-84.
- Ministerio de Educación Nacional (2016). Plan Decenal de Educación 2016-2026. Recuperado el 29 de abr. de 2019, de: http://www.plandecenal.edu.co/cms/images/PLAN%20NACIONAL%20DECENAL%20DE%20EDUCACION%20DA%20EDICION_271117.pdf
- Ministerio de Educación Nacional (2015). Con nuevo índice de calidad Colombia le apuesta a la excelencia educativa. Comunicado de Prensa. Bogotá, 15 de marzo de 2015. República de Colombia. Todos por un nuevo país. Recuperado el 29 de abr. de 2019, de: <https://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/printer-349894.html>
- Ministerio de Educación Nacional. (2010). Educación de calidad el camino para la prosperidad (p. 12). Recuperado el 29 de abr. de 2019, de https://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/articles-237397_archivo_pdf.pdf
- Ministerio de Educación Nacional (S.F.). Colombia, la Mejor Educada en el 2015: Líneas estratégicas de la política educativa del Ministerio de Educación Nacional.
- Ministerio de Salud y Protección Social (2018). Cubos de poblaciones especiales: Registro Único de Víctimas RUV. Bogotá; Data retrieved.
- Ministerio de Salud. (1993). Resolución número 8430 de 1993. Recuperado el 29 de abril de 2019, de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
- Morales-Trejos, C (2019). Valoración de la práctica pedagógica en contextos rurales de educación media en Costa Rica y Chile. *Diálogo Andino*. N° 59, 2019. Páginas 93-106.
- Moreno, C., y John, A., (2014). Pedagogía y calidad de la educación: una mirada a la formación del maestro rural. *Sophia*, 10(1), 14-23. Recuperado el 29 de abril de 2019, de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794-89322014000100002&lng=en&tlng=.
- Mutindi, M. (2018). School based factors influencing students' performance in kenya certificate of secondary examination in public secondary schools in kathiani sub-county (Degree of Master of Education in Educational Administration). South Eastern Kenya University).
- Naciones Unidas. (2015). Objetivos de desarrollo del Milenio informe del 2015. Recuperado el 29 de abril de 2019, de: https://www.un.org/es/millenniumgoals/pdf/2015/mdg-report-2015_spanish.pdf

Información Pública Clasificada

- Pérez Fonseca, A.L (2018). Las periferias en disputa. Procesos de poblamiento urbano popular en Medellín. Estudios Políticos (Universidad de Antioquia), 53, pp. 148-170.
- Plan Nacional Decenal de Educación 2016. Gobierno de Colombia (2017), Mineducación. El camino hacia la calidad y la equidad. Octubre, 2017. 84 páginas. Recuperado el 14 de marzo de 2019, de: https://drive.google.com/drive/folders/1r56yVkn5H_f7a3s5dpihRUOZiE0L__Ou
- Posada, J., & Mendoza, F. (2014). Determinantes del logro académico de los estudiantes de grado 11 en el periodo 2008 – 2010. Una perspectiva de género y región. ICFES. <https://www.icfes.gov.co/documents/20143/233983/Determinantes+logro+academico+estudiantes+grado+11+periodo+2008+2010+Perspectiva+de+genero+y+region.pdf>
- Preiss, D. Calagni, E. Espinoza, AM. Gómez, D. Grau, V. Guzmán, V. Muller, M. Ramírez, F y Volante, P. Buenas Prácticas Pedagógicas Observadas en el Aula de Segundo Ciclo Básico en Chile. PSYKHE. Vol. 23, 2, 1-12. Doi:10.7764/psykhe.23.2.716
- Proantioquia. (2018). SABER 11° EN ANTIOQUIA Boletín ejecutivo [Dirección de Educación - E]. Recuperado el 29 de abril de 2019, de: https://www.proantioquia.org.co/wp-content/uploads/2019/01/2018_Resumen-Antioquia-pruebas-SABER-11-2017.pdf
- Proantioquia. (2019). SABER 11° EN ANTIOQUIA Boletín ejecutivo [Dirección de Educación - E]. Recuperado el 22 de septiembre de 2020, de: https://www.proantioquia.org.co/wp-content/uploads/2019/01/2018_Resumen-Antioquia-pruebas-SABER-11-2017.pdf
- Ramirez et al (2015). Enfoques administrativos presentes en establecimientos educativos: un estudio empírico en instituciones colombianas de educación básica y media. Revista Mexicana de investigación educativa. 20(66) México jul./sep. Recuperado el 14 de marzo de 2019, de: https://drive.google.com/drive/folders/1r56yVkn5H_f7a3s5dpihRUOZiE0L__Ou
- Rodríguez, M. Correa, B. (2019). Impacto del contexto municipal sobre el desempeño académico individual. Lecturas de Economía, 90, pp. 159-193.
- Romero Ramírez, J.D., Gueto Rocha, J.A., González, D.A., Ricardo Villadiego, M.P. & Suárez Oviedo, Y.Y. (2008). Investigación sobre la influencia de los padres de familia en el bajo rendimiento académico de los estudiantes de los grados 10 y 11 del año 2008 Montelíbano: Institución Educativa San Bernardo.
- Ruiz, J., y Ispizua, M., (1989). La descodificación de la vida cotidiana: métodos de investigación cualitativa. Universidad de Deusto.Bilbao
- Strauss, A., y Corbin, J., (2002). Bases de la Investigación Cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada.Editorial Universidad de Antioquia.Medellín.
- Sun Yu-Chih (2017). Following the heart or the crowd: Epistemological beliefs and actual practices of in-service language teachers in Taiwan. Taiwan Journal of TESOL. Vol. 14(1) 119-144.
- Taylor, S., y Bogdan. R., (1992). Introducción a los métodos cualitativos de la investigación.La búsqueda de significados.España:Paidós.
- Torrecilla, F. J. M. (2010). ¿Quiénes son los responsables de los resultados de las evaluaciones?: Hacia un planteamiento de valor agregado en Educación. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 8(4), 7.

Información Pública Clasificada

- UNESCO. (2002). Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe.
- Universidad de Antioquia, López, M., Posada, H. M., Universidad de Antioquia, Henao García, E. A., & Universidad de Antioquia. (2014). Entorno institucional y calidad de la educación: Un análisis exploratorio de los resultados de las pruebas estatales para los colegios públicos de la ciudad de Medellín. *Semestre Económico*, 17(36), 39-68. <https://doi.org/10.22395/seec.v17n36a2>
- UNESCO. (2005). Understanding education quality (p. 11). Recuperado el 29 de abril de 2019, de http://www.unesco.org/education/gmr_download/chapter1.pdf
- Unidad de gestión del sector de Desarrollo Humano (2009). Oficina regional de América Latina y el Caribe. La calidad de la Educación en Colombia: un análisis y algunas opciones para un programa de política. Recuperado el 29 de abril de 2019, de: https://drive.google.com/drive/folders/1r56yVkn5H_f7a3s5dpihRUOZiEOL__Ou
- Velez, E.; Schiefelbein, E. & Valenzuela, J. (1994). Factores que afectan el rendimiento escolar en la educación primaria: Revisión de la literatura de América Latina y el Caribe. *Rev latinoamericana de innovaciones educativas*; 17 (2). <Http://atzimba.crefal.edu.mx/nimce/docums/Velezd.pdf>.
- Vesga-Parra, L. S. & Hurtado-Herrera, D. R. (2013). La brecha digital: Representaciones sociales de docentes en una escuela marginal. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 11 (1), pp. 137-149.
- Valderrama, R. Alcántara, L y Limón (2017). The complexity of environmental education: teaching ideas and strategies from teachers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* (237). 968 – 974.
- Valenzuela, C. (2013). Profesores Ejemplares de Establecimientos Educativos Públicos de Educación Secundaria y Creencias Pedagógicas. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 18(58), 871–892.
- Vallés. M., (2002). Entrevistas cualitativas. Cuadernos metodológicos. Madrid: CIS.
- Vanlaar, G., Kyriakides, L., Panayiotou, A., Vandecandelaere, M., McMahon, L., De Fraine, B., & Van Damme, J. (2016). Do the teacher and school factors of the dynamic model affect high- and low-achieving student groups to the same extent? A cross-country study. *Research Papers in Education*, 31(2), 183-211. <https://doi.org/10.1080/02671522.2015.1027724>
- Villalta, MA. Martinic, S. Guzmán, MA. (2011). Elementos de la interacción didáctica en la sala de clase que contribuyen al aprendizaje en contexto social vulnerable. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. vol. 16, núm. 51, pp. 1137-1158

ANEXO 01

PROCESO DE ELABORACIÓN DE LA BASE DE DATOS DEL PROYECTO

A la fecha se cuenta con el procesamiento de las bases de datos seleccionadas para el estudio, la primera que corresponde a la base de datos de resultados Saber 11°, la segunda a los planteles y la tercera a las bases de datos del DANE. A continuación, se describen el número de variables utilizadas para este proceso, acompañado del nombre de la base de datos:

Nombre de la base de datos	Numero de variables de la base de datos	Numero de variables incluidas en el estudio
Saber 11°	167	39
Clasificación de Planteles Saber 11°	25	25
DANE-Educación Formal: Alumnos matriculados con alguna limitación física o discapacidad	14	1
DANE-Educación Formal: Alumnos matriculados según grupo étnico	14	6
DANE-Educación Formal: Docentes agrupados por asignatura	21	20
DANE-Educación Formal: Número de grupos por cada uno de los grados entre 6 y 11	21	7
DANE-Educación Formal: Horas semanales de las asignaturas o especialidad	21	15
DANE-Educación Formal: Alumnos matriculados por grado	14	7
DANE-Educación Formal: Sede educativa por caratula	65	12
DANE-Educación Formal: Carácter de la sede educativa	14	3
DANE-Educación Formal: Alumnos desplazados o víctimas del conflicto armado	14	5
DANE-Educación Formal: Prestación de servicio según tipo	21	9
DANE-Educación Formal: Número de docentes por nivel educativo	21	18
Total	432	167

Base de datos prueba Saber 11°

A continuación, se relaciona el proceso realizado a la base de datos Saber 11°:

- Se descargaron las 7 bases de datos correspondientes al período 2014 –II- 2018 -II.

Información Pública Clasificada

- Se homologaron los nombres de las variables en las 7 bases de datos y para todos los periodos del estudio.
- Una vez realizado este proceso, se realizó la unión de todas las bases de datos en una sola.
- Con la base de datos depurada se generó un nuevo conjunto de datos de información, siguiendo los criterios de inclusión para el estudio: jornada académica (mañana, tarde, única y completa), naturaleza del colegio (Oficiales), años de estudio (2014 – 2018) y ciudad de Medellín. Se excluyó la información correspondiente a jornada nocturna o sabatina, prueba saber presentada por segunda vez y las instituciones educativas privadas o por concesión.
- Utilizando este nuevo conjunto de datos, se realiza una nueva depuración, y se eliminan variables, por alguna de estas razones:
 - No se contaba con la información en todos los periodos estudiados.
 - Variables con más del 30% de información perdida.
 - No son variables de interés para esta investigación.
- La base de datos final quedó constituida por 39 variables

Base de datos Clasificación de planteles Saber 11°

Con la clasificación de la base de datos de planteles se realizó el siguiente proceso:

- Se descargaron todas las bases de datos para cada uno de los periodos de estudio
- Se consolidaron para generar una base de datos única.
- Se eliminaron los registros que no fueran para la ciudad de Medellín, se seleccionó solo el grado 11, los planteles de naturaleza oficial, y se creó la variable comuna
- Se incluyeron 25 variables.
- Se generó un código único de identificación de colegios utilizando como clave primaria: (Año, código DANE establecimiento).

Información Pública Clasificada

Base de datos DANE-Educación Formal

Los microdatos de esta base de datos se encuentran distribuidos en 38 formularios. Para la unificación de esta base se realizó el siguiente procedimiento:

- Se descargaron 11 de los 38 formularios por cada uno de los 5 años de interés (2014-2018) y se seleccionan 106 variables de interés distribuidas en los 55 formularios de microdatos.
- Se depuraron cada una de las bases de datos (2014 a 2018), se tomaron registros de los grados de sexto a once, estudiantes de básica secundaria y media matriculados en las jornadas de mañana, tarde, jornada Única o completa.
- Para poder unir estas bases de datos con las del ICFES y la de planteles, se crean 2 códigos únicos: uno para unir con la base de datos de Clasificación de instituciones Saber 11° (código único: año + código de la institución) y otro para unirla con la base de datos de Saber 11° (código único: año + código de la institución+ Jornada), en la tabla siguiente se describe cada una de las bases de datos y el código único asignado.
- Finalmente: se incluyeron 103 variables de esta base de datos.

ID	Base de datos	Años	Código único
1	Alumnos matriculados con algún tipo de limitación física según sexo por nivel educativo y jornada	Información 2015 al 2018	BD ICFES
2	Alumnos matriculados según grupo étnico y sexo por nivel educativo y jornada	Información 2015 al 2018	BD ICFES
3	Docentes ocupados según carácter por nivel educativo (educación tradicional) con mayor asignación académica	Información 2015 al 2018	BD INSTITUCIONES
4	Número de grupos en educación tradicional por nivel educativo, grado, ciclo y jornada	Información 2014 al 2018	BD ICFES
5	Intensidad horaria en educación tradicional por nivel educativo y jornada	Información 2014 al 2018	BD ICFES
6	Alumnos matriculados en básica secundaria y media según carácter y especialidad por jornada	Información 2014 al 2018	BD ICFES
7	Base de datos de sede educativa caratula	Información 2014 al 2018	BD INSTITUCIONES

Información Pública Clasificada

9	Base de datos desplazados y víctimas de conflicto armado	Información 2015 al 2018	BD ICFES
10	Base de datos de prestación de servicio según tipo de institución	Información 2014 al 2018	BD INSTITUCIONES
11	Nivel educativa del docente por jornada (media y secundaria)	Información 2014 al 2018	BD ICFES

Consolidación de una única base de datos.

Se crearon tres códigos únicos para realizar búsqueda y poder generar el máximo de información posible, Código1: Año, CSíódigo DANE establecimiento, jornada; Código 2: Año, Código DANE establecimiento, Código 3: Año, periodo, Código DANE establecimiento. Para cada una de las bases de datos se generó el código definido anteriormente con el fin de generar una clave primaria o un código único para cada base de datos.

Una vez se construyeron las bases de datos, se diseñó un modelo entidad relación en el programa Access con el fin de poder crear todas las relaciones de las bases de datos, este proceso se realizó en dos momentos, el primero consistió en unir la base de datos madre (Saber 11°) con el código y la jornada de todas las bases de datos que lo tuvieran.

En el segundo proceso se unieron todas las bases de datos con la denominada “Planteles” con el año y el código de la institución. Posteriormente se realizó una unión de los dos procesos, con el nombre de la institución.

Procesamiento y control de calidad de la base de datos:

Luego de la construcción de la base de datos maestra, se realizó la homologación de algunas variables, pues de acuerdo a los años cambiaron de denominación. Estas se expresan a continuación:

- Género: en la base de datos estaba F y M, paso a Femenino Masculino.
- Se construyó la variable edad partiendo de la fecha de nacimiento hasta la fecha de realización de la prueba.
- ID: Consecutivo de la base de datos
- Estudiante tiene Etnia, se realizó el proceso de chequeo de la variable y se logró clasificar en SI o No según corresponda.
- Familia estrato de la vivienda: se recodifico dado que en años diferentes estaba de manera numérica y paso a texto.

Información Pública Clasificada

- ESTU_NSE_INDIVIDUAL: Se Valida y se coloca tipo numérico.

Tabla. Variables incluidas en el estudio

Resultados pruebas Saber 11°	Clasificación de planteles Saber 11°	DANE-Educación Formal
ID	COLE_INST_NOMBRE	Totalalumnoscondiscapacidad
COD_UNICO	COLE_CODMPIO_COLEGIO	Indígenas
COD_UNICO_COLE	COLE_MPIO_MUNICIPIO	Negromulatoafrocolombianooafrodescendiente
COD_COLEGIO2	COLE_COD_DEPTO	Palenquero de San Basilio
ID2	COLE_DEPTO_COLEGIO	Raizal del Archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catal
ESTU_GENERO	COLE_NATURALEZA	Romgitano
ESTU_FECHANACIMIENTO	COLE_GRADO	Totalalumnosqueperteneceenalgunaetnia
Edad	COLE_CALENDARIO_COLE	Grado6
AÑO	GIO	Grado7
PERIODO	COLE_GENEROPOBLACION	Grado8
ESTU_CONSECUTIVO	MATRICULADOS_ULTIMOS_	Grado9
ESTU_TIENEETNIA	3	Grado10
ESTU_ETNIA	EVALUADOS_ULTIMOS_3	Grado11
ESTU_AREARESIDE	INDICE_MATEMATICAS	TotalGrupos
ESTU_VECESPRESENTOEXAME	INDICE_C_NATURALES	JORNADA Agropecuario
N	INDICE_SOCIALES_CIUDAD	CienciasEconómicas
FAMI_EDUCACIONPADRE	ANAS	JORNADA Ciencias naturales y educación ambiental
FAMI_EDUCACIONMADRE	INDICE_LECTURA_CRITICA	Ciencias políticas
FAMI_ESTRATO VIVIENDA	INDICE_INGLES	JORNADA Ciencias sociales historia geografía constitución pol
FAMI_NIVEL SIS BEN	INDICE_TOTAL	JORNADA Comercial
FAMI_PERSONA SHOGAR	COLE_CATEGORIA	JORNADA Educación artística y cultural
FAMI_CUARTO SHOGAR	COMUNA	JORNADA Educación ética y valores humanos
ESTU_TRABAJA ACTUALMENTE		JORNADA Educación física recreación y deportes
CUAL_TRABAJO		JORNADA Educación religiosa
COLE_COD_DANE_ESTABLECIMI		Filosof1
ENTO		Filosof2
COLE_NOMBRE_ESTABLECIMIE		Filosof3
NTO		Filosof6
COLE_GENERO		JORNADA Humanidades lengua castellana
COLE_CHARACTER		JORNADA Humanidades lengua castellana e idiomas extranjeros
COLE_COD_DANE_SEDE		JORNADA Idiomas extranjeros
COLE_NOMBRE_SEDE		JORNADA Industrial
COLE_SEDE_PRINCIPAL		JORNADA Matemáticas

Información Pública Clasificada

Resultados pruebas Saber 11°	Clasificación de planteles Saber 11°	DANE-Educación Formal
COLE_AREA_UBICACION COLE_JORNADA PUNT_LLECTURA_CRITICA PUNT_MATEMATICAS PUNT_C_NATURALES PUNT_SOCIALES_CIUADANAS PUNT_RAZONA_CUANTITATIVO PUNT_COMP_CIUADANA PUNT_INGLES PUNT_GLOBAL ESTU_NSE_INDIVIDUAL		JORNADANormalista JORNADAOtros JORNADATécnicosocial JORNADATecnologíaeinformática Intensidaddehorassemanales Alumno6 Alumno7 Alumno8 Alumno9 Alumno10 Alumno11 AlumnosTOTALES Desmovilizadoelconflictoarmado Desplazadovíctimadelconflictoarmado Reinsertadodesmovilizadoelconflictoarmado Totalalumnosdesplazadosovictimadeconflictoporinstitución Bachilleratopedagógico Bachilleratotécnico Etnoeducador InstructorIIlyA InstructorIIlyB InstructorIVyC Licenciado Normalistasuperior Peritoexpertootécnicoeneducación Posgradoeneducaciónoprogramapedagógico Posgradoenprogramanopedagógico Profesionaldiferentealicenciado Sintitulaciónoacreditacióneducativa Tecnólogoeneducación Totaldocentes NOVEDAD_NOMBRE SEDE_NOMBRE LOCALIDAD AREA_NOMBRE SECTOR_NOMBRE ES_BILINGUE ES_SEIP

Información Pública Clasificada

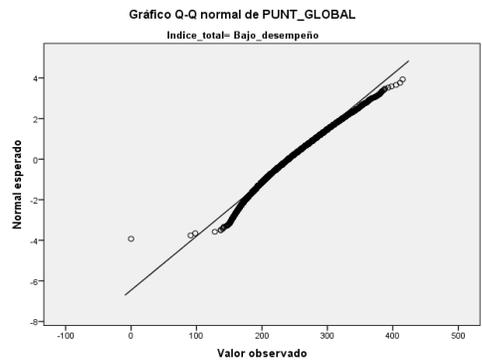
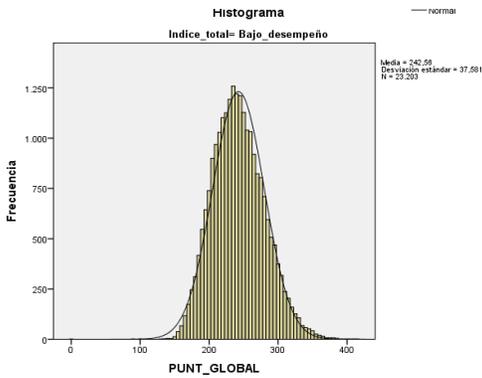
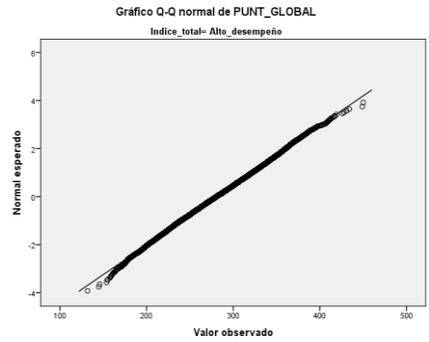
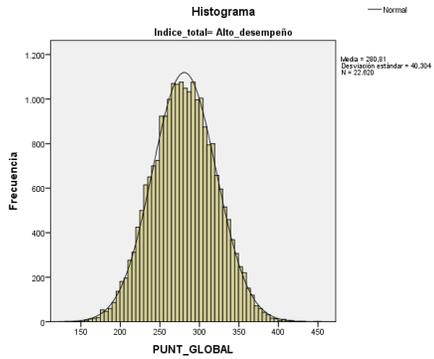
Resultados pruebas Saber 11°	Clasificación de planteles Saber 11°	DANE-Educación Formal
		<p>ES_SISTEMA_ETNOEDUCATIVO ES_EDUCACION_ESPECIAL @3_CARATULAAcadémico @3_CARATULANormalista @3_CARATULATécnico @11_DOCENTE_OCUPADO_ASIGNATURASAgropecuario @11_DOCENTE_OCUPADO_ASIGNATURASCienciasnaturalesy ducaciónam @11_DOCENTE_OCUPADO_ASIGNATURASCienciasocialeshist oriageog @11_DOCENTE_OCUPADO_ASIGNATURASComercial @11_DOCENTE_OCUPADO_ASIGNATURASEducaciónartísticayc ultural @11_DOCENTE_OCUPADO_ASIGNATURASEducaciónéticayenv aloreshuma @11_DOCENTE_OCUPADO_ASIGNATURASEducaciónfísicarecre aciónyde @11_DOCENTE_OCUPADO_ASIGNATURASEducaciónreligiosa @11_DOCENTE_OCUPADO_ASIGNATURASHumanidadeslengua castellana @11_DOCENTE_OCUPADO_ASIGNATURASHumanidadeslengua castellanae @11_DOCENTE_OCUPADO_ASIGNATURASIdiomasextranjeros @11_DOCENTE_OCUPADO_ASIGNATURASIndustrial @11_DOCENTE_OCUPADO_ASIGNATURASMatemáticas @11_DOCENTE_OCUPADO_ASIGNATURASNormalista @11_DOCENTE_OCUPADO_ASIGNATURASOtros @11_DOCENTE_OCUPADO_ASIGNATURASTécnicosocial @11_DOCENTE_OCUPADO_ASIGNATURASTecnologíaeinformati ca Todaslasáreas Totaldocentesinstitución PrestaciónDirecta Contrataciónmediantesubsidiosalademanda Contratosdeprestacióndelservicioeducativo Contratosparalaadministracióndelservicioeducativo PorAdministraciónConfesionesReligiosasDecreto2355de2009 PorConcesiónDecreto2355de2009</p>

Información Pública Clasificada

Resultados pruebas Saber 11°	Clasificación de planteles Saber 11°	DANE-Educación Formal
		PorContrataciónComunidadesIndígenasDecreto2500de2010 PorContrataciónEmpresasPrestadorasdelServicioEPSECobertu @12_CHARACTER_SEDEAcadémico @12_CHARACTER_SEDENormalista @12_CHARACTER_SEDETécnico Categoria_Investigacion Alumnos_Aula Reco_Num_Cuartos ihacinam Filosofia_sola

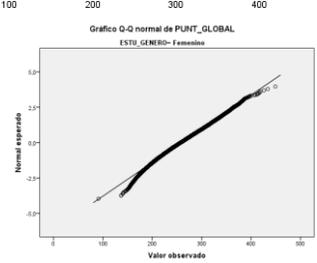
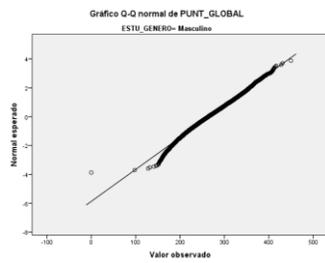
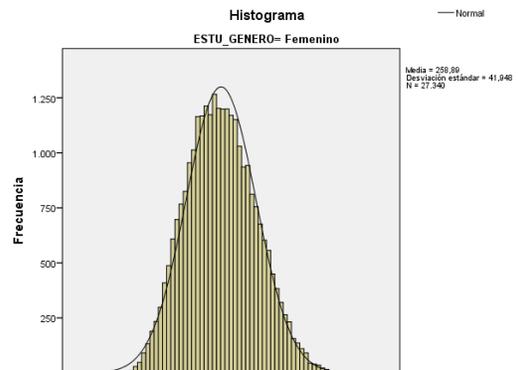
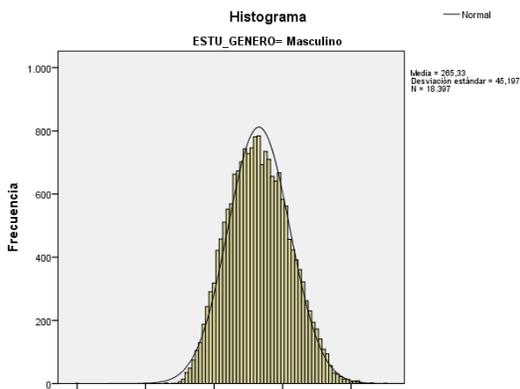
ANEXO 02 HISTOGRAMAS Y GRÁFICOS Q-Q DE DISTRIBUCIÓN DE VARIABLES

Nivel de desempeño en la prueba Saber 11

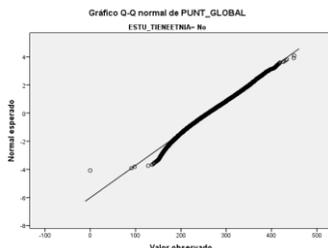
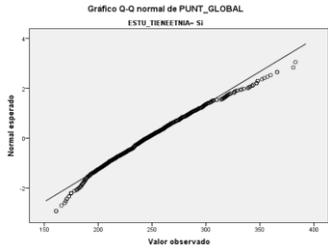
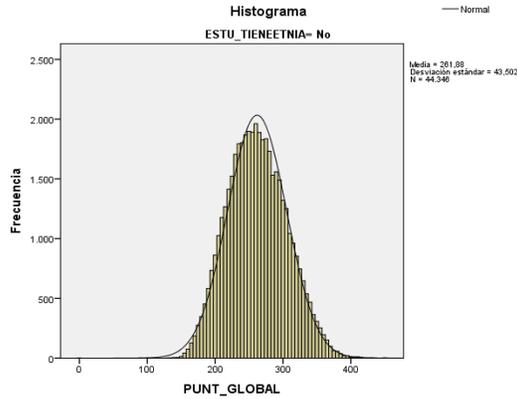
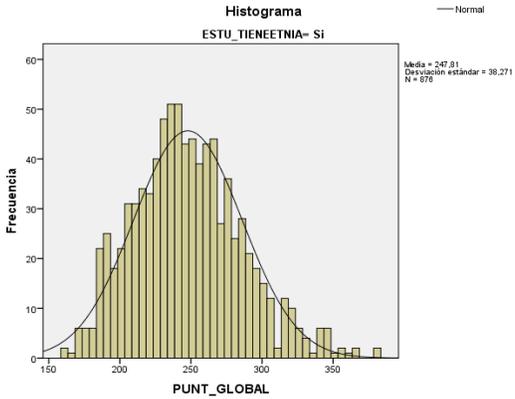


del estudiante

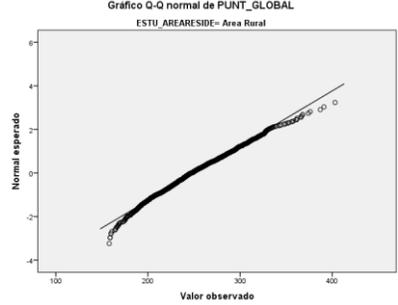
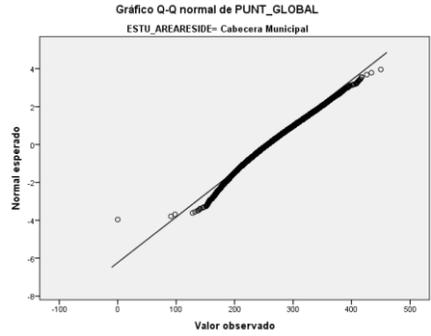
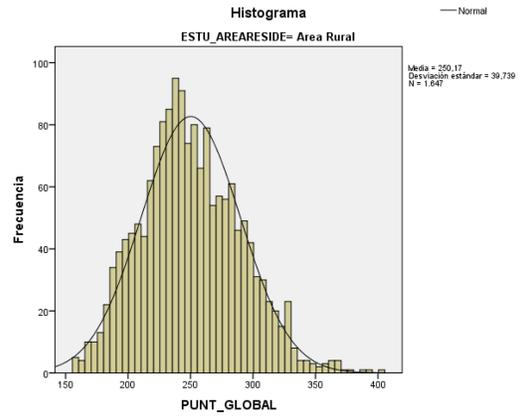
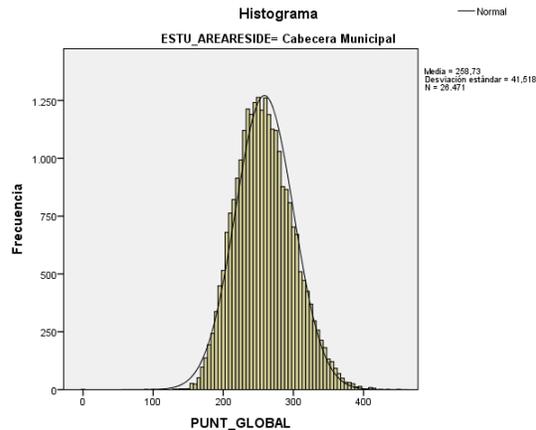
Sexo



Pertenencia a un grupo étnico

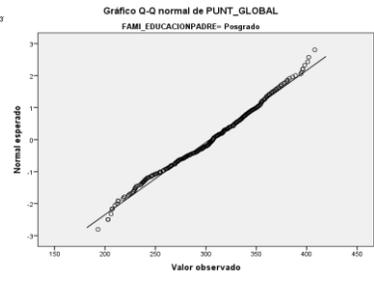
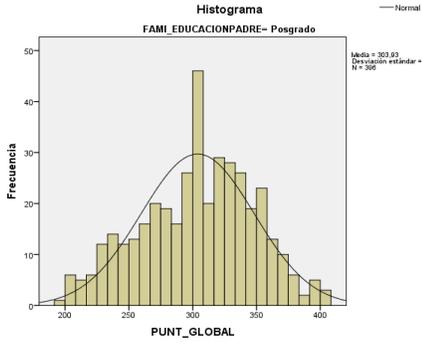
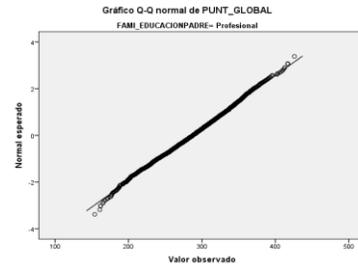
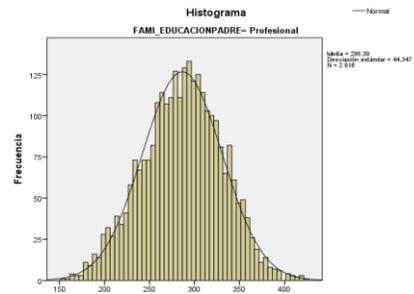
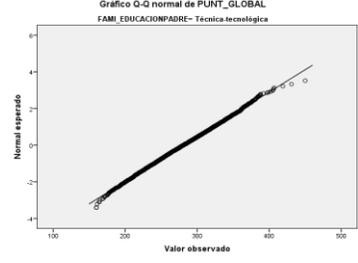
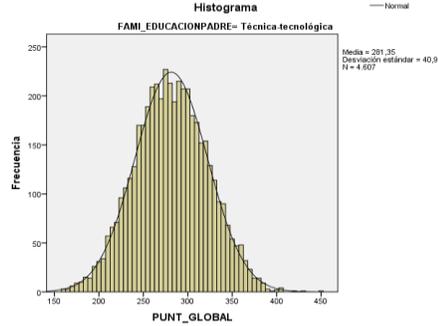
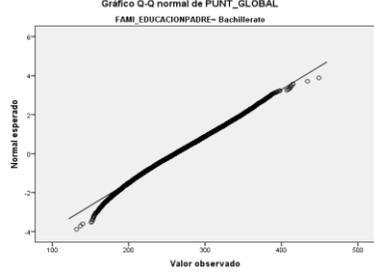
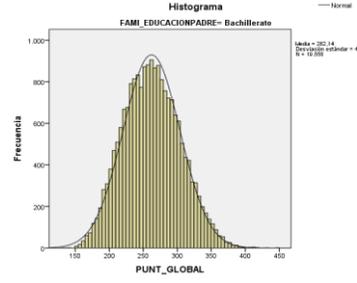
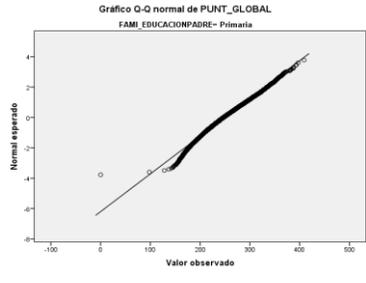
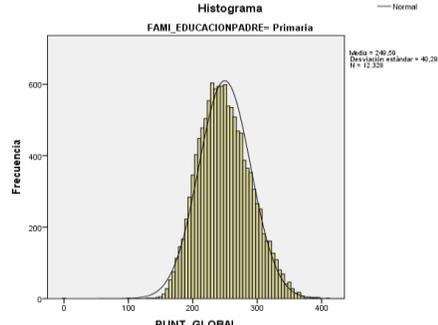


Área de residencia del estudiante



Nivel educativo del padre

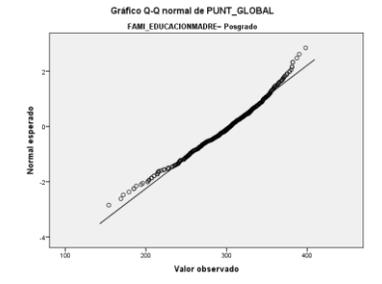
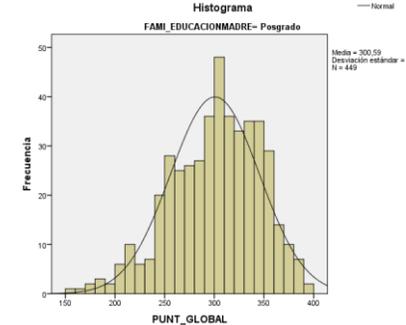
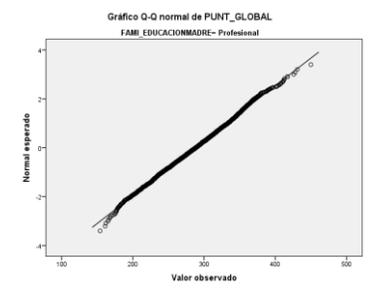
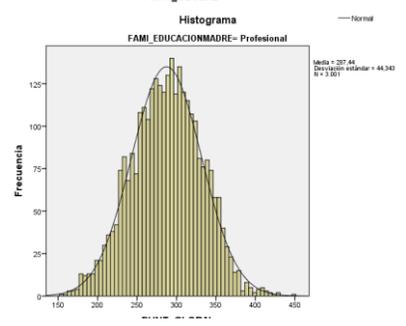
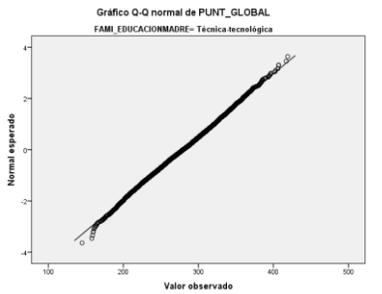
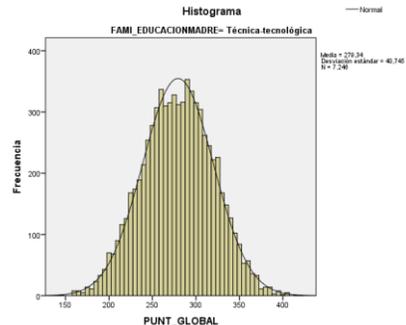
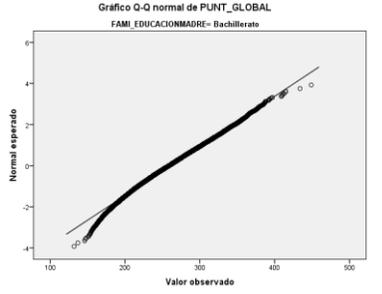
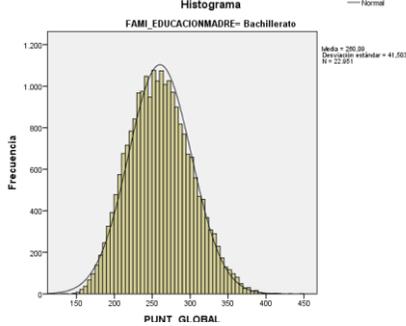
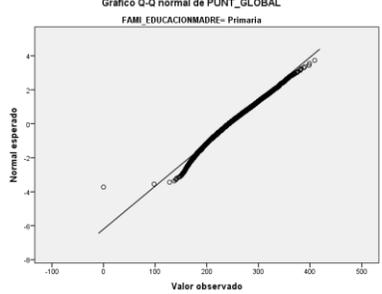
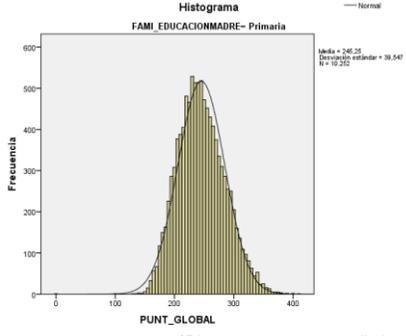
Información Pública Clasificada



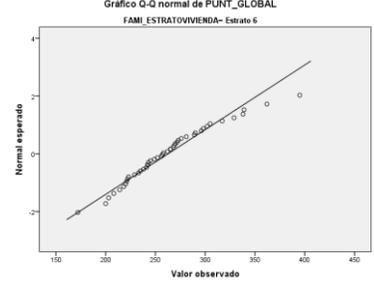
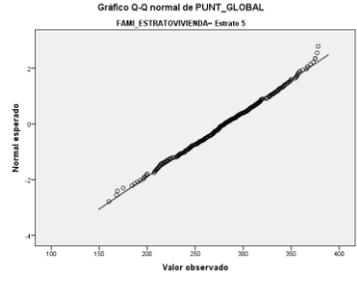
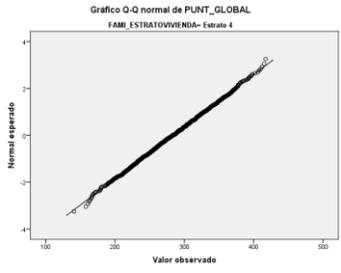
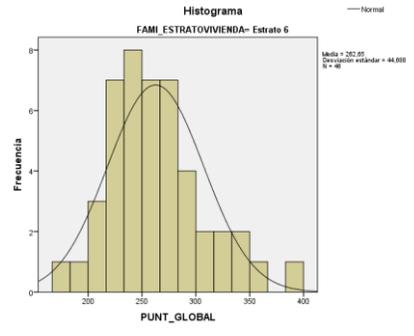
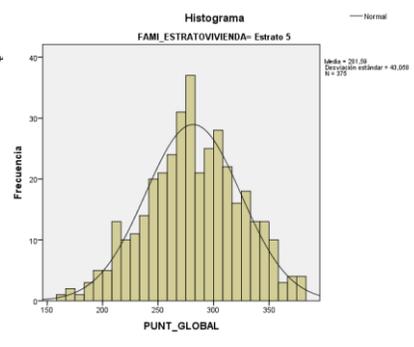
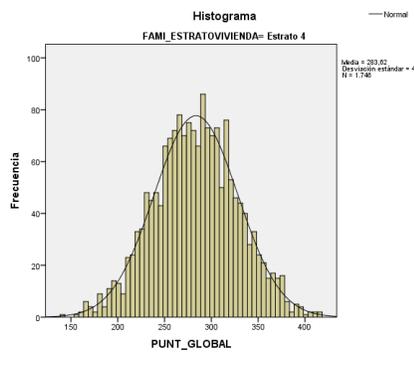
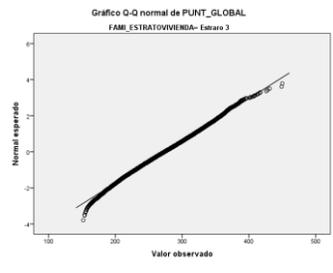
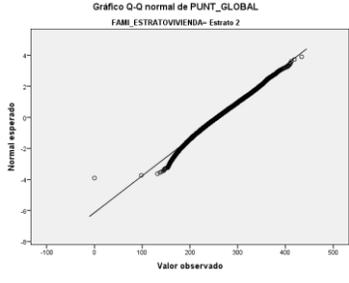
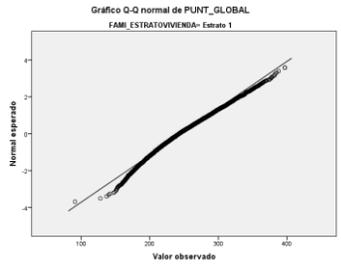
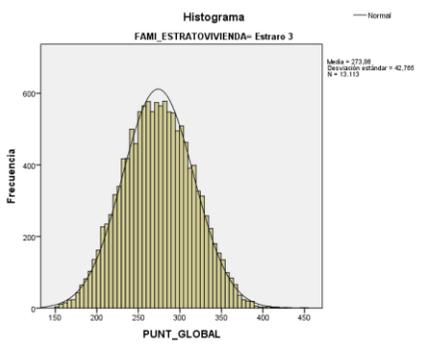
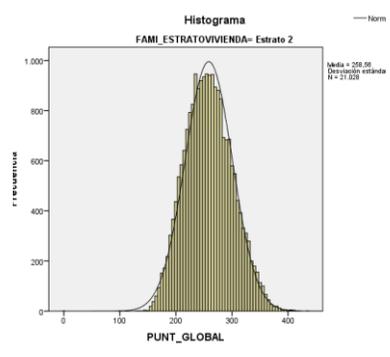
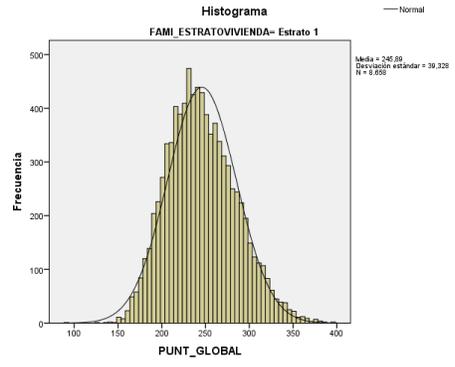
Nivel

educativo de la madre

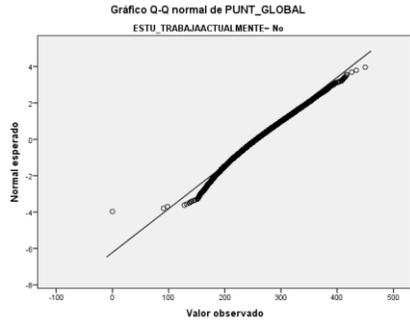
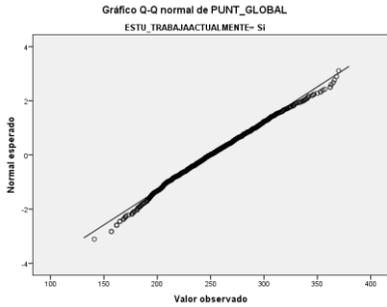
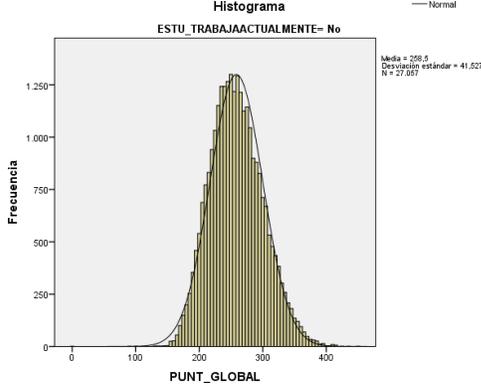
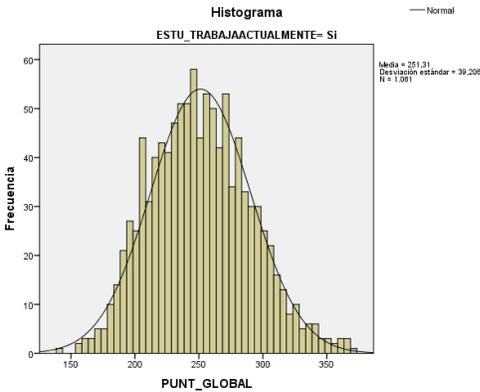
Información Pública Clasificada



Estrato de la vivienda

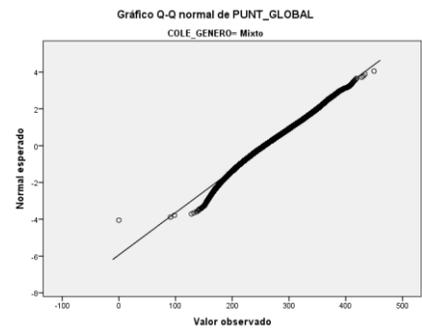
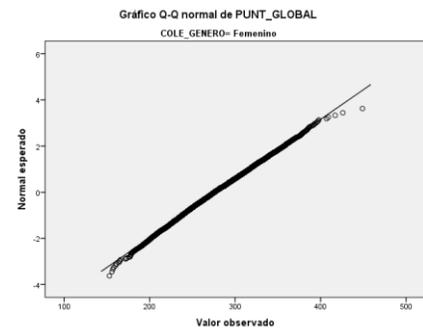
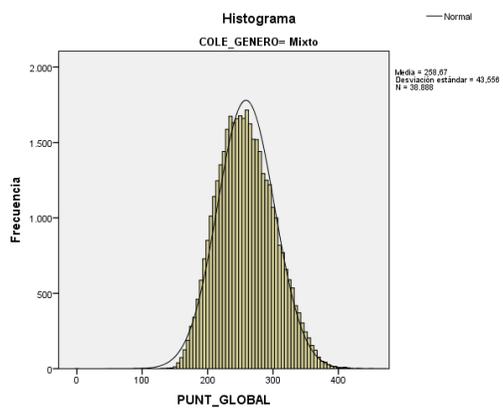
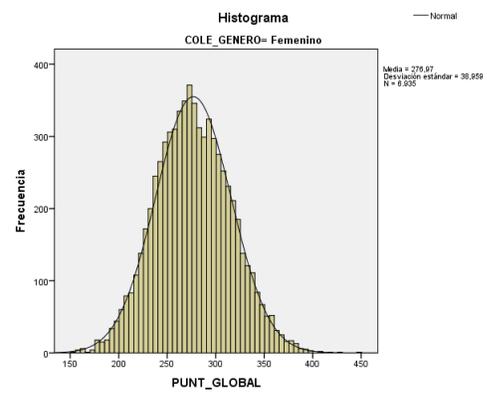


Estudiante trabaja actualmente

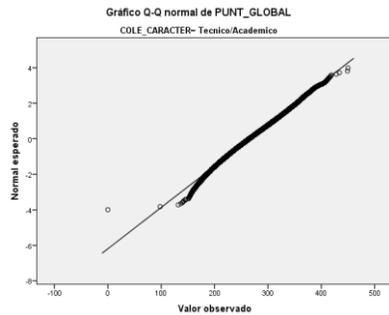
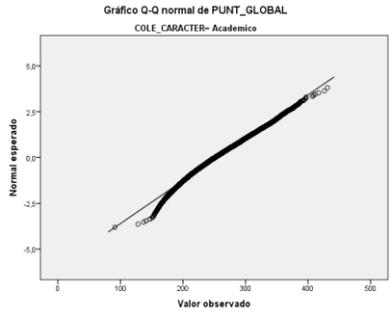
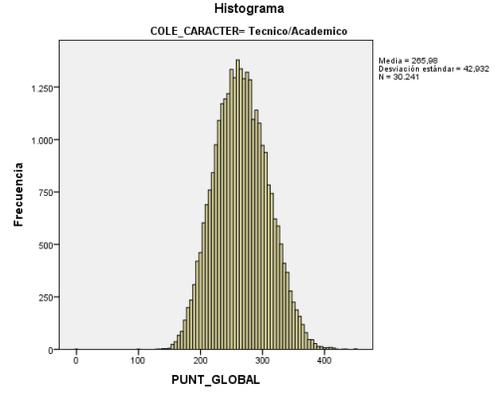
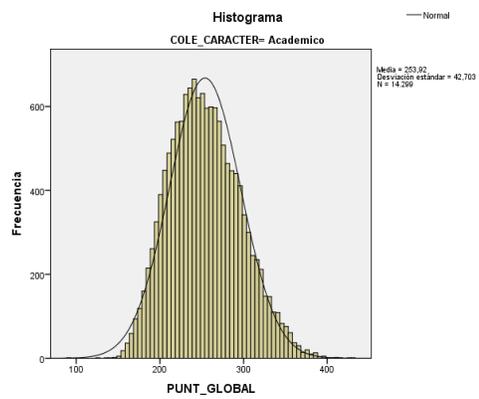


Colegio género

Información Pública Clasificada

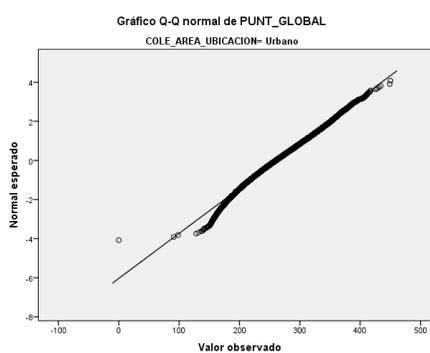
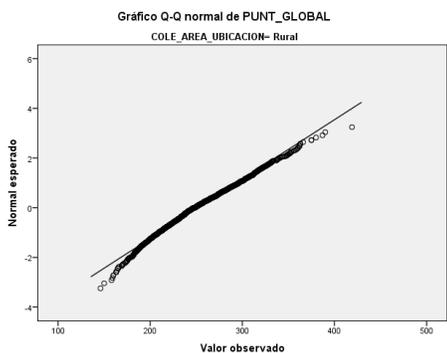
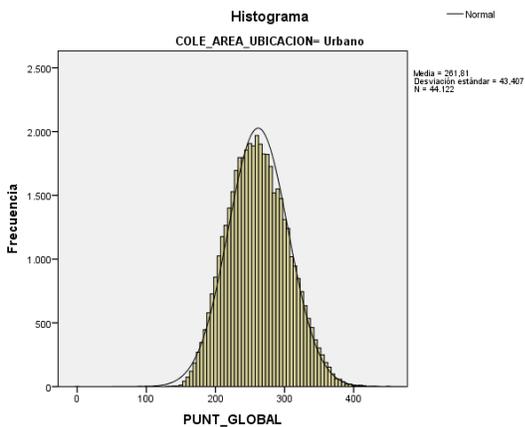
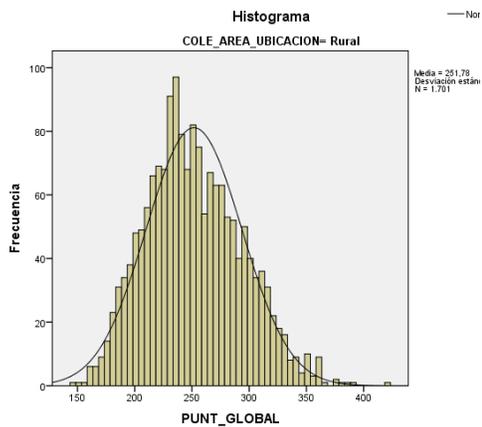


**Colegio
carácter**



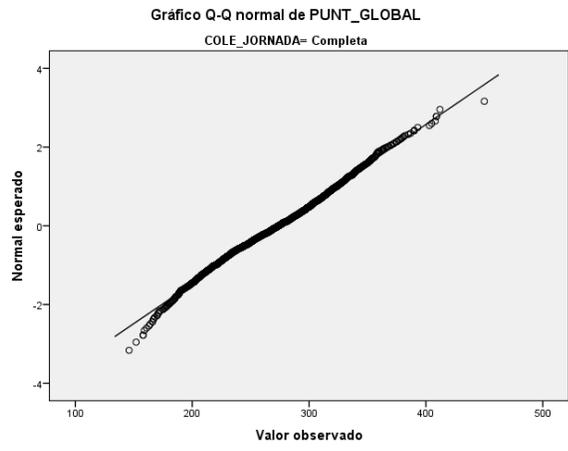
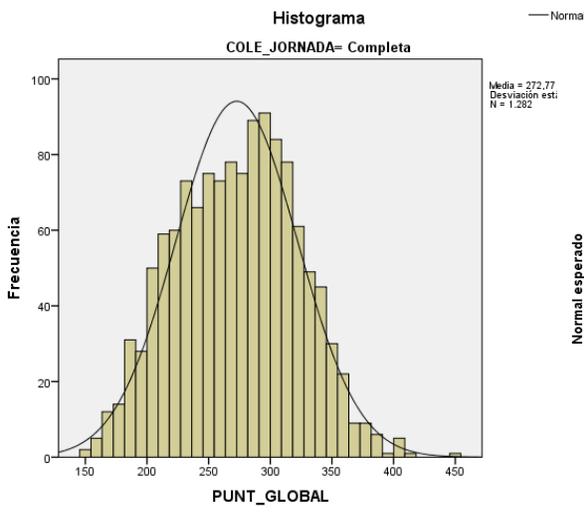
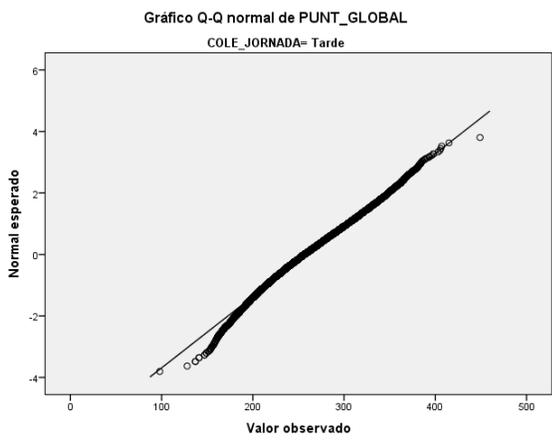
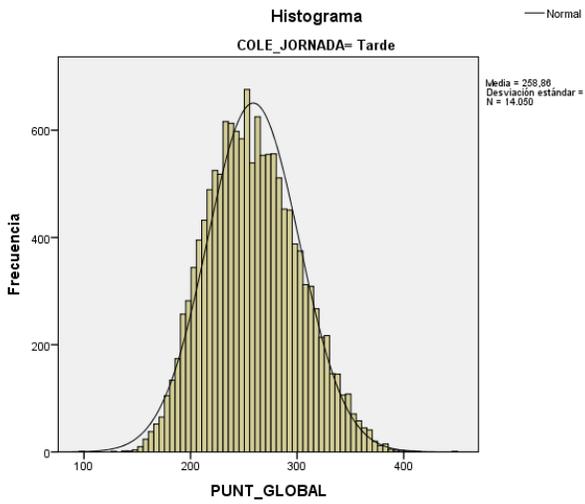
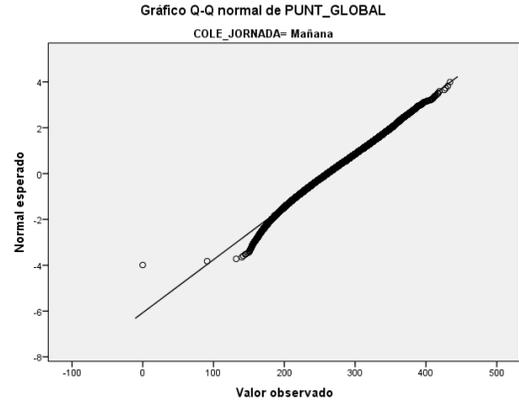
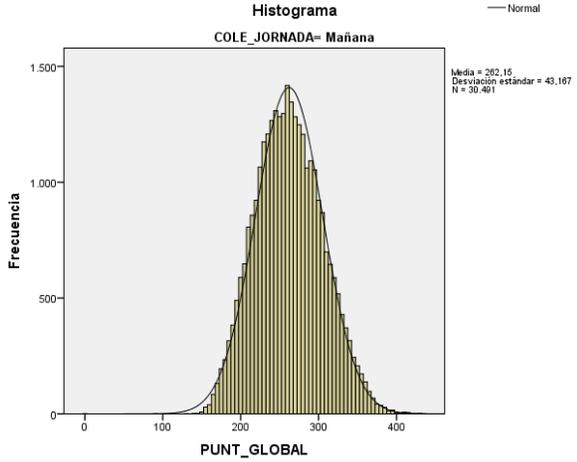
**Colegio
ubicación**

área de

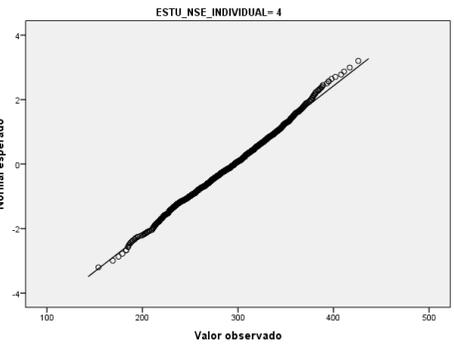
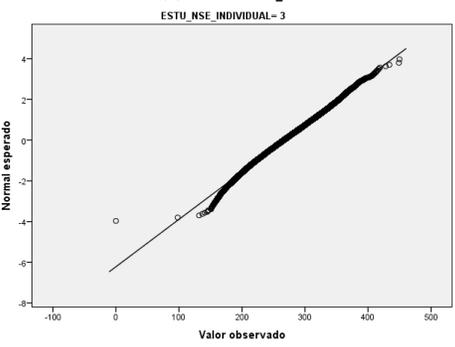
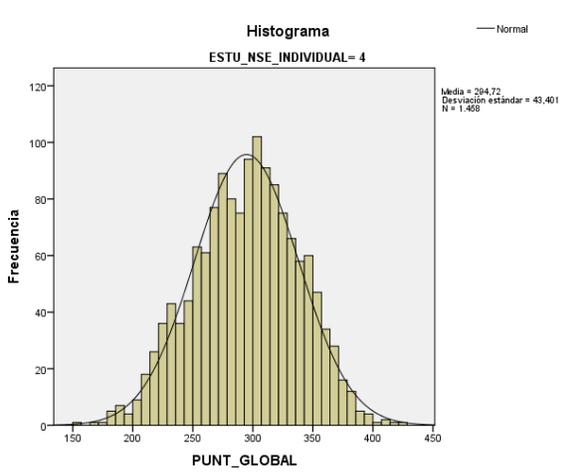
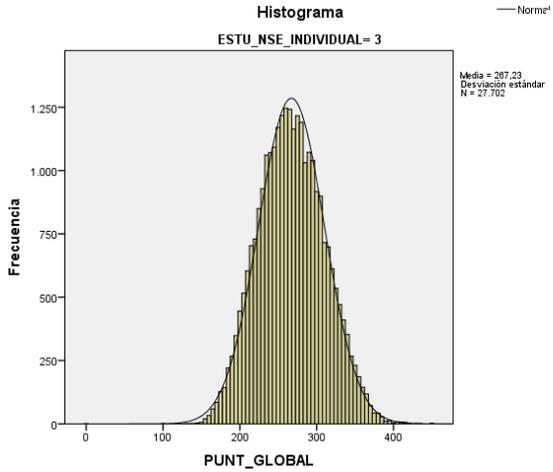
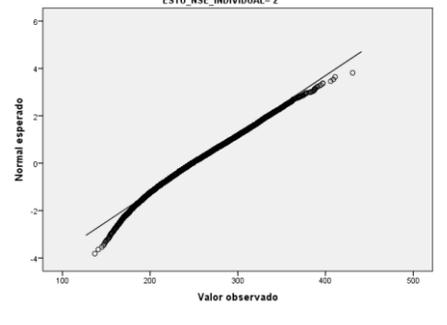
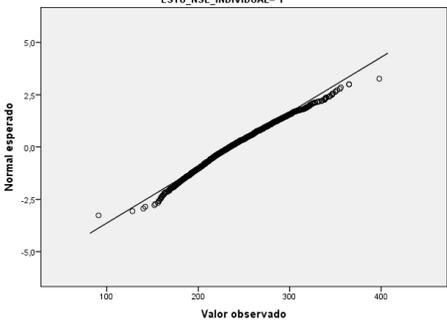
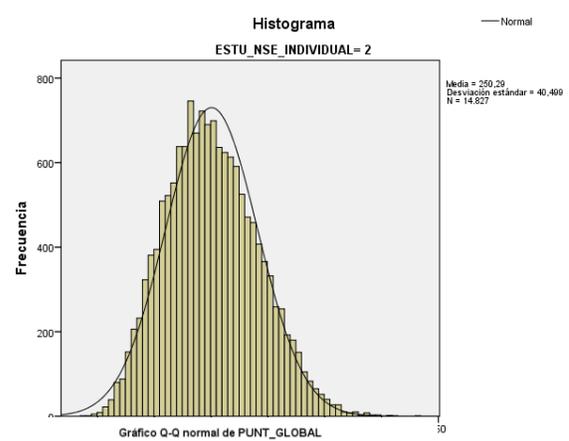
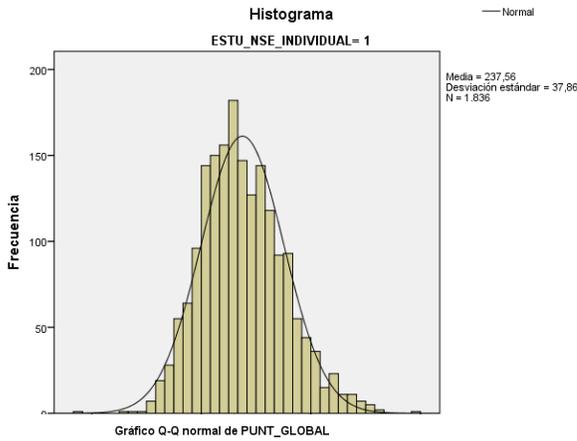


**Colegio
jornada**

Información Pública Clasificada



Información Pública Clasificada



ANEXO 03

Grupo de las I.E oficiales de la ciudad de Medellín con alto desempeño en las pruebas Saber 11°
durante los periodos 2014-II a 2018-II

Nombre I.E	2014	C*	2015	C	2016	C	2017	C	2018	C
I.E. Colegio Loyola para la Ciencia y la innovación	299.64	A+	327.37	A+	321.17	A+	315.58	A+	304.46	A+
I.E Santo Ángel	281,67	A	294.66	A	307.96	A+	300.31	A+	287,08	A+
I.E Lucrecio Jaramillo Vélez	288.46	A	286.07	A	304.82	A	301.55	A+	292.70	A+
I.E La presentación	275.73	A	288.89	A	298.32	A	295.80	A+	300.37	A+
I.E Jesús María El Rosal	276.83	A	276.29	A	296.10	A	297.87	A	294.39	A+
I.E Escuela Normal Superior de Medellín	277.45	A	280.13	A	289.01	A	287.45	A	276.4	A
I.E INEM José Feliz de Restrepo	278.65	A	282.92	A	288.56	A	287.35	A	281.64	A
Ins tec Industrial Pascual Bravo	289.10	A	270.58	A	285.63	A	286.29	A	295.08	A
IE Jesús María El Rosal	276.83	A	276.29	A	296.10	A	297.87	A	294.39	A+
I.E Madre Laura	271.58	A	278.46	A	288.69	A	282.09	A	291.65	A
I.E Mater Dei	278.52	A	271.95	A	295.63	A	283.00	A	281.03	A
I.E CEFA	270.70	A	272,74	A	280.12	A	280.34	A	280.18	A
I.E Concejo de Medellín	272.45	A	272.46	A	283.34	A	286.95	A	283.86	A
I.E Jesús Rey	273.41	A	274.78	A	278.77	A	293.50	A	277.30	A

Grupo de las I.E oficiales de la ciudad de Medellín con bajo desempeño en las pruebas Saber 11°
durante los periodos 2014-II a 2018-II

I.E El Corazón	222.33	D	231.77	D	240.40	D	226.91	D	230.36	C
I.E Barrio Olaya Herrera	225.32	C	215.11	D	236.88	D	248.52	C	238.29	C
I.E Fe y Alegría Santo Domingo Savio	229.49	C	228.18	D	236.50	C	240.55	C	236.53	C
I.E José Horacio Betancur	216.70	D	238.68	D	237.16	C	236.38	C	251.94	C
I.E Rodrigo Lara Bonilla	236.24	C	223.42	D	242.75	C	237.88	C	227.09	C
I.E Marina Orth	230.12	C	226.54	C	248.40	C	225.23	C	234.39	C
I.E La Avanzada	239.56	C	236,57	C	222.13	C	226.83	C	241.06	C
I.E San Francisco de Asís	237.58	C	225.27	C	245.15	C	241.83	C	229.65	C

Información Pública Clasificada

I.E Jesús María Valle	236.75	C	231.22	C	239.52	C	240.04	C	235.08	C
I.E Guadalupe	236.19	C	245.25	C	240.11	C	238.97	C	227.76	C
I.E Pablo Neruda	238.14	C	225.22	C	237.15	C	245.71	C	240.26	C
I.E Nuevo occidente	237.43	C	223.59	C	236.44	C	245.74	C	235.37	C
I.E Camilo Mora Carrasquilla	237.59	C	222.27	C	241.85	C	240.11	C	238.35	C
I.E Ramos Giraldo Ceballos	225.03	C	236.76	C	248.42	C	237.65	C	238.78	C
I.E Enrique Olaya Herrera	232.94	C	229.03	C	237.96	C	248.93	C	238.01	C
I.E Gabriel García Márquez	237.21	C	231.58	C	255.02	C	226.45	C	237.41	C

Carta de apoyo para ingreso a instituciones educativas



Alcaldía de Medellín

CARTA DE RESPALDO A PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Medellín, 24 de agosto de 2020

Estimado Rector(a).

Asunto: Solicitud de apoyo para la ejecución del proyecto de investigación "Las prácticas pedagógicas y su relación con los resultados de las pruebas saber 11 en diez Instituciones Educativas Públicas de la ciudad de Medellín"

El director técnico Carlos Upegui Mejía, identificado con cédula de ciudadanía No. 70098401, adscrito al Centro de Innovación del Maestro - Mova, de la Secretaría de Educación de Medellín, apoya el proyecto de investigación adscrito a la Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquía. La investigación se realizará en las siguientes instituciones educativas de la ciudad de Medellín:

I.E. EL CORAZÓN – Belencito
I.E. JOSE HORACIO BETANCUR - San Cristóbal
I.E BARRIO OLAYA HERRERA – Robledo
I.E MANUEL URIBE ÁNGEL- Santa Cruz
I.E FE Y ALEGRIA SANTO DOMINGO SAVIO- Popular
I.E LA PRESENTACIÓN- Guayabal
I.E LUCRECIO JARAMILLO – Laureles
I.E MATER DEI - Laureles
I.E. COLEGIO LOYOLA PARA LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN – Castilla
I.E. SANTO ANGEL – Guayabal

Agradecemos a las directivas de estas instituciones brindar todo el apoyo necesario para el desarrollo de la investigación.

Cordialmente,

CARLOS UPEGUI MEJÍA
Director técnico
Centro de Innovación del Maestro - Mova
Secretaría de Educación
Alcaldía de Medellín



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia



ANEXO 05

CONSENTIMIENTO INFORMADO

**LAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE
LAS PRUEBAS SABER 11° EN CUATRO INSTITUCIONES EDUCATIVAS
PÚBLICAS DE MEDELLÍN**

A través de este documento estamos solicitando su participación como voluntario(a), en una investigación perteneciente al campo de la Educación Básica y Media. Después de ser informado(a) sobre la investigación, en el caso de aceptar formar parte del estudio, favor ponga su firma al final de este documento. Una copia será para usted y otra para la investigadora. En el caso de no aceptar no afecta su relación actual o futura con la institución en la que trabaja actualmente.

INFORMACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN:

Investigadora principal: Marcela Carrillo Pineda, Enfermera, Mg en Salud Colectiva, PhD en Educación. Profesora de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia. Teléfono: 2196322; E-mail: marcela.carrillo@udea.edu.co

Título de la Investigación: Las prácticas pedagógicas y su relación con los resultados de las pruebas Saber 11° en cuatro Instituciones Educativas Públicas, de la ciudad de Medellín. Financiada por el ICFES y la Universidad de Antioquia.

La presente investigación tiene como objetivo Comprender las prácticas pedagógicas de los docentes de Instituciones Educativas Públicas de la ciudad de Medellín con alto y bajo desempeño en las pruebas Saber 11° y su relación con la calidad educativa.

Riesgos e Inquietudes: Acorde a los criterios investigativos contemplados en la Resolución 008430 de 1993, la presente investigación está clasificada como de riesgo mínimo. Cuenta además con la amplia experiencia de los integrantes del equipo en los procesos de recogida y análisis de datos tanto cualitativos como cuantitativos en la investigación educativa.

Costos: El desarrollo de este proyecto de investigación no representa ningún tipo de costo para usted.

Consideraciones éticas: Con la intención de respetar los aspectos éticos de la investigación involucrando seres humanos, la individualidad, la integridad, la dignidad y la privacidad de los participantes, esta investigación cuenta con el aval del Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia, en acta No. CEI-FE 2019-18. El cual fue valorado según a las normas éticas, científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud Colombianas establecidas en la Resolución número 8430 de 1993 del Ministerio de Salud (Ministerio de Salud, 1994). Así como también el Código de Nuremberg, la Declaración de Helsinki y las pautas de la CIOMS.

Por lo tanto, se consideran los principios éticos de:

Información Pública Clasificada

- **Autonomía:** Las/os participantes del estudio podrán decidir participar o no, aún después de iniciado el proceso de recolección de datos. Se garantizan los derechos de *acceso, de oposición, de rectificación y de cancelación* de la información suministrada a los(as) participantes. Y se contará con el consentimiento informado por escrito de los participantes.
- **Beneficencia:** Los resultados de la investigación contribuirán a la construcción del conocimiento sobre la calidad de la educación a través de las observaciones y entrevistas a los participantes del estudio.
- **Privacidad - Confidencialidad:** Los nombres de las personas participantes del estudio serán sustituidos por nombres ficticios. Como también, el nombre de las instituciones en las que se desarrolle el estudio, a no ser que sea autorizado por dichas instituciones. Los datos y registros obtenidos serán consignados de tal forma que proteja la confidencialidad de las personas participantes. Además, se respetarán aquellas solicitudes de los participantes de no presentar o revelar alguna información.
- **Veracidad:** Los participantes del estudio conocerán la información consolidada para su aprobación. Como investigadores nos comprometemos a no alterar la información recolectada y a presentar los resultados de manera fidedigna garantizando la privacidad de los/as participantes y la veracidad de las informaciones.
- **Reciprocidad:** Los resultados de este estudio buscan contribuir al desarrollo del campo de conocimiento de la Educación Básica y Media en Colombia y, concretamente, a la educación en el departamento de Antioquia, mediante el aporte y recomendaciones que contribuyan efectivamente al desarrollo de aprendizajes de alta calidad, la divulgación de los resultados de la investigación y el análisis de sus posibles aplicaciones a la formación del profesorado colombiano.

Forma de recolección de las informaciones: Las informaciones serán recogidas a través de:

Observación no participante: los investigadores observarán a los docentes en interacción con sus estudiantes, ya sea en el aula o en los espacios institucionales como recreos, bibliotecas, oficinas, con el fin de identificar las prácticas pedagógicas e interacciones que llevan a cabo con el estudiantado.

Entrevistas cualitativas: serán realizadas en lugares y horarios concertados con docentes y directivos con el fin de profundizar en aquellos asuntos de las prácticas pedagógicas que requieran mejor comprensión.

Grupos focales: se realizarán al finalizar la investigación con el propósito de refinar algunas categorías de manera grupal y para que los participantes validen los resultados presentados. Para estos se citará previamente a los participantes. Estos grupos focales se realizarán dentro de la institución educativa en un aula previamente asignada para ello.

En caso de que la situación del aislamiento obligatorio y la educación en modalidad virtual persistan, se hará este acercamiento por medios virtuales.

Para el desarrollo de estas actividades se realizarán visitas permanentes a la institución educativa, de al menos una visita a la semana durante seis meses. Las fechas de visita, los tiempos de observación, así como los horarios y lugares para las entrevistas y grupos focales serán concertados con coordinadores y docentes de manera que no afecten el normal desarrollo de actividades académicas. La duración de entrevistas será de aproximadamente 60 minutos cada una y los grupos focales contarán con una participación de seis a ocho docentes, con una duración aproximada de dos horas. Si el aislamiento obligatorio y la educación en modalidad virtual persisten, se hará este acercamiento por medios virtuales. Estas modificaciones también fueron avaladas por el mismo Comité de Ética.

Información Pública Clasificada

Duración de la investigación: La investigación tiene una duración total de 5 meses, el tiempo que le llevará al participante el tomar parte en la investigación es de 3 meses, con una visita semanalmente. No hemos previsto un número o tiempo determinado de clases observadas. La finalización del proceso de recogida de información vendrá marcada por el momento en que los datos saturan. Esto es, en el momento en que las informaciones recogidas tanto en las grabaciones de clase como en las entrevistas empiecen a ser redundantes.

Incentivos: Se proporcionará todo aquel material que se derive a partir de la investigación, tal como: artículos científicos, capítulos de libros y publicaciones sobre orientaciones formativas para el profesorado universitario.

Divulgación de resultados: Se realizará la devolución en las Instituciones Educativas y las secretarías de educación departamental y municipal. Se participará en un evento científico de carácter nacional o internacional.

Nombre y firma de la investigadora principal:

Marcela Carrillo Pineda.
Profesora Facultad de Enfermería
Universidad de Antioquia
Teléfono para contacto 2196322
Mail de contacto: marcela.carrillo@udea.edu.co

CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN

Yo, _____, con documento de identidad N° _____, acepto participar de la investigación “Las prácticas pedagógicas y su relación con los resultados de las pruebas Saber 11° en cuatro Instituciones Educativas Públicas, de la ciudad de Medellín”, y que los datos de ésta podrán ser publicados, desde que sean respetados los acuerdos de este documento. Fui debidamente informado(a) por la investigadora Marcela Carrillo sobre la investigación, así como, sobre los posibles riesgos y beneficios que pueden ocurrir con mi participación. Entiendo que mi participación es voluntaria, por tanto doy mi consentimiento para participar de las siguientes actividades:

Actividad	Acepto	No acepto
Observación		
Entrevista		
Grupo focal		

Entiendo que durante mi participación en el estudio se realizarán observaciones presenciales o virtuales a las clases, recreos, bibliotecas y reuniones, entre otros; así como también entrevistas

Saber 11° en cuatro Instituciones Educativas Públicas de Medellín.

Actividad o situación: _____ **Lugar:** _____

Fecha: _____ **Hora:** _____

Observador: _____

Objetivo: Describir el contexto educativo y las prácticas pedagógicas de los docentes en la interacción con los estudiantes.

Aspectos a tener en cuenta durante la observación:

1. Descripción del espacio virtual:

¿Cuáles son los materiales o recursos que utilizan los docentes?

¿Cuáles sensaciones visuales, y auditivas se detectan en el ambiente?

2. Descripción de los docentes, bien sea individual o grupal:

¿Quién o quiénes están en el escenario?

¿Cómo se distribuyen y organizan en estos espacios

¿Cuántos estudiantes son?

3. Descripción de las acciones e interacciones de los docentes en la interacción con los estudiantes:

¿Qué sucede cuando el maestro llega al aula de clase, reacciones, emociones?

¿Cuáles estrategias de enseñanza aprendizaje utiliza el docente?

¿Cuáles acciones realizan los docentes en estos espacios?

¿De qué temas hablan con los estudiantes?

¿Cuáles son los comportamientos más comúnmente llevados a cabo por los docentes?

¿Cuál es la naturaleza de la participación y la interacción de los docentes con los estudiantes?

¿Cuáles son los estatus y los roles asumidos por los docentes en la interacción con los estudiantes?

¿Quién toma qué decisiones?

¿Se promueve el diálogo?

¿Qué temas son comunes y cuáles poco frecuentes?

¿Qué sucede cuando a estos espacios de interacción llegan nuevos estudiantes, profesores o personas externas?

¿Qué estrategias utiliza el docente para mantener la atención de los estudiantes?

¿Cuáles estrategias de evaluación utiliza el docente?

**ANEXO 07
GUIÓN DE LAS ENTREVISTAS**

INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS

General	Específicos
Comprender las prácticas pedagógicas de los docentes de Instituciones Educativas Públicas de la ciudad de Medellín con alto y bajo desempeño en las pruebas Saber 11° y su relación con la calidad educativa	<ul style="list-style-type: none"> • Describir el contexto educativo y la tendencia de los resultados de las pruebas Saber 11° de las instituciones educativas de la ciudad de Medellín. • Identificar las prácticas pedagógicas de los docentes de bachillerato de cuatro instituciones educativas públicas de la ciudad de Medellín. • Analizar la relación entre las prácticas pedagógicas (similitudes y diferencias) de las instituciones participantes y su desempeño en las pruebas Saber 11°.

INFORMACIÓN GENERAL

CÓDIGO DE ENTREVISTA	
NOMBRE PARTICIPANTE	
EDAD	
TÍTULO PROFESIONAL	
POSGRADOS (¿CUÁLES?)	
ASIGNATURAS QUE DICTA	
TIEMPO EN ESA ASIGNATURA?	
TIEMPO LABORAL EN LA INSTITUCIÓN	
VINCULADO O PROVISIONAL	
TELÉFONO	
EMAIL	
INVESTIGADOR (ES)	
FECHA	
HORA	

PREGUNTAS

Hablemos de su experiencia docente:

- ¿Hace cuánto es docente? ¿Cómo llegó a ser docente? ¿Le gusta lo que hace? ¿Ventajas y/o desventajas de ser docente?

Hablemos de su acción (reflexión) docente:

- ¿Qué metodologías de enseñanza aprendizaje utiliza? ¿Y por qué? (Colaborativas, individuales, grupales, magistrales, talleres, etc)(Indagar por metodologías experienciales, es decir, aquellas que utilicen el ejemplo, las anécdotas, las situaciones de la vida cotidiana, etc).
- ¿Cuál es el propósito o la intencionalidad de utilizar estas metodologías?
- ¿De qué manera estas estrategias se articulan a los lineamientos curriculares de la institución (PEI institucional, normativa, currículo en general, etc)?
- ¿Les son útiles estas metodologías? ¿Siempre las ha utilizado de la misma manera?
- ¿Ha utilizado otras que ha descartado? ¿Por qué las ha descartado?
- ¿Cómo organiza y planea estas metodologías? Podría darnos ejemplos?
- ¿El desarrollo de estas estrategias fluyen tal cuál como las planea? ¿Cómo actúa en caso de que las cosas no salgan según lo planteado?
- ¿Podría decirnos qué repercusiones tienen estas metodologías en el aprendizaje de los estudiantes? ¿Logra captar la atención de los estudiantes con estas estrategias?
- ¿Cuáles estrategias de evaluación utiliza con frecuencia?
- ¿Considera que ayudan a identificar el aprendizaje?
- ¿Qué dificultades se presentan con la evaluación?
- Podría darnos ejemplos!
- ¿Cómo es la participación de los estudiantes en estas estrategias? (activa, pasiva, apática, dialógica, etc)
- ¿Cómo es la relación y comunicación que establece con los estudiantes? (Afectiva, distante, de autoridad, de respeto, negociada, etc)
- ¿Si los estudiantes requieren atención por fuera del aula de clase para complementar o para resolver dudas, cómo desarrollan las asesorías? Hay unos horarios establecidos? Las asesorías se planean? Son espontáneas?

Características de la Institución y su aporte a las prácticas pedagógicas:

- ¿Cree que las características (infraestructura y administración) de la institución facilitan o dificultan su práctica docente? (Número de estudiantes por aula, espacios adecuados, herramientas tecnológicas, espacios lúdicos, oficinas, espacios para atención a los estudiantes, etc)
- ¿Siente usted que cuenta con los recursos suficientes para desarrollar una práctica docente según sus expectativas o ideales?

Características de los estudiantes y su relación con las prácticas pedagógicas:

- ¿Cree que las características de los estudiantes facilitan o dificultan su práctica docente? (culturales, económicas, sociales, familiares). Es decir, ¿quiénes son los estudiantes de la institución?
- ¿Es frecuente la demanda de apoyo (emocional, afectivo, social, económico, etc) de los estudiantes?
- ¿Cree que se encuentran preparados para las pruebas del estado? ¿Por qué?

Preguntas finales

¿Desea destacar algún aspecto de su práctica pedagógica?

Información Pública Clasificada

¿Creo que las prácticas pedagógicas que tienen lugar en la institución repercuten en los resultados de las pruebas del estado?

¿Desea agregar algo más?

ANEXO 08: AVAL COMITÉ DE ÉTICA



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CENTRO DE INVESTIGACION

Acta N° CEI-FE 2019-18

COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN

Constituido por Resolución de Consejo de Facultad No.644 de agosto 20 de 2004.

Lugar y fecha: Medellín, 30 de abril de 2019

Nombre del proyecto: Las prácticas pedagógicas y su relación con los resultados de las pruebas saber 11 en dos Instituciones Educativas Públicas, de la subregión de Urabá.

Nombre del investigador: Marcela Carrillo Pineda (Investigador Principal); William López; Sara Ramos Jaraba (Coinvestigadores)

El Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia luego de revisar el proyecto de investigación conforme a los requerimientos de las *Normas Científicas, Técnicas y Administrativas para la Investigación en Salud*, (Resolución 008430 del 4 de octubre de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia), *las normas internacionales que regulan la ética de la investigación* (Declaración de Helsinki, 2008; Pautas de la CIOMS, 2002) y *los requisitos éticos para la conducción responsable de la investigación clínica* (Ezequiel Jonathan Emanuel), en los siguientes aspectos, considera:

1. **Asociación colaborativa:** El componente inicial de la investigación se desarrolla con revisión documental y de bases de datos de las pruebas Saber 11 (2014-2 al 2018-2) que son de acceso abierto. En el componente cualitativo, el trabajo de campo se desarrollará en dos instituciones educativas. Allí se llevarán a cabo observaciones no participantes, entrevistas y grupos focales. Anexan carta de solicitud de aval institucional para realizar el trabajo de campo que se ajusta a los requerimientos.
2. **Validez científica:** Estudio mixto de diseño explicativo realizado en dos fases. En la primera fase, se analizan datos cuantitativos provenientes de las bases de datos de las pruebas Saber 11 de las instituciones educativas de 8 municipios de la subregión de Urabá caracterizados por su problemática social (economías ilegales, pobreza, alto índice de NBI, conflicto armado). Los datos de los niveles de desempeño de los estudiantes (altos puntajes y bajos puntajes) se discriminarán y analizan a la luz del contexto del estudio. Realizarán análisis estadístico descriptivo e inferencial. Establecen mecanismos para mantener la validez y rigurosidad científica de la investigación. En la segunda fase se desarrollará un estudio cualitativo de corte etnográfico particularista. Se emplearán estrategias como la observación participante, las entrevistas a los docentes y los grupos focales. Establecen los procedimientos de análisis y los criterios de rigor.

3. Validez social: Suficiente información.
4. Selección equitativa de los participantes: Para la fase cuantitativa se fijan los criterios para seleccionar a las instituciones participantes, ubicadas en los municipios priorizados con base en los Planes de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), definidos por el Gobierno Nacional, además se utilizarán los puntajes de desempeño de los estudiantes en las pruebas Saber 11 para conformar los grupos de análisis (puntajes más bajos y más altos respectivamente). Para la fase cualitativa, se establecen criterios de selección de las instituciones en las que se realizará el trabajo de campo; así mismo, los criterios de inclusión de los profesores participantes. La elección de los participantes será realizada por muestreo teórico.
5. Razón riesgos/beneficios: Investigación clasificada de riesgo mínimo. Identifican los potenciales riesgos psicológicos y establecen las estrategias a implementar ante la ocurrencia de alguna situación de este tipo. Establecen como beneficio la devolución en las Instituciones Educativas y las secretarías de educación departamental y municipal.
6. Evaluación independiente: El proyecto será inscrito en el Centro de Investigaciones de la Facultad de Enfermería; así mismo, será evaluado por el Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia.

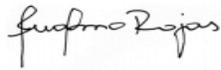
- **Protección de los derechos de los sujetos involucrados en la investigación.**

1. Respeto a la autonomía: Está contemplado.
2. Respeto a la Confidencialidad: Está contemplado.
3. Consentimiento informado: Está contemplado un consentimiento informado para los profesores participantes, que incluye las observaciones, las entrevistas y los grupos focales. El consentimiento se ajusta a los requerimientos.
4. Custodia: Será realizada por la investigadora principal por 2 años finalizada la investigación.

Conclusión: Se concede aval.

Esta acta se discutió en reunión extraordinaria del 30 de abril de 2019 con la participación de Yolanda Restrepo (Profesora con formación en ética), María Angélica Arzuaga (Representante de los profesores) y Juan Guillermo Rojas (Representante de los investigadores).

Firma,



Juan Guillermo Rojas
c.c. 71.706.884
Presidente CEI-FE
Profesión: Enfermero, Mg. y PhD en Enfermería.
Cargo actual: Docente
Institución: Universidad de Antioquia
Comité para la evaluación del componente ético en las investigaciones
Facultad de Enfermería de la Universidad de Antioquia

Características de los estudiantes de las I.E oficiales de alto y bajo rendimiento de Medellín 2014-2018

VARIABLES		Bajo desempeño		Alto desempeño		Total		Chi ² Valor p
		Recuento	%	Recuento	%	Recuento	%	
Sexo del estudiante	Masculino	10.486	57,00%	7.911	43,00%	18.397	100,00%	< 0,001
	Femenino	12.652	46,30%	14.688	53,70%	27.340	100,00%	
Grupo étnico	Si	617	70,40%	259	29,60%	876	100,00%	< 0,001
	No	22.180	50,00%	22.166	50,00%	44.346	100,00%	
Área residencia estudiante	Cabecera Municipal	15.766	59,60%	10.705	40,40%	26.471	100,00%	< 0,001
	Área Rural	1.127	68,40%	520	31,60%	1647	100,00%	
Nivel educativo del padre	Primaria	8.315	67,40%	4.013	32,60%	12.328	100,00%	< 0,001
	Bachillerato	9.458	48,40%	10.100	51,60%	19.558	100,00%	
	Técnica-tecnológica	1.133	24,60%	3.474	75,40%	4.607	100,00%	
	Profesional	604	21,40%	2.212	78,60%	2.816	100,00%	
	Posgrado	41	10,40%	355	89,60%	396	100,00%	
Nivel educativo de la madre	Primaria	7.585	74,00%	2.667	26,00%	10.252	100,00%	< 0,001
	Bachillerato	11.929	52,00%	11.022	48,00%	22.951	100,00%	
	Técnica-tecnológica	1.847	25,50%	5.399	74,50%	7.246	100,00%	
	Profesional	561	18,70%	2.440	81,30%	3.001	100,00%	
	Posgrado	53	11,80%	396	88,20%	449	100,00%	
Estrato socioeconómico	Estrato 1	6.755	78,00%	1.903	22,00%	8.658	100,00%	< 0,001
	Estrato 2	11.995	57,00%	9.033	43,00%	21.028	100,00%	
	Estrato 3	3.718	28,40%	9.395	71,60%	13.113	100,00%	
	Estrato 4	218	12,50%	1.528	87,50%	1.746	100,00%	
	Estrato 5	32	8,50%	343	91,50%	375	100,00%	
	Estrato 6	13	28,30%	33	71,70%	46	100,00%	
	Sin estrato	47	67,10%	23	32,90%	70	100,00%	
Nivel de SISBEN	Nivel 1	6.195	77,20%	1.832	22,80%	8.027	100,00%	< 0,001
	Nivel 2	7.094	65,70%	3.699	34,30%	10.793	100,00%	
	Nivel 3	1.303	40,10%	1.949	59,90%	3.252	100,00%	
	Otro nivel del sisbén	298	61,60%	186	38,40%	484	100,00%	
	Sin SISBEN	2.002	36,00%	3.559	64,00%	5.561	100,00%	
Hacinamiento	No hacinamiento	18.855	47,8%	20.609	52,2%	39.464	100,0%	< 0,001
	Hacinamiento medio	4.111	68,1%	1.923	31,9%	6.034	100,0%	
	Hacinamiento crítico	237	72,9%	88	27,1%	325	100,0%	
El estudiante trabaja actualmente	Si	750	70,70%	311	29,30%	1.061	100,00%	< 0,001
	No	16.143	59,70%	10.914	40,30%	27.057	100,00%	

Información Pública Clasificada

Sexo de la IE	Femenino	515	7,40%	6.420	92,60%	6.935	100,00%	<
	Mixto	22.688	58,30%	16.200	41,70%	38.888	100,00%	0,001
Tipo de colegio	Académico	10.158	71,00%	4.141	29,00%	14.299	100,00%	<
	Técnico	11.922	39,40%	18.319	60,60%	30.241	100,00%	0,001
Área de ubicación del colegio	Rural	1.186	69,70%	515	30,30%	1.701	100,00%	<
	Urbano	22.017	49,90%	22.105	50,10%	44.122	100,00%	0,001
Jornada	Mañana	14.488	47,50%	16.003	52,50%	30.491	100,00%	
	Tarde	8.369	59,60%	5.681	40,40%	14.050	100,00%	<
	Completa	346	27,00%	936	73,00%	1.282	100,00%	0,001
	Única	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	
Índice socioeconómico del estudiante NSE	NSE 1	1.559	84,90%	277	15,10%	1.836	100,00%	
	NSE 2	10.130	68,30%	4.697	31,70%	14.827	100,00%	<
	NSE 3	11.381	41,10%	16.321	58,90%	27.702	100,00%	0,001
	NSE 4	133	9,10%	1.325	90,90%	1.458	100,00%	
Colegio bilingüe	Si	467	100,00%	0	0,00%	467	100,00%	<
	No	9.749	37,60%	16.151	62,40%	25.900	100,00%	0,001

ANEXO 10

Prueba de Anova de 1 factor y prueba post hoc de Tukey

Información Pública Clasificada

Variable	Criterio y puntaje comparado	Variables comparadas	Diferencias en el promedio del puntaje global estudiantes	Sig. (p)	Intervalo de confianza 95%	
					Límite inferior	Límite superior
Estrato vivienda	Estrato 1 246 puntos	Estrato 2	-12,6*	<0,001	-14,24	-11,08
		Estrato 3	-27,9*	<0,001	-29,68	-26,25
		Estrato 4	-37,7*	<0,001	-40,97	-34,49
		Estrato 5	-35,7*	<0,001	-42,22	-29,18
		Estrato 6	-16,7	0,097	-35,04	1,52
		Sin estrato	-1,1	<0,001	-16,03	13,65
Índice socioeconómico NSE	NSE 1 238 puntos	NSE 2	-12,7*	<0,001	-15,4	-10,06
		NSE 3	-29,6*	<0,001	-32,27	-27,07
		NSE 4	-57,1*	<0,001	-60,94	-53,37
Hacinamiento	No hacinamiento 263 puntos	Hacinamiento o medio	13,8*	<0,002	12,47	15,26
		Hacinamiento o crítico	18,4*	<0,003	12,82	24,08
Nivel educativo del padre	Primaria 250 puntos	Bachillerato	-12,5*	<0,001	-13,85	-11,25
		Técnica-tecnológica	-31,7*	<0,001	-33,71	-29,8
		Profesional	-36,7*	<0,001	-39,16	-34,43
		Posgrado	-54,3*	<0,001	-60,12	-48,55
Nivel educativo de la madre	Primaria 245 puntos	Bachillerato	-14,8*	<0,001	-16,17	-13,5
		Técnica-tecnológica	-34,0*	<0,001	-35,81	-32,36
		Profesional	-42,1*	<0,001	-44,51	-39,85
		Posgrado	-55,3*	<0,001	-60,75	-49,92
Jornada	Completa 273 puntos	Mañana	10,6*	<0,001	7,73	13,52
		Tarde	13,9*	<0,001	10,95	16,87

* La diferencia de medias es significativa en el nivel 0.05.

ANEXO 11 *Características de instituciones y docentes participantes del estudio*

Información Pública Clasificada

Características IE y docentes participantes		Instituciones Educativas Alto Rendimiento (IEDA)		Instituciones Educativas Bajo Rendimiento		
		IEDA 1	IEDA2	IEDB1	IEDB2	
Colegio	Centralidad y comuna de localización	Central,15-Guayabal	Central 11-Laureles	Periférica 7-Robledo	Periférica 3-Manrique	
	Modalidad colegio	Media académica	Media académica	Media Académica/Técnica	Media Académica/Técnica	
	Año creación	1964	1967	1995	1988	
	Media de alumnos por salón en bachillerato	39	32	39	34	
	Total de participantes	4	3	4	4	
Demográficas	Cantidad hombres	3	1	1	2	
	Cantidad mujeres	1	2	3	2	
	Edad promedio	47	60	44	36	
Experiencia profesional	Promedio años Experiencia docente	21	36	14	10	
	Promedio años en la institución	10	17	6	7	
Docentes	Pregrado	Profesionales no licenciados	1	0	0	3
		Licenciados área matemáticas y física	2	2	1	0
		Licenciados área ciencias sociales	1	0	1	1
		Licenciados área humanidades e idiomas	0	1	2	0
		Ninguno	0	0	2	0
	Posgrado	Especialización relacionada con pedagogía y docencia	0	2	1	1
		Maestría relacionada pedagogía y docencia	2	1	1	2
		Maestría en otras áreas	1	0	0	1
		Doctorado en pedagogía	1	0	0	0

ANEXO 12

Características de estudiantes de bachillerato de las IE participantes del estudio

Información Pública Clasificada

Variables		Instituciones Educativas Alto Rendimiento (IEDA)				Instituciones Educativas Bajo Rendimiento			
		IEDA 1		IEDA2		IEDB1		IEDB2	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Total de Estudiantes matriculados en bachillerato		348	100%	448	100%	289	100%	263	100%
Distribución por género	Mujeres	348	100%	211	47%	153	53%	139	53%
	Hombres	0	0	234	52%	136	47%	124	47%
Distribución de personas por hogar	1-2	24	7%	40	9%	15	5%	18	7%
	3-4	211	61%	269	60%	137	47%	89	34%
	5-6	101	29%	112	25%	104	36%	119	45%
	7-8	11	3%	17	4%	21	7%	26	10%
	9 o más	0	0	3	1%	8	3%	5	2%
Grado de hacinamiento	Sin hacinamiento	328	94%	421	94%	225	78%	197	75%
	Hacinamiento medio	18	5%	20	4%	61	21%	52	20%
	Hacinamiento crítico	2	1%	7	2%	3	1%	14	5%
Distribución de frecuencias del estrato	Estrato 1	1	0%	13	3%	224	78%	223	85%
	Estrato 2	44	13%	52	12%	50	17%	23	9%
	Estrato 3	210	60%	162	36%	5	2%	3	1%
	Estrato 4	82	24%	153	34%	0	0	1	0%
	Estrato 5	4	1%	56	13%	0	0	0	0
	Estrato 6	3	1%	2	0%	0	0	0	0
Media Alumnos con discapacidad		6	2%	3,07	1%	15,01	5%	1	0%
Media de alumnos desplazados o víctimas de violencia		10,6	3%	1	0%	85,49	30%	71,98	27%
Media alumnos con pertenencia étnica	Si	0	0	3	1%	8	3%	7	3%
	No	348	100%	442	99%	271	94%	256	97%

ESTUDIANTES