

**Implicaciones de los enfoques de enseñanza y de aprendizaje desde la teoría de la
alineación constructiva en los resultados de las pruebas Saber en un grupo de
estudiantes de secundaria**



Autor:

Leyda Mercedes Abreo Botello

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:
Magister en Educación

Director:

Doctora: Ximena Umbarilla Castilblanco

**Universidad Militar Nueva Granada
Facultad de Educación y Humanidades
Maestría en Educación
Bogotá, Abril 2018**

Dedicatoria

Mi trabajo solo es con el objetivo de agradar a Dios.

Y se hizo hasta la última letra con la inspiración y el apoyo de mi familia,

que llenan mi vida con su inmenso amor.

A Nino y a Tati, a mi Esposo Fer mi todo, a Laura y Jose porque cada respiro es

por ellos y para ellos; mi amor es infinito, por siempre y para siempre.

A Calasanz, para bien y utilidad del prójimo, Amén

Agradecimientos

Después de esta travesía que me llena de orgullo, son muchas las personas a quienes quisiera agradecer infinitamente por haberme acompañado hasta aquí, en primer lugar a:

Doctora Ximena Umbarilla Castilblanco mi Directora de Tesis, por haber dicho las palabras mágicas en esa primera tutoría y creer que yo podía. Su rigurosidad académica, carisma y humanidad me alentaron a seguir adelante.

A cada uno de los profesores de la Universidad Militar Nueva Granada a quienes desde la especialización sembraron en mí el compromiso con la educación y la sociedad, especialmente a la Doctora Myriam Esther Fernández, quien con sus sugerencias hicieron posible la entrega de este trabajo y a la Doctora Rosmery Cifuentes Bonett, una palabra fue suficiente para llevarlo al final. Y desde luego a la Doctora Blanca Aurora Pita por sus claridades, por su incansable estar ahí y por ser el alma de la Maestría.

Doctor Manuel Guillermo Soler porque con su trabajo y experiencias académicas nutrió esta investigación. Doctor Fidel Antonio Cárdenas Salgado por su asesoría y validación de uno de los instrumentos aplicado en esta investigación.

Al mismo Jonh Biggs por responder mis correos y ofrecerme dónde encontrar sus escritos, cuando en este lugar del planeta son poco conocidos, de hecho, a todos a quienes no he tenido la oportunidad de conocer pero que sus investigaciones sobre la teoría de la Alineación Constructiva, Enfoques de enseñanza y Aprendizaje y Taxonomía SOLO han fortalecido mi trabajo.

Al Colegio Calasanz Bogotá, P. Martín Bravo Sch.P y Padre Julio Martínez Sch.P por sus sabios consejos, a la señora Rectora Sandra Patricia Arciniegas y la señora Coordinadora Académica Soraya Padilla por su valioso apoyo en favor de toda la comunidad calasancia. A los docentes y estudiantes que participaron y destinaron parte de su tiempo en este estudio, haciendo honor a Calasanz y su compromiso con la educación.

Finalmente, a mi familia por todos esos abrazos que no les pude dar cuando estaba escribiendo estas líneas; con el corazón el resto de mi vida para pagarles.

Contenido

| | |
|--|------|
| Índice de Tablas | ix |
| Índice de Gráficas | x |
| Índice de Figuras..... | xi |
| Índice de Imágenes | xii |
| Índice de Abreviaturas | xiii |
| RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACION (RAE) | xv |
| Resumen..... | xix |
| Palabras Claves | xix |
| Abstract..... | xx |
| Keywords..... | xx |
| Resumo | xxi |
| Palavras-chaves..... | xxi |
| Introducción..... | 1 |
| 1 Formulación del Problema | 3 |
| 1.1 Pregunta Problema | 3 |
| 1.2 Descripción | 3 |
| 2 Objetivos..... | 7 |
| 2.1 Objetivo General..... | 7 |
| 2.2 Objetivos Específicos..... | 7 |
| 3 Justificación | 8 |

| | | |
|------|--|----|
| 4 | Marco Teórico..... | 12 |
| 4.1 | Inicios de la Teoría de John Biggs | 13 |
| 4.2 | Alineamiento constructivo. | 14 |
| 4.3 | Principio para el diseño de Educación Alineado..... | 15 |
| 4.4 | El diseño de la enseñanza alineada. | 16 |
| 4.5 | Enfoques superficial y profundo, Teoría Alineación Constructiva..... | 18 |
| | de John Biggs..... | 18 |
| 4.6 | El docente..... | 20 |
| 4.7 | El estudiante..... | 21 |
| 4.8 | El modelo 3P del aprendizaje y la enseñanza | 23 |
| 4.9 | Taxonomía de la Estructura del Resultado Observado del | 25 |
| | Aprendizaje..... | 25 |
| 4.10 | Antecedentes | 27 |
| 5 | Marco Metodológico..... | 30 |
| 5.1 | Grupo de participantes | 36 |
| 5.2 | Grupo Objeto de la Investigación | 37 |
| 5.3 | Instrumentos..... | 38 |
| 5.4 | Descripción de la Aplicación de los instrumentos | 41 |
| 6 | Resultados | 42 |
| 6.1 | Resultados de las Pruebas Censales 2014-2016..... | 43 |
| 6.2 | Resultados de la Caracterización de los Estudiantes..... | 43 |

| | | |
|-------|---|----|
| 6.3 | Resultados de EA de los estudiantes de Noveno, Décimo y Undécimo en Matemáticas y Lenguaje..... | 47 |
| 6.4 | Comparativo del Rendimiento Escolar versus Enfoque de Aprendizaje para el área de Matemáticas y Lenguaje..... | 48 |
| 6.4.1 | Comparativo Resultados Estudiantes Grado Noveno en Matemáticas | 49 |
| 6.4.2 | Comparativo Resultados Estudiantes Grado Décimo Matemáticas | 54 |
| 6.4.3 | Comparativo Resultados Estudiantes Grado Undécimo Matemáticas | 56 |
| 6.4.4 | Resultados Comparativos de los estudiantes Grado Noveno: Área Lenguaje | 62 |
| 6.4.5 | Resultados Comparativos de los Estudiantes Grado Décimo, Área Lenguaje..... | 63 |
| 6.4.6 | Resultados Comparativos de los Estudiantes de Grado Undécimo, Área Lenguaje | 66 |
| 6.5 | Relación entre Enfoques de Aprendizaje y las Pruebas Censales Saber | 71 |
| 6.5.1 | Relación entre EA y prueba Saber 9 - 2016 para los estudiantes de grado Décimo | 71 |
| 6.5.2 | Relación entre EA y prueba Saber 11 - 2017 para estudiantes de grado Undécimo | 72 |
| 6.6 | Caracterización de los Docentes en su Enfoque de Enseñanza..... | 77 |
| 6.6.1 | Resultados Comparativos del EE de los docentes frente al EA de los estudiantes. | 80 |
| 6.6.2 | Resultados de la aplicación del cuestionario prediseñado con guion de entrevista a los docentes. 84 | |
| 7 | Conclusiones | 88 |
| 8 | Recomendaciones | 91 |
| 9 | Alcances y Limitaciones | 93 |
| 10 | Elementos éticos de la investigación | 94 |
| | Referencias..... | 95 |

| | |
|--|-----|
| Documentos | 104 |
| Anexos | 106 |
| Anexo 1 Cuestionario enfoques de aprendizaje | 106 |
| Anexo 2 Estructura del instrumento CEA. (Traducido y adaptado del R-LPQ-2F, Kember, Biggs y Leung, 2004) | 108 |
| Anexo 3 Cuestionario enfoques de Enseñanza | 109 |
| Anexo 4 Estructura del instrumento CEE. (Tomado y adaptado de: Hernández Pina, Maquilón y Monroy, 2012) | 111 |
| Anexo 5 Consentimiento informado, estudiante y docente. | 112 |
| Anexo 6 Instrumento prediseñado con guion de entrevista en profundidad | 114 |
| Anexo 7 Cuestionario con preguntas cerradas y abiertas tipo entrevista en profundidad..... | 119 |
| Anexo 8 Diseño de actividades de enseñanza aprendizaje basadas en la taxonomía SOLO. | 122 |

Índice de Tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Reporte ISCE para el Colegio Calasanz Bogotá con resultados 2014, 2015 y 2016. (Para el grado undécimo los resultados son dados hasta 100 mientras que en los demás grados son hasta 500). | 5 |
| Tabla 2 Descripción del grupo de estudiantes objeto de esta investigación. | 37 |
| Tabla 3 Descripción del grupo de docentes objeto de esta investigación. | 38 |
| Tabla 4 * Relación componente Desempeño en los años 2014 Saber 9 y 2016 Saber 11. Reporte ISCE-MEN..... | 43 |
| Tabla 5 Descripción de valores en Tipo e Intensidad | 44 |
| Tabla 6 Resultados del CEA, grados noveno décimo y undécimo en Matemáticas y Lenguaje. | 45 |
| Tabla 7 Equivalencia de la Escala Valoración Institucional. Tomada del Manual Sistema Institucional de Evaluación del estudiante Calasancio (SIEC) Colegios Calasanz Colombia. | 48 |
| Tabla 8 Factores del Estudiante hacia un EAP. Tomado de Calidad del Aprendizaje Universitario. Biggs J. (2005) | 60 |
| Tabla 9 Factores del Docente que llevan a un EAP en sus estudiantes. Tomado de Calidad del Aprendizaje Universitario. Biggs, J. (2005, p. 33)..... | 65 |
| Tabla 10 Descripción de aspectos relacionados con el ES. Adaptada de Calidad en el Aprendizaje Universitario, Biggs, J. (2005, p. 93)..... | 70 |
| Tabla 11 Descripción y Equivalencia de Enfoque de enseñanza de los Docentes (EE) | 77 |
| Tabla 12 Resultado de la aplicación del test CEE a los docentes participantes..... | 79 |
| Tabla 13 Distribución de las preguntas del instrumento de Entrevista a Docentes. | 84 |
| Tabla 14 Distribución de preguntas abiertas en la Entrevista a los Docentes..... | 86 |

Índice de Gráficas

| | |
|---|----|
| Gráfica 1 Representación en percentiles (0-100)del Promedio Ponderado Saber 11 Colegio Calsanz | 6 |
| Gráfica 2a Resultado EA estudiantes-Matemáticas Gráfica b Resultado de EA estudiantes-Lenguaje . | 46 |
| Gráfica 3a Resultados EA vs Matemáticas Gráfica 3b Resultados EA vs Lenguaje | 47 |
| Gráfica 4 Resultados comparativos del rendimiento académico de los estudiantes del grado Noveno en el área de matemáticas frente a su EA profundo y su EA superficial. | 50 |
| Gráfica 5 Resultados comparativos del rendimiento académico de los estudiantes del grado Décimo en el área de matemáticas frente a su EA profundo y su EA superficial. | 54 |
| Gráfica 6 Resultados comparativos del rendimiento académico de los estudiantes del grado Décimo en el área de matemáticas frente a su EA profundo y su EA superficial. | 57 |
| Gráfica 7 Resultados comparativos del rendimiento académico de los estudiantes del grado Noveno en el área de Lenguaje frente a su EAP y su EAS. | 62 |
| Gráfica 8 Resultados comparativos del rendimiento académico de los estudiantes del grado Décimo - Lenguaje frente a su EA profundo y su EA superficial. | 64 |
| Gráfica 9 Resultados comparativos del rendimiento académico de los estudiantes del grado Undécimo en el área de Lenguaje frente a su EAP y su EAS. | 66 |
| Gráfica 10a Resultados de EA de estudiantes grado 10° 2017 Gráfica 10 b. Resultados Prueba Saber 9 2016 | 72 |
| Gráfica 11 Resultados Saber 11-2017 en la muestra de estudiantes | 73 |
| Gráfica 12 Relación EA de los estudiantes y la prueba Saber 11, en el área de Matemáticas..... | 74 |
| Gráfica 13 Relación EA de los estudiantes con la prueba Saber 11, en el área de Lectura crítica | 75 |
| Gráfica 14 Resultados CEE de los Docentes de Lengua y Matemáticas que forman parte de esta investigación. | 82 |

Índice de Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1 Representación del Diseño de educación Alineada elaborado por la autora de este trabajo. | 15 |
| Figura 2 Modelo 3P Pronóstico – Proceso – Producto. Tomada de Biggs, J., (2005) | 24 |
| Figura 3 Representación Taxonomía SOLO tomada de Biggs (2005) y adaptada por la autora de este texto. | 26 |
| Figura 4. Representación del Modelo 3P ajustado al desarrollo metodológico de este trabajo. Elaborado por la autora de esta investigación. | 33 |
| Figura 5 Espectro de los Enfoques Superficial y Profundo. | 46 |


Índice de Imágenes

| | |
|---|----|
| Imagen 1 Actividad evaluativa desarrollada en clase por Estudiante 9-A..... | 51 |
| Imagen 2 Actividad evaluativa desarrollada en clase por Estudiante 9B. | 52 |
| Imagen 3 Actividad evaluativa aplicación de fórmulas, desarrollada en clase estudiante 10-B..... | 55 |
| Imagen 4 Actividad evaluativa de solución de problemas desarrollada en clase estudiante 11-B | 59 |
| Imagen 5 Actividad evaluativa, solución de problemas, desarrollada en clase estudiante 11-C | 61 |
| Imagen 6 Actividad evaluativa de lectura crítica desarrollada en clase por el estudiante 11-A | 68 |
| Imagen 7 Actividad evaluativa de Lectura crítica desarrollada en clase del estudiante 11-C. | 69 |
| Imagen 8 Descripción cualitativa de las Actividades Evaluativas del Estudiante 11-C | 77 |

Índice de Abreviaturas

| Abreviatura | Significado |
|--------------------|--|
| ASI | Approaches to Study Inventory (Enfoques para estudiar el inventario) |
| CEA | Cuestionario Enfoque de Aprendizaje |
| CCCE | Cambio conceptual de la Enseñanza Centrada en el estudiante |
| CEE | Cuestionario Enfoque de Enseñanza |
| EA | Enfoque de Aprendizaje |
| EAP | Enfoque de Aprendizaje Profundo |
| EAS | Enfoque de Aprendizaje Superficial |
| EASD | Enfoque de Aprendizaje Superficial Débil |
| EE | Enfoque de Enseñanza |
| ICFES | Colombiano para la Evaluación de la Educación |
| IED | Institución Educativa Distrital |
| ISCE | Índice Sintético de Calidad Educativa |
| L1 | Docente de Lenguaje número |
| L2 | Docente de Lenguaje número |
| L3 | Docente de Lenguaje número 3 |
| M1 | Docente de Matemáticas número 1 |
| M2 | Docente de Matemáticas número 2 |
| MEN | Ministerio de Educación Nacional |
| p. | Página |
| PD | Profundo Débil |
| PEI | Proyecto Educativo Institucional |

| | |
|-----------------|---|
| PF | Profundo Fuerte |
| PM | Profundo Moderado |
| R-LPQ-2F | Revised learning process questionnaire |
| SAL | Students Approach to Learning (Enfoque Aprendizaje del Estudiante) |
| SD | Superficial Débil |
| SF | Superficial Fuerte |
| SM | Superficial Moderado |
| SOLO | Structure of the Observed Learning Outcomes (Estructura del Objetivo del Aprendizaje Observado) |
| SPQ | Study Process Questionnaire (Cuestionario para el estudio del proceso) |
| TICP | Transmisión de la información Centrada en el Profesor |
| TICs | Tecnología de la Información y las Comunicaciones |

| | |
|--|--|
| RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACION¹ (RAE) |  <p>UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA La U para todos</p> |
| AUTOR | |
| Abreo Botello Leyda Mercedes. | |
| TITULO | |
| Implicaciones de los enfoques de enseñanza y de aprendizaje desde la teoría de la alineación constructiva de John Biggs en los resultados de las pruebas Saber en un grupo de estudiantes de secundaria del Colegio Calasanz Bogotá. | |
| DATOS DE EDICIÓN | |
| Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá. Colombia. | |
| PALABRAS CLAVES | |
| Alineación constructiva, Enseñanza, Aprendizaje, Desempeño, Resultados. | |
| DESCRIPCION | |
| Informe de investigación de Trabajo de Grado para optar por el título de Magister en Educación. | |
| CONTENIDOS | |

¹ Visión clara y precisa del pensamiento o planteamiento central del autor. Respetar la forma estructural del texto y su coherencia interna.

El objeto de este trabajo es explicar desde la teoría de John Biggs, los resultados de las pruebas censales Saber 2015, 2016 con proyección 2017 y sus posibles relaciones con los enfoques de aprendizaje de un grupo de estudiantes de noveno, décimo y undécimo y los enfoques de enseñanza de los docentes de las áreas de Matemáticas y Lenguaje del Colegio Calasanz Bogotá.

La investigación parte de la base teórica de Biggs, J. (1987, 1991, 1993, 2005) del alineamiento constructivo que describe, desde la perspectiva de los enfoques de enseñanza y de aprendizaje, los elementos base para la construcción del aprendizaje alineado a la enseñanza. Para el desarrollo de la investigación se describieron la metodología, los resultados oficiales emitidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) Índice Sintético de Calidad Educativa (ISCE), los que surgieron de los instrumentos aplicados a la muestra escogida y el desempeño de los estudiantes; todos estos permitieron una práctica pedagógica propositiva alrededor de la transformación del aprendizaje, así como las conclusiones; un trabajo institucional que dinamiza el acto educativo y el alcance de los objetivos. Se anexaron los instrumentos utilizados Cuestionario Enfoques de Enseñanza (CEE), Cuestionario Enfoques de Aprendizaje (CEA), Diseño del cuestionario con preguntas cerradas y abiertas y documentos de soporte ético.

METODOLOGÍA

A partir de un paradigma mixto, esta investigación buscó establecer las implicaciones en el rendimiento y los resultados de los estudiantes en estas áreas, valiéndose de los datos oficiales incluidos en el informe del índice Sintético de la Calidad Educativa (ISCE) y los resultados de cuestionarios validados y aplicados, tanto a estudiantes como profesores, en un ejercicio metodológico cualitativo y cuantitativo.

El texto se desarrolló integrado lo cuantitativo en los resultados de las mediciones estatales anualmente, los resultados obtenidos del CEA y un seguimiento de los resultados de los estudiantes producto de su aprendizaje durante el año escolar, a lo cualitativo, en el estudio de algunos registros como notas y tareas de estudiantes, algunas de ellas analizadas desde la Taxonomía SOLO (abreviatura en inglés para *Structure of the Observed Learning Outcomes*), a quienes se les siguió durante el 2016 y

el 2017, así mismo un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas con guion prediseñado en una entrevista a profundidad para apoyar el CEE; estas tareas conformaron un panorama más amplio y detallado. Dichos registros muestran el factor temporal influyente en la recolección de datos cualitativos que secuencialmente se han relacionado en un periodo de dos años hasta la fecha y que han sido tratados mediante un análisis descriptivo. Para lograr una perspectiva más amplia y profunda del problema en esta investigación se parte del paradigma Histórico - Hermenéutico con el interés de evidenciar el tipo de estudio propuesto e intentar responderlo.

El diseño metodológico se desarrolló en tres fases atendiendo el modelo 3P *pronóstico, proceso, producto*. Para identificar el enfoque de estudiantes y docentes durante el pronóstico se tuvieron en cuenta, en primer lugar los datos obtenidos del ISCE en el componente de *Desempeño* y el seguimiento del rendimiento de los estudiantes en las asignaturas de Matemáticas y Lenguaje basados en los resultados y algunas tareas realizadas durante el año lectivo. En esta fase también se dio lugar al análisis cualitativo de algunos elementos escritos como cuadernos y talleres que tuvieron relación directa con el proceso enseñanza-aprendizaje exclusivamente en el aula los cuales dieron paso a la indagación base de este trabajo. En la siguiente fase de proceso, se atendió la caracterización de los estudiantes con la aplicación de los CEA, luego el CEE a los docentes y el análisis de los resultados encontrados. En la última fase de producto, se compararon los resultados de los cuestionarios y se acudió a la triangulación de datos en su orden: resultados del CEA en sus categorías de enfoque superficial y profundo e intensidad de las mismas categorías: débil, moderada y fuerte, frente al CEE con también las categorías superficial y profunda desde el Cambio conceptual de la enseñanza centrada en el alumno (CCCE) y la Transmisión de la información/enseñanza centrada en el profesor (TICP) con intensidad débil, moderada y fuerte respectivamente, y cada uno de estos datos frente a resultados pruebas Saber. Todos los datos con los que se contó para esta investigación cumplieron con los asuntos éticos requeridos.

FUENTES

47

CONCLUSIONES

El enfoque superficial débil (EAS Débil) que se destacó en los tres grupos de estudiantes, noveno décimo y undécimo, tanto en lenguaje como en matemáticas, podría tener como explicación la falta de compromiso del estudiante para realizar sus actividades así como su relación con el enfoque de enseñanza de los docentes. Sin embargo, dadas las limitaciones de esta investigación serán nuevas investigaciones las que lleven a confirmar o descartar esta relación de resultados.

Así mismo hay una fuerte relación entre lo que hace el docente en la clase frente al enfoque de los estudiantes y su rendimiento escolar al interior de la institución como con los resultados en las pruebas *Saber*, reporte ISCE componente Desempeño.

Una comparación entre los resultados de los CEA y el rendimiento de los estudiantes en Matemáticas y Lenguaje en el colegio junto a los resultados de las pruebas saber muestran una relación de tipo débil en su intensidad y superficial con respecto al enfoque de aprendizaje. En el grupo de estudiantes se evidencia la predominancia del Enfoque Superficial débil. No obstante, el enfoque superficial débil mostró mayor la cantidad de estudiantes para Matemáticas que para Lenguaje en los tres grados, noveno décimo y undécimo.

Finalmente, se evidencia la importancia de una enseñanza alineada a las pretensiones del currículo y estas a su vez con las necesidades individuales de las estudiantes representadas en las actividades de enseñanza y evaluación propuestas por el docente que permitan la construcción del conocimiento así como la búsqueda de un enfoque de aprendizaje profundo acorde con el modelo de ser que se pretende enseñar y formar en la institución.

Resumen

El objeto de este trabajo es, explicar desde la teoría de la Alineación Constructiva, los resultados de las pruebas censales Saber 2015, 2016 con proyección 2017 y sus posibles relaciones con los enfoques de aprendizaje de un grupo de estudiantes de noveno, décimo y undécimo y los enfoques de enseñanza de los docentes en las áreas de Matemáticas y Lenguaje del Colegio Calasanz Bogotá.

A partir de un paradigma mixto, esta investigación buscó establecer las implicaciones en el rendimiento y los resultados de los estudiantes en estas áreas, valiéndose de los datos oficiales incluidos en el informe del índice Sintético de la Calidad Educativa (ISCE) y los resultados de cuestionarios validados y aplicados, tanto a estudiantes como profesores, en un ejercicio metodológico cualitativo y cuantitativo.

La base epistémica de este trabajo le corresponde a John Biggs (1987, 1991, 1993, 2005) y su teoría del alineamiento constructivo que describe desde la perspectiva de los enfoques de enseñanza y de aprendizaje, los elementos base para la construcción del aprendizaje alineado a la enseñanza. Finalmente, los resultados de los instrumentos aplicados a la muestra escogida permitió una práctica pedagógica propositiva alrededor de la transformación del aprendizaje; un trabajo institucional que dinamiza el acto educativo y el alcance de los objetivos.

Palabras Claves

Alineación constructiva, Enseñanza, Aprendizaje, Desempeño, Resultados.

Abstract

The purpose of this work is to explain from the theory of Constructive Alignment, the results of the tests Saber 2015, 2016 with projection 2017 and its possible relationships with the learning approaches of a group of ninth, tenth and eleventh students and the teaching approaches of teachers in the Mathematics and Language areas of the Calasanz Bogotá School.

Based on a mixed paradigm, this research sought to establish the implications for students' performance and outcomes in these areas, using the official data included in the ISCE Report on Quality of Education and the results of validated and applied questionnaires, to both students and teachers with a qualitative and quantitative methodology.

The epistemic basis of this paper belongs to John Biggs (1987, 1991, 1993, 2005) and his theory of Constructive Alignment that describes from the perspective of teaching and learning approaches the basic elements for the construction of learning aligned to teaching. Finally, the results of the instruments applied to the chosen sample allowed a propositional pedagogical practice around the transformation of learning; an institutional work that dynamizes the educational act and the scope of the objectives.

Keywords

Cognitive Alignment, Teaching Learning, Performance, Results.

Resumo

O objetivo deste trabalho é explicar, a partir da teoria do Alinhamento Construtivo, os resultados dos testes *Saber* 2015, 2016 com projeção 2017 e suas possíveis relações com as abordagens de aprendizagem de um grupo de estudantes de nono, décimo e décimo primeiro e as abordagens de ensino dos professores nas áreas de Matemática e Linguagem da Escola Calasanz Bogotá.

Com base em um paradigma misto, esta pesquisa procurou estabelecer as implicações para o desempenho e os resultados dos alunos nessas áreas, utilizando os dados oficiais incluídos no Relatório da ISCE sobre Qualidade de Educação e os resultados de questionários validados e aplicados a alunos e professores em um exercício metodológico qualitativo e quantitativo.

A base epistêmica deste artigo pertence a John Biggs (1987, 1991, 1993, 2005) e sua teoria do Alinhamento Construtivo que descreve a partir da perspectiva das abordagens de ensino e aprendizagem, elementos básicos para a construção do aprendizado alinhado ao ensino. Finalmente, os resultados dos instrumentos aplicados à amostra escolhida permitiu uma prática pedagógica proposicional em torno da transformação da aprendizagem; um trabalho institucional que dinamiza o ato educacional e o alcance dos objetivos.

Palavras-chaves

Alinhamento construtivo, Ensino, Aprendizagem, Desempenho, Resultados.

“What the student does is actually more important in determining what is learned than what the teacher does.” (Shuell, 1986, p. 429)

Introducción.

El siguiente trabajo presenta un estudio de la relación de los resultados de las pruebas censales Saber expresados en el informe del Ministerio de Educación a los colegios de Colombia ISCE² de los años 2015, 2016 en el componente *Desempeño*, con los enfoques de aprendizaje de los estudiantes y los enfoques de enseñanza de los docentes de las áreas de Matemáticas y Lenguaje para los grados noveno de los mismos años Colegio Calasanz Bogotá, con proyección a los resultados de las pruebas Saber para el grado undécimo, Saber 11 2017.

En el texto se fundamentan las bases teóricas de la Alineación Constructiva de John Biggs³ (1987, 1991, 1993, 1999, 2005, 2011), cuyo trabajo ha sido establecer un vínculo entre la psicología y la práctica educativa, y los aportes de la investigación realizada por Soler, M. G. (2015) en su tesis doctoral que buscó bajo el paradigma cuantitativo “establecer relaciones entre los enfoques de enseñanza de los docentes de química, los enfoques de aprendizaje de sus estudiantes y los resultados obtenidos en la evaluación externa Saber 11 en esta asignatura” (p. 7) en los colegios privados y oficiales del municipio de Soacha, Cundinamarca.

² El Índice Sintético de Calidad Educativa es una herramienta evaluativa propuesta por el MEN para todos los colegios de Colombia, cuenta con cuatro componentes claves analizados en básica primaria básica secundaria y media – *Progreso, Desempeño, Eficiencia y Ambiente Escolar* – que le permiten a los colegios mejorar de acuerdo con sus debilidades. **Colombia aprende MEN, 2015.**

³ John Biggs, teórico constructivista a quien se le atribuye la creación del Alineamiento constructivo y la Taxonomía SOLO (Structure of the Observed Learning Outcome,) formación en Psicología, con prácticas investigativas y teóricas en Inglaterra, Canadá, Japón y Australia; se hace llamar escritor, académico y viajero. Hoy retirado vive en Australia con su esposa Catherine Tang con quien comparte sus escritos. <http://www.johnbiggs.com.au/>

Así mismo, se describen la base empírica y los antecedentes, pilares fundamentales de esta investigación con el fin de dar respuesta en esta parte del trabajo. Se aplicaron los instrumentos Cuestionario Enfoque de Aprendizaje (CEA)⁴ en las asignaturas de Matemáticas y Lenguaje a los estudiantes de noveno, décimo y undécimo y el Cuestionario Enfoque de Enseñanza (CEE)⁵ a los profesores de las mismas áreas del presente año, igualmente se construyó una entrevista con guion diseñado para los mismos docentes con el fin de aplicarse en diferentes momentos y poder profundizar en la información obtenida en el CEE. Estos aspectos pertenecientes al marco metodológico, cobran su razón al analizar cualitativa y cuantitativamente los datos obtenidos, contrastar los resultados propios de la evaluación tanto interna como externa y mostrar los resultados y conclusiones para un planteamiento que propenda por mejores resultados en las pruebas censales de los estudiantes del Colegio Calasanz.

Al final se presentan algunas explicaciones de los resultados en las pruebas censales y se proponen ciertas estrategias para alinear cognitivamente a los estudiantes. Motivar a los estudiantes a aprender, hasta conseguir que “lleguen al nivel requerido de comprensión” (Biggs, J. 2005, p. 43) merece nuestra atención, para esto urge conocer explicaciones que faciliten la comprensión de sus resultados y luego poder preguntarnos sobre lo que favorece el aprendizaje de

⁴ El CEA, Cuestionario de enfoques de aprendizaje: instrumento traducido, adaptado y validado para ser aplicado en el contexto colombiano, el original es el R-LPQ-2F Learning Process Questionnaire (Kember, Biggs y Leung, 2004). Este instrumento permite la caracterización del tipo de enfoque de aprendizaje de los estudiantes que conforman la muestra, en alguna asignatura en el nivel de educación secundaria y media. Soler, M. G 2015.

⁵ El CEE, Cuestionario de enfoques de enseñanza: instrumento traducido, adaptado y validado para ser aplicado en el contexto colombiano, el original es el ATI Approaches to Teaching Inventory (Trigwell y Prosser, 2004). Este instrumento permite la caracterización del tipo de enfoque de enseñanza de los docentes del grupo objeto de estudio, Soler, M. G. (2015).

ellos mismos; en otra frase, dar respuesta al problema de esta investigación y describir las explicaciones necesarias para aportar a la calidad educativa de la institución.

1 Formulación del Problema

1.1 Pregunta Problema

¿Qué implicaciones tienen los enfoques de enseñanza y los enfoques de aprendizaje desde la teoría de la alineación constructiva de John Biggs, en los resultados de las pruebas censales Saber noveno y undécimo en las áreas de Lenguaje y Matemáticas de los estudiantes del Colegio Calasanz Bogotá?

1.2 Descripción

El acto de enseñar puede darse como trivial en algunos docentes para quienes este concepto se cristaliza como la mera práctica de su labor educativa; un acto de transmisión de contenidos que sigue la disposición curricular prevista con actividades que suplen las necesidades evidentes del estudiante en el aula o fuera de ella. Dichas actividades facilitan el “aprendizaje superficial”⁶ y alejan al estudiantado de secundaria del propio objeto de conocimiento, minimizan el esfuerzo

⁶ Aprendizaje superficial: término usado para describir como el estudiante afronta las tareas y sus resultados “en un sistema no alineado, en el que los exámenes no reflejan los objetivos” Biggs, J. Calidad del Aprendizaje Universitario P. 177, 2005)

tanto del estudiante como del profesor desviando la función educativa de los objetivos de enseñanza de la Institución; distan de ser verdaderas oportunidades para estimular la capacidad de aprender del estudiante desde un enfoque profundo, con la sentida necesidad “de abordar la tarea de forma adecuada y significativa” (Biggs, J. 2005, p. 32), o en otras palabras del mismo autor, en donde *aprender es un placer*.

Las concepciones y compromiso del profesorado, la diversidad en las aulas en cuanto a la edad de los estudiantes, necesidades específicas, migración de estudiantes de otras instituciones entre otros factores unidos al apoyo que ofrece la institución influyen en el rendimiento escolar anual y aún más en el resultado de las pruebas de medición estatal, por lo tanto, un descenso en la lista de resultados de los exámenes de Estado de la educación media, pruebas Saber 11, de un colegio frente a resultados de otros colegios de la misma categoría afecta sustancialmente al interior de la institución; en este orden, los resultados movilizan al análisis y la toma de decisiones de cara al “Índice de Calidad del Establecimiento Educativo”⁷ que como herramienta de mejora, es crucial para saber en dónde estamos, a dónde queremos llegar y cómo vamos a elevar la calidad educativa.

En el año 2014 en los colegios de Colombia se inició un proceso para la mejora tal como lo propone el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en el ISCE, “instrumento de medición de la calidad educativa de los establecimientos educativos y de las entidades territoriales certificadas en educación” (ISCE Resolución 00665 del 2017, MEN) para el análisis y acuerdo por la excelencia basándose en el Progreso, el Desempeño, la Eficiencia y el Ambiente Escolar. Esta

⁷ Índice de Calidad del establecimiento educativo corresponde al resultado obtenido en el ISCE” (ISCE Resolución 00665 del 2017, MEN).

práctica determinada por el MEN y con un paso a paso, llevó a las instituciones educativas a trabajar en conjunto la influencia de estos factores, revisándose por consiguiente el rendimiento de los estudiantes en las pruebas para los grados anteriores: tercero, quinto y noveno, como para el grado undécimo.

Para el colegio en donde se realizó este estudio, el análisis académico basado en el Reporte ISCE del componente de *Desempeño* de los años 2015, 2016 mostró que la sección de bachillerato como la de primaria obtuvo una disminución considerable en los resultados de las dos áreas, con tan solo un punto a favor en Lengua para el grado undécimo según Saber 11- 2016 a cargo del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación⁸ (ICFES) tal como lo muestra la siguiente tabla.

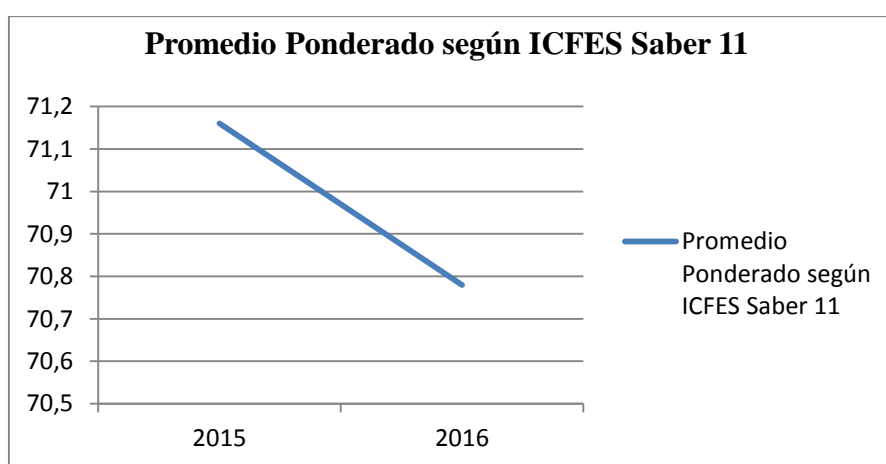
| GRADO | MATEMÁTICAS | | | | LENGUAJE | | | |
|-------|-------------|------|------|------|----------|------|------|------|
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
| 3° | 425 | 405 | 402 | | 441 | 408 | 395 | |
| 5° | 417 | 448 | 400 | | 451 | 431 | 412 | |
| 9° | 500 | 456 | 438 | | 474 | 444 | 401 | |
| 11° | 70 | 76 | 71 | | 64 | 66 | 67 | |

Tabla 1 Reporte ISCE para el Colegio Calasanz Bogotá con resultados 2014, 2015 y 2016. (Para el grado undécimo los resultados son dados hasta 100 mientras que en los demás grados son hasta 500).

La tabla 1 (ver años 2014 – 2016), permite comparar el desempeño de los estudiantes que presentaron Saber 9 en el 2014 frente a sus resultados Saber 11 en el 2016, esto evidencia la

⁸ ICFES sigla para el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación, es una entidad adscrita al Ministerio de Educación MEN. Consultar en <http://www.icfes.gov.co/>

complejidad del proceso y la búsqueda de la mejora del Índice de Calidad. Es de saber que los resultados generan tensiones e incertidumbre al interior de la institución ya que “el conflicto es inherente a su funcionamiento, es parte de su propia dinámica.” (Frigerio, G., Poggi, M. y Tiramonti, G., 1992, p. 61). Por esto y para efectos de medición, muestra y análisis de esta investigación, se tomaron los resultados del año 2015 del grado noveno con proyección de sus resultados individuales en Saber 11 2017.



Gráfica 1 Representación en percentiles (0-100)⁹ del Promedio Ponderado Saber 11 Colegio Calsanz

La representación del descenso de los resultados en Saber 11 del 2016 (Gráfica 1.) muestra el punto de partida del problema de esta investigación incitando preguntas que podrían cuestionar la brecha que se ha ampliado entre los educandos, su propia construcción del conocimiento y los resultados en general. Esta baja en los resultados más allá de categorizar el concepto de calidad

⁹ El criterio de aprobación para el examen de validación del Bachillerato consiste en el cálculo de un Puntaje Total, que se obtiene al realizar un promedio ponderado de los puntajes obtenidos en cada prueba, usando las siguientes ponderaciones: Lectura crítica 3, Matemáticas 3, Sociales y Ciudadanas 3, Ciencias Naturales 3, Inglés 1 y aproximando el resultado al entero más cercano. El Puntaje Total, al igual que los puntajes por prueba, se presenta en una escala de 0 a 60 puntos sin decimales. Aprobarán el Examen todos aquellos evaluados que tengan un Puntaje Total igual o superior a 30 puntos. Para información adicional sobre la metodología de calificación, el cálculo del Puntaje Total y el criterio de aprobación favor remitirse a las resoluciones 713 del 15 de octubre de 2014 y Resolución 540 de 29 de julio de 2014.

deseada por la comunidad educativa, conduce a los miembros de una institución encontrar explicaciones para ampliar el marco de actuación y plantear nuevas estructuras que permitan ajustes de mejora curriculares, sistémicos y evaluativos en su Proyecto Educativo Institucional (PEI), siguiendo las orientaciones de Calasanz (1678) sobre el método a seguir en sus escuelas como breve sencillo y eficaz, e incluso orienten la práctica del profesorado a favor de los estudiantes.

2 Objetivos

2.1 Objetivo General

Explicar desde la teoría de la alineación constructiva, los resultados de las pruebas censales Saber 2015, 2016 con proyección 2017 y sus posibles relaciones con los enfoques de aprendizaje de un grupo de estudiantes de noveno, décimo y undécimo y los enfoques de enseñanza de los docentes en las áreas de Matemáticas y Lenguaje del Colegio Calasanz Bogotá.

2.2 Objetivos Específicos

2. 2. 1. Identificar el enfoque de enseñanza del profesorado de los grados noveno, décimo y undécimo de las asignaturas Matemáticas y Lengua del Colegio Calasanz Bogotá.

2. 2. 2. Caracterizar los estudiantes de los grados noveno, décimo y undécimo a partir de sus enfoques de aprendizaje.

2. 2. 3. Comparar los enfoques de enseñanza y de aprendizaje con los resultados de pruebas censales Saber 2015-2016, 2016-2017 de un grupo de estudiantes de los grados noveno, décimo y undécimo.

3 Justificación

Esta investigación tiene como propósito esencial identificar los elementos actuales del enfoque de enseñanza del profesorado de secundaria del Colegio Calasanz Bogotá, sus implicaciones en el aprendizaje de los estudiantes y sus posibles relaciones con los resultados de las pruebas Saber 11, específicamente de un grupo de estudiantes de los grados noveno, décimo y undécimo. Para empezar, los colegios Calasanz de Colombia cuentan con una Coordinación Pedagógica a nivel nacional con Lineamientos Curriculares Provinciales¹⁰ para los cinco colegios de carácter privado y un colegio Institución Educativa Distrital (IED) Buenavista, éstos son fuente y estructura que nutre la construcción del PEI de cada colegio, propósitos de formación continua del profesorado, recursos, talento humano calificado y con alta proyección, y claramente, el

¹⁰ Lineamientos Curriculares Provinciales: Es un documento abierto a acoger sugerencias, ajustes, aportes de enriquecimiento, según las circunstancias de cada colegio que pretende brindar un margen de maniobra a cada institución, para que según sus particularidades, sus urgencias y sus prioridades, vaya implementando los cambios que considere necesarios a nivel de plan de estudios, planes de áreas, planes de asignaturas, asignaciones académicas, perfil de docentes, textos escolares, recursos didácticos, proyectos, innovaciones, entre otros. Coordinación Pedagógica y Equipo Provincial de Coordinadores Académicos Colegios Calasanz de Colombia (2013, p. 2).

profundo interés y compromiso por la educación de los niños, especialmente por los más necesitados Calasanz, (1678). No obstante, los resultados en el Colegio Calasanz Bogotá, institución participante en este estudio, mostraron un descenso en el reporte ISCE 2016 en *Desempeño*; de aquí podrían aflorar muchas razones, sin embargo en esta investigación se busca la relación entre lo que se espera de los estudiantes con todas las condiciones dispuestas para tal fin y sus resultados.

Según el MEN (2015), adoptó el Día E de la excelencia Educativa¹¹ cada año a partir de los resultados del Índice Sintético de la Calidad Educativa (ISCE), como una oportunidad y escenario de reflexión y sensibilización frente a la calidad y la excelencia educativa, de tal manera que los colegios con el apoyo de las Secretarías de Educación y el acompañamiento del Ministerio de Educación Nacional (MEN) se centren en “saber cómo están sus procesos y resultados y puedan acordar acciones conjuntas para alcanzar la Excelencia Educativa”¹². Esta práctica institucional requiere de elementos que nos permitan caracterizar lo que necesitan los estudiantes y encarar los procesos de enseñanza desde los planteamientos de la teoría del alineamiento constructivo de John Biggs, de tal manera que se pueda identificar aquello que incide directamente y que puedan en un momento dado argumentar en favor de los resultados obtenidos en las pruebas censales, como se presenta en el apartado 6.2 de este documento.

¹¹ El Día E ha sido una oportunidad para que todo el equipo de cada colegio se concentre en saber cómo están sus procesos y resultados, y pueda acordar acciones conjuntas para alcanzar la Excelencia Educativa, con el apoyo de las Secretarías de Educación y el acompañamiento del Ministerio de Educación Nacional (MEN). Consultado en www.colombia.aprende.edu.co.

¹² La excelencia educativa es el alcance de niveles óptimos en la educación colombiana planteados por El Ministerio de Educación y el Gobierno Nacional, a través del decreto 325 de 2015

“Las organizaciones educativas no existen en el vacío sino que están dotadas de contextos, externos e internos” - *por lo que* - “debemos preguntarnos y observar cuál modelo, cuál enfoque es útil, cuáles de ellos son favorecen los aprendizajes de los alumnos, cuales generan aprendizajes más adecuados para vivir en el mundo que aparece.” (Casassus, J. 2000, p.24)

Precisar las nuevas estrategias y elementos que comúnmente encontramos y que enriquecen la educación favorecería a los estudiantes del Calasanz. Un docente, como un agente que se comunica con sus estudiantes debe alinear las actividades que planea y gestionar los recursos institucionales implicados en el acto de enseñar como parte de su conocimiento pedagógico a la consecución de unos objetivos específicos de su asignatura. Luego es vital reconocer que en el proceso de enseñanza se debe llevar al estudiante a un aprendizaje que deje huella en las disciplinas que toma durante su paso por el colegio es decir, un docente que coherente con su posición se preocupa de la práctica educativa como un todo; Freire P., (1989) hay que comprender la importancia de la práctica educativa en su totalidad, en su globalidad, (p. 18) momento a momento, aprovechando cada acción transformadora en su práctica.

Identificar los enfoques de enseñanza y aprendizaje es una tarea por resolver en este trabajo. Por esto cabe la aclaración que no es solo el estilo de enseñanza del docente o “un estilo educativo que solo pretenda impartir conocimientos propios de la ciencia” (Guerra, Y., Mortigo, A., Berdugo, N., 2013, p. 56), sino también su enfoque. En el enfoque de enseñanza el centro de atención es el estudiante, por lo tanto el acto educativo se conduce trascendentalmente hacia la formación del alumnado.

Desde otra perspectiva pero guardando el sentido de las actividades propuestas por el docente Sacristán, Gimeno J. (1998) opina que, la acción de la enseñanza en las aulas no solo un acto espontáneo, aunque en algunos momentos se den decisiones tomadas a partir de la reacción del estudiante frente al aprendizaje, sino algo regulado por patrones metodológicos implícitos en lo que se hace al interior del aula (p. 10). La buena enseñanza es una responsabilidad institucional sin embargo es el maestro quien adopta un encargo directo en ella con la pretensión de “conseguir que la mayoría de los estudiantes utilicen los procesos de nivel cognitivo superior que usan de forma espontánea los estudiantes más académicos” (Biggs, J., Tang, C., 1999, p. 7).

Por consiguiente, es necesaria la reflexión sobre la práctica del ejercicio docente para revelar explicaciones que apoyen acuerdos significativos en pro el rendimiento del estudiante, específicamente los dirigidos a la mejora del componente *Desempeño* del ISCE de la institución. Para ello, se analiza a profundidad el enfoque de enseñanza del profesorado, se relaciona con el cumplimiento del objetivo de las actividades de enseñanza y se fundamenta lo que él conoce desde su formación para dar razón de su conocimiento docente.

De otra parte, para analizar la situación se debe ir más allá, entrar al aula y buscar en el estudiante evidencias de su enfoque de aprendizaje y sus posibles relaciones con enfoque de enseñanza del docente. Un docente no solo es la persona que enseña sino la institución para la cual trabaja, los lineamientos, las normas y regulaciones que lo cobijan, y demás parámetros de formación y seguimiento laboral. Estos factores inciden notablemente en la manera como el docente dirige las actividades de su disciplina por lo que merece todo el esfuerzo y ayuda para que, en la medida en que el profesorado experimente problemas de enseñanza, pueda abordarlos y

darles solución, no como una lista de herramientas o técnicas, sino como diálogo constante con lo que enseña y en un acto reflexivo en cómo lo enseña.

El enfoque de aprendizaje de los estudiantes relacionado con el enfoque de enseñanza que tengan los docentes no deben separarse o considerarse independientes, (Biggs, J. 1987, p. 31), por ello merece toda nuestra atención de cara a la mejora de las actividades de enseñanza con respecto al enfoque de aprendizaje que predomina en los estudiantes. Se espera identificar los factores que los caracterizan, en la manera como aprenden y como desarrollan sus actividades que los alinean constructivamente al aprendizaje, pero sobre todo para motivarlos a aprender significativamente.

4 Marco Teórico

Este trabajo parte de una teoría con fundamentos constructivistas que aunque como término muy conocido en nuestra región, en la práctica se asume de diversas maneras, en ocasiones alejándose de la base del conocimiento. Aquí se describen, desde la perspectiva de los enfoques de enseñanza y de aprendizaje, los elementos base para la construcción del aprendizaje alineado a la enseñanza, *Alineamiento constructivo*, que facilitan la práctica pedagógica. Alinear implica colocar dos o más elementos en una misma dirección, en este caso, evaluación y método alineados con las actividades de clase establecidas en los objetivos para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, por lo tanto constructivo.

4.1 Inicios de la Teoría de John Biggs

El origen y evolución del aprendizaje del estudiante se sustenta desde diferentes contextos, sin embargo, Biggs se ha centrado en el cómo aprenden los estudiantes. Los enfoques superficial y profundo, tiene su origen en Suecia, con un estudio de Marton y Säljö (1976) en el que dieron a unos estudiantes un texto para leer con unas preguntas para responder más adelante. Los resultados mostraron dos clases de respuesta, unos respondieron superficialmente una serie de datos inconexos sin comprender lo que decía el autor, mientras que el segundo grupo fue más allá profundizando en las ideas del autor, apoyadas por los datos y detalles del texto. De allí las dos formas de aprender determinada tarea, *profunda y superficialmente*.

Las teorías de enseñanza aprendizaje basadas en las actividades de los estudiantes parten de la *fenomenografía*; autores como Marton F., (1981) de la línea de investigación “*Students Approach to Learning*” SAL, Entwistle, N. (1987), y el constructivismo de Piaget, en Ginsburg y Opper, (1987) y Steffe, L., y Gale, J. (1994) hacen parte del marco de referencia para apoyar pragmáticamente la postura de Biggs frente a los enfoques de aprendizaje de los estudiantes. De hecho se parte del constructivismo para significar los enfoques superficial y profundo para la buena enseñanza, en la medida en cómo se construye el conocimiento a partir del compromiso, la motivación y conocimientos anteriores en una continua interacción con el mundo y dando lugar a un cambio conceptual; este tiene lugar cuando se trabaja en conjunto, se cuenta con claridades en los objetivos educativos, lo planeado, hasta donde se quiere llegar y la necesidad sentida de llegar

a esa meta. Y analizarlos desde la *fenomenografía*¹³ “como metodología de investigación de segundo orden, de naturaleza cualitativa, en la que el sujeto investigado es quien evoca, mediante un proceso introspectivo, la manera como encara las tareas de aprendizaje.” Soler, M.G, Cárdenas, F.A., Hernández-Pina, F., y Monroy Hernández, F., (2017, p. 70).

4.2 Alineamiento constructivo.

Como un sistema, este programa básico para el diseño del aprendizaje inicia con el planteamiento de los objetivos producto del análisis de los “resultados que se esperan”. Una vez claros los objetivos y la “*manera razonablemente eficaz*” en que se esperan, se relaciona la evaluación con los objetivos y se define qué es lo “*razonablemente eficaz*” para el estudiante.

El “alineamiento constructivo” tiene como base los dos principios del constructivismo: aprendizaje y alineamiento en la enseñanza, y vincula la tarea del aprendizaje al diseño de la enseñanza permitiéndole al estudiante hacer para aprender y al profesor, al hacer lo que le corresponde, comprobar lo que los estudiantes han aprendido; lo que efectivamente fue trazado en los objetivos. Por otro lado, es importante aclarar lo que en el alineamiento constructivo no se trata de facilitar en exceso, o darles todo hecho pues se limitaría su participación, se trata de llevar a los estudiantes a hacer mientras el profesor dispone las herramientas para facilitar el aprendizaje.

¹³ Este concepto que se consolidó con Marton. F. (1994). El foco de estudio de la fenomenografía es el conjunto de formas cualitativamente diferentes de experimentar un fenómeno, centrado, en buena parte, en indagar las experiencias de aprendizaje de los estudiantes y profesores en distintos grados y áreas disciplinarias del sistema educacional. En “**Investigación fenomenográfica**” González-Ugalde, (2014, p. 141).

4.3 Principio para el diseño de Educación Alineado

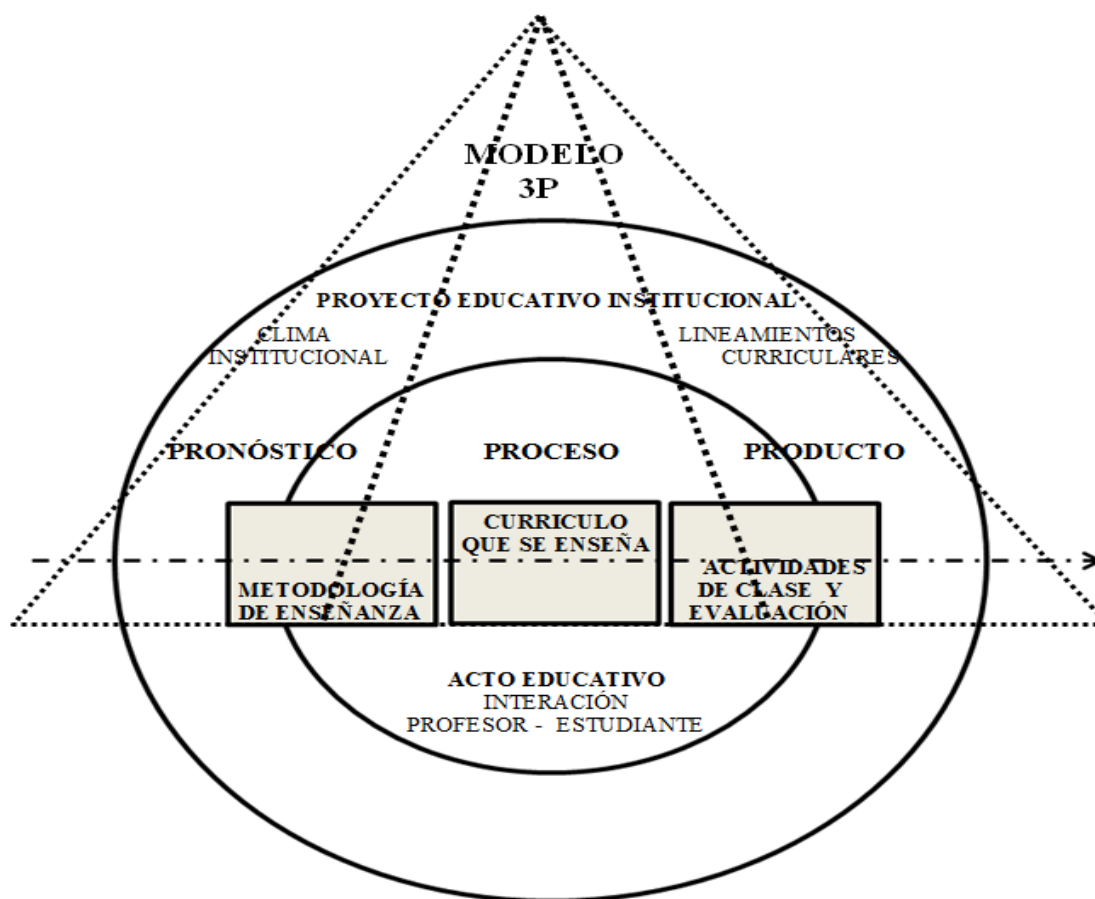


Figura 1 Representación del Diseño de educación Alineada elaborado por la autora de este trabajo.

Como lo muestra la figura 1, el alineamiento ocurre cuando se apoyan equilibradamente todos sus componentes; estos componentes críticos son: El currículo que enseñamos, los métodos utilizados, los procedimientos de evaluación y estilo comunicativo, el clima fruto de nuestras interacciones con los estudiantes y el clima institucional, las reglas y procedimientos que tengamos que cumplir. “Un desequilibrio en el sistema lleva al fracaso, en este caso a una mala enseñanza y a un aprendizaje superficial” Biggs, (2005). No obstante, el alineamiento en sí necesita ser validado por una teoría y es aquí donde se le da cabida a la teoría del constructivismo, asumido

según Fleming, J. (2004), como la posición activa del estudiante interactuando con el ambiente que lo rodea para construir conocimiento: nuevos esquemas, sobre los antiguos (p. 10).

4.4 El diseño de la enseñanza alineada.

Para el diseño de una educación alineada, los objetivos curriculares se ubican en el centro y de allí partirán el *cómo se enseña* y *como se evalúa*. Los objetivos se muestran como actividades constructivas por lo que se expresan con verbos – *acciones* – que el estudiante realiza de acuerdo con la disciplina. Estos verbos deben cubrir los elementos curriculares y especificar el nivel que se desea alcanzar. De acuerdo con Biggs, J. (2005), en la creación de este alineamiento primero se disponen los niveles de comprensión que se desean en orden jerárquico -de primer orden, segundo orden, en adelante- junto a un sistema evaluativo pertinente. Para describir mejor los niveles de comprensión se parte de familias de verbos ajustados a cada nivel propuesto, estos son los que en el ejercicio de la enseñanza se establecen para hacer que los estudiantes emprendan las actividades de aprendizaje adecuadas (p. 43).

Una vez clasificados los objetivos se diseñan las actividades de enseñanza aprendizaje. Por último, se seleccionan las tareas de evaluación. Ahora bien, la labor del docente consiste en comprobar que los verbos estén nombrados en los objetivos, describan las actividades de enseñanza aprendizaje y que estén incluidos en las tareas de evaluación, de tal manera que faciliten el juicio del nivel de rendimiento del estudiante. Alinear constructivamente implica planificar una tarea, requiere de un diálogo y reflexión constante por el docente y desde luego una participación activa del estudiante, “el principio subyacente es que las tareas de evaluación comprenden una

auténtica representación de los objetivos de la asignatura o unidad.” Por lo tanto, “el *qué* y el *cómo* aprendan los estudiantes depende en gran medida de cómo crean que se les evaluará.” (Biggs, J., Tang, C. 2011, p. 191). No es precisamente desglosar la tarea en unidades más pequeñas para lograr el éxito en la resolución, es preciso que cada una de ellas esté dotada de significado por el sujeto, (Umbarilla, X. 2012). Las tareas de enseñanza aprendizaje y las evaluativas deben lograr el nivel de significación deseado, que requiera un ejercicio mental en el estudiante, con el o los grados de complejidad dispuestos para evaluar lo que como docente se desea lograr.

A pesar de lo sencilla, la mayor parte de la enseñanza no está alineada por muchas razones, entre ellas: teorías tradicionales que desconocen o ignoran el alineamiento o no lo relacionan, requisitos administrativos y limitaciones de recursos, y la falta de conocimiento o con pocas claridades, conocen “algo” pero no saben cómo hacerlo. Una planificación sistemática con los verbos adecuados y alineados por ejemplo, objetivos curriculares expresados en lo que debe *saber hacer* el estudiante en un nivel satisfactorio: comparar, diseñar, explicar, deben contar con actividades de enseñanza aprendizaje recíprocamente constituidas y de acuerdo con el contexto, que permitan desarrollar las habilidades necesarias para que le indiquen al docente que el estudiante compara, diseña, explica; entonces la tarea evaluativa debe contener los verbos-acciones que muestren que el estudiante *sabe hacer* para responder las actividades propuestas; bien sea de un nivel inferior como identificar, señalar, describir o de un nivel superior: elaborar hipótesis, argumentar, contrastar, de este modo contaría con claridades sobre lo que efectivamente responde el estudiante frente a lo propuesto. “Esta combinación de teoría constructivista e instrucción alineada constituye el modelo del alineamiento constructivo.” Biggs, J. (2005)

4.5 Enfoques superficial y profundo, Teoría Alineación Constructiva de John Biggs.

Ante cualquier similitud es necesario empezar por aclarar por qué enfoques y no estilos o estrategias u otro término. Los enfoques deben ser entendidos como la manera en que un sujeto afronta una tarea o actividad, dirige su atención o pone sus esfuerzos en aquello que debe resolver o que está por aprender; estas apreciaciones “varían según, el contexto, la naturaleza de la tarea y algunas características individuales, entre otras; hacen referencia a las motivaciones y a las estrategias que definen la ruta de aprendizaje ya sea por un enfoque superficial o por un enfoque profundo” Hernández Pina, F. (2010), citado por Soler, M. G., (2015, p. 45).

Estos enfoques nos permiten formas de mejorar la enseñanza. En este caso, el **enfoque superficial** satisface las necesidades con los mínimos, las actividades son de bajo nivel cognitivo, aprendizaje de contenidos seleccionados y la baja comprensión de los mismos, la memorización pero sin comprensión o para mostrar que se aprendió pero sin algún compromiso o intención; cómo podemos observar es un término que no solo aplicaría a la educación. En el caso académico, este enfoque muestra no sólo falta de compromiso del estudiante sino también de la institución, vacíos en la metodología y / o la evaluación; el estudiante se centra en los signos del aprendizaje alejándose del significado y su estructura, y aun así podríamos encontrar una tarea evaluativa calificada con una buena nota. Entre los factores que llevan a los estudiantes a adoptar este enfoque están sólo aprobar, visión escéptica de la educación, sobrecarga, ansiedad además de creer que recordar contenidos es suficiente en el proceso de aprendizaje. Por su parte los profesores facilitan listas, contenidos, datos pero sin mostrar su estructura, presentan evaluaciones de opción múltiple

o respuestas cortas, provocan ansiedad al fijar metas en los estudiantes por las que no ha trabajado, mala planificación y poco interés al ejercer su oficio, Biggs, J. (2005, p. 31). Estos factores implicados en la enseñanza están estrechamente relacionados con el aprendizaje del estudiante y aunque no son determinantes en el tipo de enfoque se debe evitar a toda costa promover el aprendizaje superficial.

De otra parte el **enfoque profundo** se aferra a la intención de asumir las tareas adecuadamente hasta asegurar la comprensión, significarlas y hacer del aprendizaje un placer. En cuanto a los factores que estimulan a los estudiantes a adoptar este enfoque están: las ganas de aprender y hacer las cosas bien y mejor, la motivación intrínseca y el llevar los conceptos como un todo a un nivel más elevado; mientras en el profesor: enseñar construyendo a partir de conceptos básicos, estructura y planteamiento de problemas que lleven al estudiante a cuestionarse y tomar desafíos en un ambiente positivo, en el que aprenda de sus errores y cuestione lo aprendido para construir un nuevo conocimiento.

Los enfoques superficial y profundo son dos formas de interacción con la enseñanza y aprendizaje que tienen los estudiantes y a pesar de sus predilecciones o lo determinante del medio o la herencia, lo cierto es que los profesores deben analizar cómo se relacionan sus estudiantes con el medio y determinar cuáles son las diferencias indagando por medio de cuestionarios. Para tal fin, Biggs, J., (2005) recomienda los cuestionarios *Approaches to Study Inventory (ASI)* Entwistle y Ramsden, (1983) o *el Study Process Questionnaire (SPQ)* Biggs, (1987, 1991, 2005). Estos cuestionarios dan respuesta no solo a las preferencias de los estudiantes sino también evalúa

los ambientes de enseñanza, cual es la calidad del contexto de la enseñanza o por qué cambian sus preferencias o se adaptan, llamado por Meyer, J. H. F. (1991) «orquestación del estudio».

4.6 El docente

El docente como receptor y dador del currículo y sus lineamientos, es la manera en como obra en la realidad del estudiante con el fin de cumplir su propósito e intencionalidad tanto de formación como de enseñanza. Para desarrollar esta labor es necesario experimentar problemas, incertidumbres y crear soluciones. Las soluciones no son solo estrategias o trucos o un “paso a paso”. Algunas podrían ayudar en el proceso educativo manifestándose en actividades evaluativas que explícitamente pregunten para ser respondidas y categorizadas, otras por su parte podrían contar con planteamientos que requieren un proceso de pensamiento de discriminación de la información e inferencia.

La urgencia de buscar qué es lo que hace el profesor para motivar al estudiante a aprender, utilizar todo lo que sea necesario para enseñar y orientar la formación, abre el camino para buscar soluciones en pro del proceso de aprendizaje del estudiante, hacen parte de las cualidades de un docente incluidas en las competencias tutoriales sistémicas, como lo señala Moncada Cerón, J. S., (2012), la “motivación por la calidad”. No es solo hacer, es incluso saber hacer es conjugar eficazmente currículo y evaluación, y esa conjugación debe estar sustentada en las actividades que realiza el estudiante. La lista de actividades va desde las sugeridas hasta las encontradas al azar, pero lo que hace relevante en la búsqueda de actividades para atender a estudiantes con los enfoques de aprendizaje superficial y profundo es, según Biggs (2005, p. 224), la capacidad de

reflexionar sobre sus problemas de enseñanza y sacar su mejor manera de abordarlos en su contexto.

Gow y Kember (1993), Citados por Biggs, J. (2005) mostraron que, en las clases de los profesores que consideran la enseñanza como transmisión del saber, los estudiantes no solían utilizar un enfoque profundo, mientras que los profesores que consideraban que la enseñanza tenía que facilitar el aprendizaje del estudiante configuraban unas clases en las que los estudiantes utilizaban muy poco un enfoque superficial. (p. 44)

4.7 El estudiante

Los planes de un estudiante en la escuela pueden variar de acuerdo con sus motivaciones, como la tensión sobre los resultados, su necesidad de saber o la concepción que tienen acerca del aprendizaje; lo que le implica al docente conocer los factores que estimulan su aprendizaje como parte de la competencia profesional pedagógica. “Bajo esta lógica, un aspecto toral¹⁴ consiste en entender que el profesor necesita concebirse como un profesional en permanente proceso de aprendizaje. Se trata de reestructurar el perfil del profesor contemporáneo para hacerlo afín a los requerimientos de la escuela de hoy”, Moncada Cerón, J. S. (2011). Todo un desafío que solo un profesor capaz acepta con el fin de responder las presiones educativas y lograr que sus alumnos realicen las actividades de aprendizaje que con seguridad los llevarán a aprender eficazmente.

¹⁴ Adjetivo. Principal o que tiene más fuerza y vigor en cualquier concepto. Fundamento toral. (Tomado del Diccionario de la Real Academia de la Lengua, RAE)

Un estudiante es un cuerpo frágil y moldeable que solo puede tomar forma en manos de un experto con amor ordenado. “Lo que hagan los estudiantes depende de lo que el profesor quiera que hagan y de la ayuda que les proporcione para ello. Sin embargo, ese cambio del centro de atención, de lo que hace el profesor a lo que hace el alumno, es plenamente liberador.” (Biggs, J. 2005, p. 13.). Para que los estudiantes consigan los resultados deseados de una manera razonablemente eficaz, la tarea fundamental del profesor consiste en lograr que sus alumnos realicen las actividades de aprendizaje que, “con mayor probabilidad, les lleven a alcanzar los resultados pretendidos.” (Shuell, T.J. 1986, p. 416)

Las creencias, valores e ideologías del profesorado dirigen su práctica y su forma de ser docente; de hecho, el que tengan una visión amplia o reducida del grupo no siempre les permite conocer sus singularidades. Un estudiante es diferente de otro: su concentración, su cuestionamiento, su capacidad de respuesta o actuación varían de acuerdo con sus potencialidades y limitaciones entre una lista de factores intrínsecos y extrínsecos que demuestran su comprensión o su interés por aprender de maneras diferentes.

Para ejemplificar estos factores dentro del aula, se describen los procesos de aprendizaje de tres estudiantes en un aula de grado noveno de secundaria: el estudiante A se distrae en clase y no completa sus actividades, este caso puede mostrar apatía o baja comprensión e incluso frustración por no responder de la misma manera que otro, situación que empeora si el profesor no detecta esa falta de motivación por aprender. Por otra parte el estudiante B que termina la actividad en el tiempo asignado y pregunta o copia en algunos casos las respuestas de sus compañeros, muestra un trabajo superficial, hace la tarea por cumplir. Pero afortunadamente y para tranquilidad

del docente también contamos con el estudiante C quien pregunta por dudas y escudriña hasta comprender los argumentos que lo llevan a la respuesta, quien en palabras de Biggs, (2005) evidencia un aprendizaje profundo. Considerando que estos tres casos son una pequeña muestra de lo amplio y heterogéneo que puede llegar a ser un grupo de estudiantes, hay prevalencia tanto del aprendizaje superficial – Estudiantes A y B, como del profundo Estudiante C. Estos enfoques nos permiten identificar formas de mejorar la enseñanza, la concreción del currículo y en general significarlos en el proceso educativo.

Por lo anterior, para significar los enfoques superficial y profundo en la buena enseñanza se debe partir por el planteamiento de cómo se construye el conocimiento a partir del compromiso, la motivación y conocimientos anteriores en una continua interacción con el mundo y dando lugar a un cambio conceptual. En el alineamiento constructivo no se trata de facilitar en exceso, o darles todo hecho pues se limitaría su participación e incluso el desarrollo de habilidades cruciales para su educación, se trata de llevar a los estudiantes a hacer, a descubrir, a sustentar mientras el profesor dispone las herramientas para facilitar el aprendizaje, un lugar y un momento en los cuales la reflexión y la acción tengan su intención.

4.8 El modelo 3P del aprendizaje y la enseñanza

Este modelo lineal de enseñanza de Dunkin, M.J. y Biddle, B.J. (1974) incluye enfoques del aprendizaje dentro de un sistema interactivo que según cuenta con tres puntos temporales en el proceso: uno llamado **pronóstico**, antes de que se produzca el aprendizaje; **proceso**, durante el

aprendizaje, y finalmente, **producto** o resultado del aprendizaje, de allí el modelo **3P**. Biggs, J. (2005, p. 34)

Las variables de pronóstico, proceso y producto son descritas por Soler, M. G (2015) como variables relacionadas con el contexto de aprendizaje. El *pronóstico*, a los factores presentes antes del aprendizaje, los dependientes del estudiante y los dependientes del contexto de la enseñanza. (Figura 2), *proceso* a los factores que determinan la adopción de un enfoque de aprendizaje, por parte de los estudiantes; o un enfoque de enseñanza por parte de sus docentes. Y por último *producto* referente a los logros alcanzados mediados por la evaluación para contar con valoraciones respecto al rendimiento se configura como otra variable de producto con la cual los docentes valoran el rendimiento de los estudiantes y sus resultados.

Representación del Modelo 3P

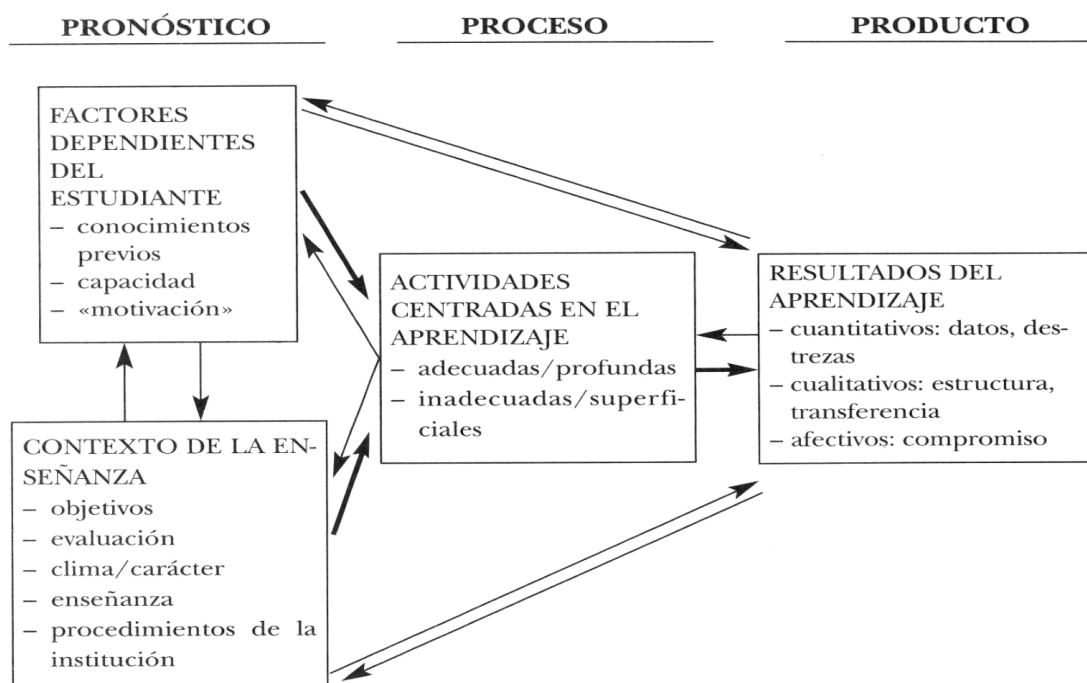


Figura 2 Modelo 3P Pronóstico – Proceso – Producto. Tomada de Biggs, J., (2005)

Tal y como se observa en la anterior figura, el modelo 3P responde a un suceso metodológico determinado por muchos factores que interactúan entre sí, con el fin de lograr los objetivos propuestos. De lo contrario, los elementos tanto de estudiantes como docentes tendrían limitaciones para encontrar lo necesario para desarrollar aquellos procesos cognitivos que con seguridad, al ser utilizados brindarían la oportunidad de mejora.

4.9 Taxonomía de la Estructura del Resultado Observado del Aprendizaje.

Esta taxonomía conocida como: Structure of the Observed Learning Outcome *SOLO Taxonomy*, permite al docente evaluar y clasificar los resultados de las tareas de los estudiantes conforme a su organización estructural valorando su progreso, Hernández-Pina F. (2005, p. 190-191). SOLO o Estructura del resultado observado del aprendizaje, es una herramienta de taxonomía que permite detallar de manera sistemática las expresiones escritas u orales de un estudiante a medida que va realizando sus tareas y la complejidad de las mismas va aumentando; por lo tanto, esta práctica le permite al docente de la misma manera, analizar el nivel de complejidad del conocimiento construido por el estudiante y poder proponerle una tarea de orden superior en la que se logre un aprendizaje significativo y por consiguiente un nivel mayor de complejidad en el conocimiento.

En la figura 3 se representa la Taxonomía SOLO, este instrumento diseñado por el mismo Biggs y aplicado por Biggs, J. y Collis, K. E (1982), es aplicable “tanto para la evaluación de las decisiones clínicas de los estudiantes de medicina como para la clasificación de los resultados de ensayos de historia” Biggs, J. (1995, p. 10), lo que significa que en su dinámica muestra el

rendimiento en la estructura de su aprendizaje en cualquier disciplina y/o grupo de estudiantes; un buen instrumento que permite no solo analizar cuanto aprende el estudiante sino la calidad de lo aprendido, evaluar cómo aprende el estudiante y valorar el contexto de enseñanza. Carrascal, S, (2010) señala que:

El objetivo de SOLO, es determinar los niveles de comprensión de los estudiantes respecto a la tarea y determinar cuáles son los niveles requeridos y esperados en algunos dominios del aprendizaje, cuáles son los resultados del aprendizaje desde una complejidad cognitiva determinada por niveles y promovida por la selección y elaboración de las actividades de aprendizaje, las cuales pueden promover niveles de orden superior. (p. 190)

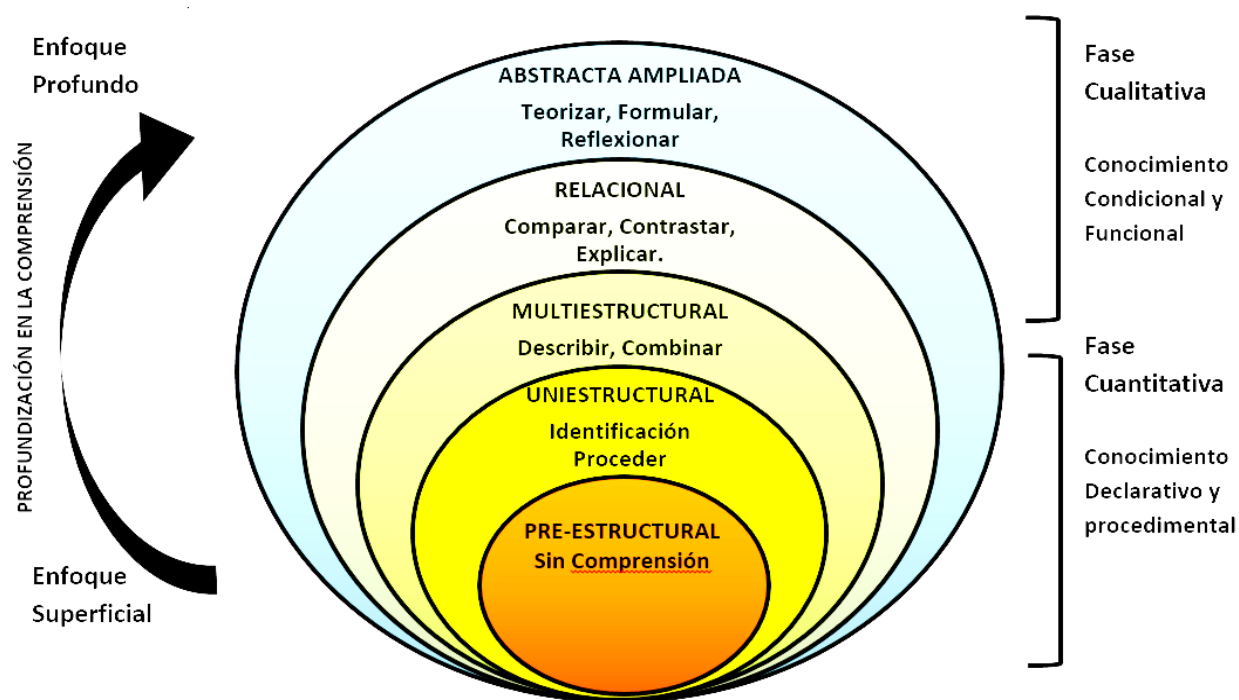


Figura 3 Representación Taxonomía SOLO tomada de Biggs (2005) y adaptada por la autora de este texto.

Detalladamente los niveles de la taxonomía SOLO son: el **Preestructural**: en donde el estudiante no comprende lo que debe hacer en la tarea y por lo tanto no la realiza correctamente;

Uniestructural: el estudiante necesita palabras clave para identificar lo que debe hacer en la tarea, pero su respuesta no está conectada a lo que se pide; **Multiestructural:** el estudiante aún necesita información que le ayude a descifrar la intención de la tarea pero sus respuestas no muestran calidad ni están relacionadas; **Nivel relacional:** las respuestas del estudiante evidencian comprensión relacionándolas a lo solicitado; **Abstracto ampliado:** en este nivel el desarrollo de la tarea refleja la calidad y creatividad del estudiante logrando transferir lo aprendido a nuevas situaciones, va más allá delo solicitado.

Según Biggs (2005) hay dos cambios principales en la taxonomía: **cuantitativos**, a medida que aumenta la cantidad de detalles en la respuesta de los estudiantes y **cualitativos**, a medida que los detalles se integran en un modelo estructural, ocurriendo desde luego lo cuantitativo primero y luego lo cualitativo, es decir primero la cantidad de la respuesta y luego la calidad de la respuesta. Una tarea para la mayoría de los maestros es indagar y diseñar actividades o evaluaciones que enganchen a los estudiantes en torno al aprendizaje, que en su proceso de aprendizaje “comprendan”, aunque no sea del todo confiable, lo que les es enseñado. Taxonomía SOLO permite reconocer las fases de los resultados de los estudiantes que se complejizan estructuralmente dependiendo de los detalles con los que realizan sus actividades.

4.10 Antecedentes

Desde los postulados sobre la enseñanza y la calidad del aprendizaje John Biggs, descrito a sí mismo como escritor, académico y viajero, concibe esta metodología bajo la mirada profunda

y reflexiva del maestro con el fin de que todos los estudiantes utilicen los procesos cognitivos de nivel superior, aun cuando estos difieran en sus objetivos, intereses e incluso en sus habilidades.

Muchas de las ideas descritas en el libro *Calidad del Aprendizaje Universitario* de Biggs (2005) que sirvieron como base para analizar y proponer el alineamiento constructivo empezaron en las *Lancaster Conferences* bienales de los setenta, en ellas, investigadores incluyendo a Biggs se dieron a la tarea de indagar sobre los enfoques de enseñanza – aprendizaje de los estudiantes con el ánimo de romper los paradigmas existentes acerca de la forma en cómo se aprendía. En su paso por Canadá, Newcastle Gales, Hong Kong junto a sus trabajos en Australia, el autor logró sustentar la tarea del profesor al desarrollar un contenido alineando objetivos, métodos y tareas de evaluación y conseguir eficazmente los resultados deseados.

De acuerdo con Biggs (2005) el llevar a los estudiantes a que se comprometan con las tareas evaluativas les ayuda a alcanzar los objetivos establecidos en asignatura y por ende asegura la enseñanza. Esto implica profundizar en la calidad de lo que se enseña, desde cómo se planea e imparten conceptos o actividades hasta significar cada momento educativo, retando a la comunidad educativa calasancia a mejorar la calidad del aprendizaje y calibrar exitosamente sus resultados.

Esta teoría de Enfoques de Aprendizaje ha ido cobrando más fuerza a través de diversos estudios hechos por autores como Marton y Säljö, (1976), Elton L., y Laurillard, D., (1979); Entwistle y Ramsden, (1983); Entwistle, N. y Entwistle,A., (1984); Buendía y Olmedo, (2002); e indudablemente Biggs J, (1987, 1991, 1993, 2005). En el 2010 se adelantó una tesis doctoral en la Universidad de Córdoba Granada España, por Carrascal, S. en la cual se aplicaron los principios

de la Taxonomía SOLO, en estudiantes de pregrado de la misma universidad, en ese orden se debe mencionar el trabajo doctoral Enfoques de Enseñanza y de Aprendizaje de los estudiantes del Máster Universitario en Formación del Profesorado de Educación Secundaria por Monroy Hernández, F. (2013). Así mismo, La evaluación formativa en la enseñanza universitaria: un estudio comparativo entre los estudiantes de dos asignaturas de educación musical de la Facultad de Educación de Segovia, en España. Monreal, I. A. (2014), que se pretende mejorar los aprendizajes y los procesos de enseñanza-aprendizaje propios del sistema evaluativo.

Según los anteriores antecedentes de Tesis doctorales, Postulados y artículos se puede observar la importancia de la investigación en este tema en España, por lo que desde el despliegue de oriente a occidente este es uno de los países de habla hispana que más ha tratado el alineamiento constructivo y promueve el salto, aunque escaso, a América Latina abriendo la puerta al alineamiento constructivo y a efectivizar la educación. Esta incursión se da en Chile con el trabajo Aprendizaje desde la perspectiva del estudiante: Modelo Teórico de Enseñanza y Aprendizaje 3P de Sarzoza Herrera, S. (2013) el cual se enfoca en el modelo 3p. Es importante mencionar que los anteriores estudios han sido aplicados mayormente en la educación superior y muy pocos trabajos han sido dirigidos a la población escolar básica primaria básica secundaria y media.

En Colombia, por ejemplo, se empieza a solidificar con la tesis “Enfoques de enseñanza y de aprendizaje: posibles relaciones entre sí y con el logro académico de los estudiantes en evaluaciones externas” por Soler, M. G. (2015). Hasta el momento los estudios en Colombia son escasos pero prometedores. Se espera que a partir de este trabajo, pionero en Colombia frente a las explicaciones al *porqué* de los resultados de las pruebas censales Saber a partir del alineamiento

constructivo se repiense la estructura de las estrategias de mejora, aporte en la reorganización de las actividades del aula que propenden por un aprendizaje profundo y se constituya como eje del sistema educativo colombiano.

5 Marco Metodológico

Las bases teóricas de la Alineación Constructiva de Biggs J, (1987, 1991, 1993, 2005) señalan el modelo 3P en los que se sitúan los factores relacionados con el aprendizaje: pronóstico, proceso y producto o resultado, así como la taxonomía SOLO, reconocida como uno de sus más grandes aportes del mismo autor al proceso de enseñanza-aprendizaje, apoyaron el marco metodológico de este trabajo. Siguiendo el modelo 3P para el diseño metodológico de esta investigación tal como lo muestra la figura 4, se propusieron tres puntos temporales: la fase de **pronóstico** se dio a partir de la revisión de artículos, tesis y libros expuestos al movimiento que ha tenido esta teoría desde Europa a Japón, en Australia y en América como bases teóricas. La investigación realizada por Soler, M. G (2015) en su tesis doctoral aportó de la misma manera al desarrollo metodológico del objeto de estudio en torno a los resultados de las pruebas Saber 11. En este punto se tuvieron en cuenta los datos obtenidos del ISCE 2015 y 2016 en el componente de Desempeño, el seguimiento de los estudiantes en las asignaturas de Matemáticas y Lenguaje basados en los resultados y algunas tareas realizadas registradas en las planillas de calificaciones de los docentes, elementos escritos como cuadernos y talleres de estudiantes que fueron escogidos

para apoyar sus resultados y que tuvieron relación directa con el proceso enseñanza-aprendizaje exclusivamente en el aula; frente a este análisis se empezó con la indagación base de este trabajo.

No obstante, como ya se mencionó, el punto de partida de esta fase reconoce a los resultados de las pruebas Saber 11 como detonador de la metodología a seguir; el análisis hecho desde la misma institución socializada con el cuerpo docente y la búsqueda de estrategias como parte del trabajo de reflexión propuesto por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y el Día E de la excelencia educativa se vincularon a la revisión teórica de esta fase del modelo 3P.

La metodología mixta integró los datos cuantitativos de los resultados producto de su aprendizaje durante cada año escolar a lo cualitativo referenciado en el estudio de algunos registros como calificaciones y tareas, algunas de ellas elaboradas y analizadas con Taxonomía SOLO, durante el tiempo de realización de esta investigación. Estas tareas mostraron el factor temporal influyente en la recolección de datos cualitativos como: concepciones e ideas sobre el desempeño y sus resultados, evidenciados en los registros con calificaciones y calificaciones de estudiantes durante el año lectivo 2016 por la que formaron parte de esta investigación y fueron facilitados y autorizados por la rectoría del colegio. Los anteriores datos descritos y las consideraciones obtenidas de la observación de lo acontecido en el aula se relacionaron secuencialmente en un periodo de dos años y fueron tratados mediante un análisis descriptivo para lograr una perspectiva más amplia y profunda del problema y están incluidas como imágenes que soportan el análisis de los resultados de los cuestionarios aplicados y los resultados en las asignaturas de Matemáticas y Lenguaje respectivamente.

En la segunda fase de **proceso**, se atendió la caracterización de los estudiantes con la aplicación de los CEA para llevarnos a aplicar CEE a los docentes y al análisis de los resultados encontrados. se aplicaron los cuestionarios *Revised Version Learning Process Questionnaire*, Kember, D., Biggs, J. y Leung, D. (2004) o Cuestionario de Enfoques de Aprendizaje (CEA), instrumento que permite la caracterización del tipo de enfoque de aprendizaje de los estudiantes que conforman la muestra, en este caso en las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas de los grados noveno, décimo y undécimo, y el ATI *Approaches to Teaching Inventory*, Trigwell, K. y Prosser, M. (2004) o Cuestionario Enfoque de Enseñanza (CEE), instrumento que permite la caracterización del tipo de enfoque de enseñanza de los docentes del colegio Calasanz para los mismos grados. Soler, M. G (2015).

En la tercera fase de **producto**, se compararon las variables y se acudió a la triangulación¹⁵ de datos, resultados CEA frente a CEE y resultados pruebas Saber emitidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en el Índice Sintético de Calidad Educativa (ISCE) componente *Desempeño*. Todos los datos con los que se contó para esta investigación cumplieron con los asuntos éticos requeridos.

El paradigma mixto para esta investigación responde a los objetivos planteados de tal manera que se logre establecer la relación de variables en lo que *saben hacer* los estudiantes y sus resultados en las pruebas *Saber 11*. Para esto se parte del análisis cuantitativo de los resultados obtenidos de los instrumentos CEA a los estudiantes de noveno, décimo y undécimo del año lectivo

¹⁵ "Triangulación: es una estrategia seguida por el investigador para aumentar la «confianza» en la calidad de los datos que utiliza; esta necesidad surge de reconocer las limitaciones que implica una sola fuente de datos, mirada, o método, para comprender un tema social." (Vasilachis de Gialdino *et al* 2006, p.93)

2017 junto a su rendimiento escolar y los datos del Índice Sintético de Calidad Educativa (ISCE) en el componente de *Desempeño* enviados por el MEN para compararlos a los resultados del CEE a los profesores del área de Matemáticas y Lenguaje del mismo año.

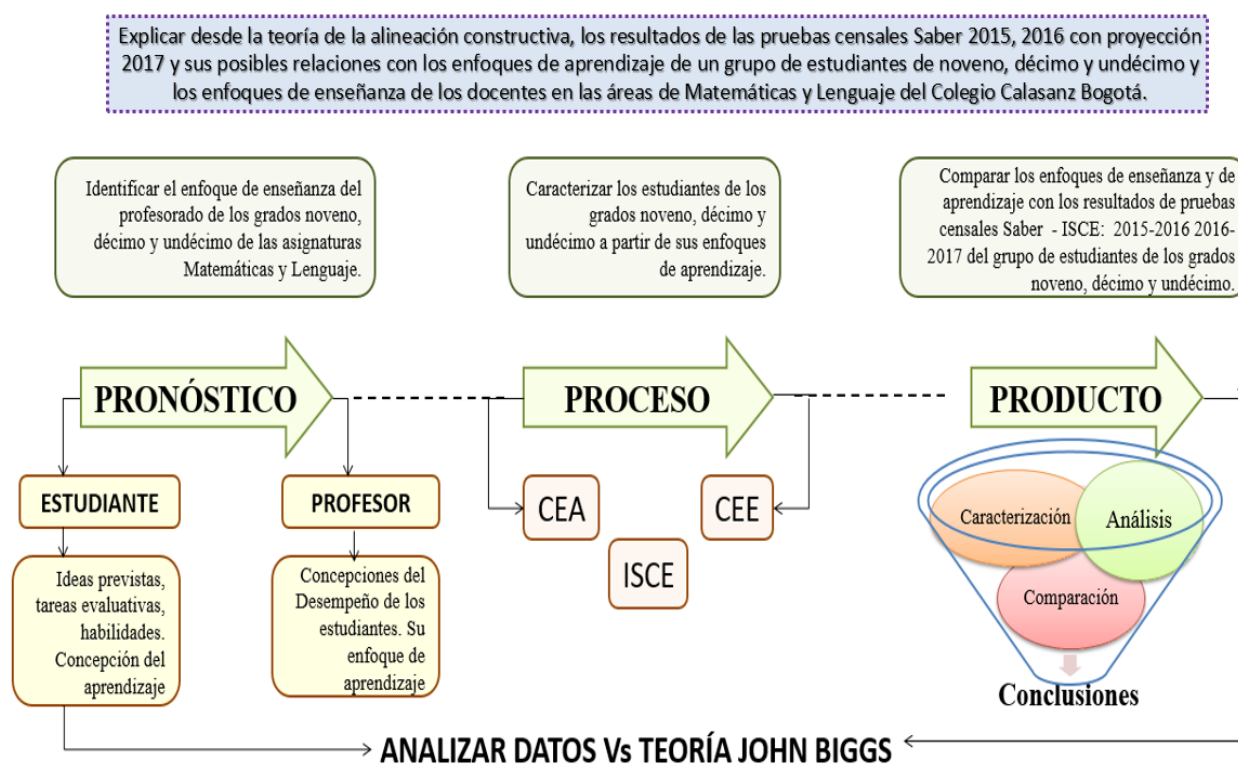


Figura 4. Representación del Modelo 3P ajustado al desarrollo metodológico de este trabajo. Elaborado por la autora de esta investigación.

El análisis cualitativo se realizó con el estudio de las tareas de algunos estudiantes, sus repuestas en actividades de las asignaturas de Matemáticas y Lenguaje, así como las anotaciones hechas a sus actividades evaluativas, en las que se leyeron las apreciaciones de los docentes con respecto al desempeño de sus estudiantes y que se encuentran consignadas en esta investigación. En este análisis también se aplicó un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas a los docentes, prediseñado y validado por juicio de expertos, fundamentado en una *entrevista en profundidad* lo que en palabras de Valles, M. S (1999) tiene como fin ilustrar y profundizar la información

cuantitativa obtenida de los cuestionarios de enfoque de enseñanza (p. 202). Este instrumento fue elaborado y contextualizado a partir de las tareas propuestas para reflexionar sobre la enseñanza y que están incluidas en cada uno de los talleres del libro *Calidad del Aprendizaje Universitario*, Biggs, J. (2005) y fue aplicado a los mismos docentes en diferentes momentos con el fin de profundizar la información obtenida en el Cuestionario de Enfoques de Enseñanza (CEE).

Los mencionados registros conformaron un panorama más amplio y detallado, bajo un paradigma que “implica un conjunto de procesos de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio o una serie de investigaciones para responder a un planteamiento del problema.” (Hernández-Sampieri, R 2014, p.532) es necesario contar con una cualificación que asuma el proceso desde una perspectiva más amplia y espontánea.

La muestra de estudiantes se determinó de acuerdo con los grados establecidos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) para los grados noveno y undécimo de quienes se tomaron los resultados de las pruebas Saber 9¹⁶ y Saber 11¹⁷ con el fin de proponer algunas estrategias de mejora. Los docentes a quienes se les aplicaron los cuestionarios fueron seleccionados de acuerdo con las áreas fundamentales comunes evaluadas en los mismos grados así, para Saber 9 Matemáticas: Matemáticas y Geometría y para Saber 9 Lenguaje: Literatura y Lengua; para Saber 11 Matemáticas: Estadística y Cálculo y saber 11 Lectura Crítica: Literatura y Lengua.

¹⁶ Las pruebas **Saber 9** son un “indicador fundamental del avance en el proceso de formación en educación básica, y permiten establecer los niveles de desempeño, las fortalezas y debilidades de los estudiantes para, a su vez, plantear estrategias concretas de mejoramiento.” Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), Guía de Orientación Saber 9 (2017 p. 11)

¹⁷ Las pruebas **Saber 11** son un insumo para monitorear la calidad de la formación que ofrecen las instituciones de educación media. Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES), Guía de Orientación Saber 11 (2018 p. 11)

Todos los instrumentos permitieron un análisis cualitativo y cuantitativo, tanto con los datos obtenidos como con las reflexiones docentes y sus apreciaciones del aprendizaje evidenciadas en las tareas de los estudiantes se llevó un trabajo en conjunto y concordante con el sistema evaluativo dispuesto por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia MEN¹⁸ para las instituciones educativas. Luego de aplicar los instrumentos elegidos a la población se tabuló la información en una hoja de Excel y se analizaron los respectivos resultados:

- Datos obtenidos del Cuestionario Enfoque de Aprendizaje (CEA) de Matemáticas y Lenguaje
- Datos obtenidos del Cuestionario Enfoque de Enseñanza (CEE) de Matemáticas y Lenguaje
- Las notas de los estudiantes de los grados noveno, décimo y undécimo que reflejaron su desempeño durante el año lectivo.
- Los resultados de las pruebas Saber 9 2016 (estudiantes que para el año 2017 cursan décimo grado) y Saber 11 2017 de Matemáticas y Lenguaje.

En esta última etapa, para el análisis cuantitativo se tomaron los datos y apreciaciones obtenidas de los cuestionarios aplicados frente a los resultados de prueba Saber; empezando por el enfoque de aprendizaje de los estudiantes frente al enfoque de enseñanza de los docentes, teniendo en cuenta que, Biggs, J. (2005) que tanto estudiante como profesor no deben considerarse completamente independientes (p. 31). Los datos se representaron en tablas y gráficas con el propósito de resaltar los resultados y facilitar la redacción de los mismos. En cuanto a lo cualitativo

¹⁸ MEN, Ministerio de Educación Nacional de Colombia y el concepto acerca de la evaluación en la educación. <http://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-179264.html>

surge en los estudiantes como una acción correspondiente a la evaluación de tareas académicas y también como una posibilidad para demostrar el cómo procesan la información en las diferentes actividades, cómo las enfrentan y cómo las representan, ahora bien, en los docentes el análisis cualitativo se basó en las respuestas a las preguntas cerradas y abiertas del cuestionario, y en un acto reflexivo, en el cómo afrontan su posición frente a la enseñanza.

5.1 Grupo de participantes

Como fue expuesto al inicio de este trabajo los participantes pertenecen al colegio Calasanz Bogotá, Provincia Nazaret (Colombia, Ecuador y Perú), es de carácter privado, católico, regentado por los Padres Escolapios y fundado el 21 de marzo de 1949. El Colegio Calasanz de Bogotá es una institución educativa de alta calidad, de nivel MUY SUPERIOR de acuerdo a las Pruebas de Estado ICFES SABER11, certificada por ICONTEC ISO 9001:2005 el 25 de mayo de 2005, y en el año 2013 recibió el certificado que la acredita como un *Cambridge English School* y *Cambridge Examinations Center*.

Tal como está consignado en el Sistema de Evaluación SIEC¹⁹ que “Los colegios Calasanz educan para la formación integral de los niños, niñas y jóvenes, con miras a desarrollar en ellos las competencias básicas para aprender a Ser, Aprender a Convivir, Aprender a Conocer y Aprender a Hacer” y que su “Evaluación de carácter integral porque aborda en todos los años y en todas las asignaturas, todas las dimensiones de la persona: cognitiva, valorativa-actitudinal y práctica o procedimental” (p. 2). Este colegio ofrece los servicios educativos en Prescolar, Básica Primaria,

¹⁹ SIEC: Sistema de Evaluación para los Colegios Calasanz de Colombia, tercera edición como documento oficial y obligatorio para todos los Colegios Calasanz, 2016

Básica Secundaria y Media, atendiendo a 1000 estudiantes y a sus familias, apoyado por un plantel de 126 profesores y empleados; de los 82 docentes el 40% cuenta con estudios de postgrado. Cuenta con vínculos académicos con asociaciones científicas interinstitucionales y convenios con universidades y con bibliotecas locales. El grupo de estudiantes que participaron en esta investigación, previo consentimiento de sus padres, cursan los grados noveno, décimo y undécimo del año lectivo 2017.

5.2 Grupo Objeto de la Investigación

Las tablas a continuación representan la muestra para este trabajo según los criterios del instrumento CEA. Durante esta parte de investigación se invitó a todos los 234 estudiantes de los grados noveno, décimo y undécimo, se recibieron 181 consentimientos, aunque el número de estudiantes que presentaron el CEA, como lo describe la tabla 2 es menor.

| Grado | Estudiantes por grado | Género | | Edad | | | | | Estrato | | | | Consentimiento Informado |
|--|-----------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|------------|-----------|----------|--------------------------|
| | | Femenino | Masculino | 14 años | 15 años | 16 años | 17 años | 18 años | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| Noveno | 77 | 26 | 33 | 41 | 15 | 3 | -- | -- | 6 | 40 | 10 | 3 | 63 |
| Décimo | 87 | 25 | 36 | 2 | 27 | 23 | 4 | 3 | 6 | 40 | 14 | 1 | 67 |
| Undécimo | 70 | 20 | 27 | -- | -- | 32 | 13 | 2 | 10 | 24 | 11 | 2 | 51 |
| Total | 234 | 72 | 94 | 43 | 47 | 58 | 17 | 5 | 22 | 104 | 35 | 6 | 181 |
| Total estudiantes que presentaron el CEA | | 167 | | | | | | | | | | | 181 |

Tabla 2 Descripción del grupo de estudiantes objeto de esta investigación.

De la misma manera se describe a continuación en la tabla 3 los docentes a quienes se les aplicó el CEE. Los docentes para los grados noveno décimo y undécimo son cinco en total pero dos de ellos no continuaron en la institución por diferentes razones; por esto se cuenta con siete cuestionarios aplicados con sus respectivo consentimiento Informado. Por diferentes razones solo dos docentes decidieron tomar el cuestionario con preguntas cerradas y abiertas.

| Docentes | Género | | Edad | | | Licenciado | | Postgrado | |
|--------------|----------|-----------|----------|----------|----------|------------|-----------|-----------|----------|
| | Femenino | Masculino | 21-30 | 31-40 | >41 | Si | Otro | Si | No |
| Matemáticas | 2 | 2 | -- | 2 | 1 | 4 | -- | 2 | 2 |
| Lengua | 2 | 1 | 2 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 2 |
| Total | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 5 | -- | 2 | 5 |

Tabla 3 Descripción del grupo de docentes objeto de esta investigación.

5.3 Instrumentos.

Ya que para este trabajo el punto de partida es el enfoque de enseñanza y la finalidad es el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, se acude a las estrategias multiniveles que implican que las muestras emanen de diferentes poblaciones de un mismo universo; por ejemplo, profesores y estudiantes, para este caso, Hernández-Sampieri, (2014, p. 568). Por esto para alcanzar los objetivos propuestos se aplicaron cuestionarios validados como el R-LPQ-2F *Revised learning process questionnaire* de Kember, Biggs, & Leung, (2004) y ATI o Cuestionario de Enfoques de Aprendizaje (CEA), los dos instrumentos propuestos por Biggs (1987, 1991, 1993, 2005) y en su

última versión. CEA (Ver Anexo 1) y CEE (Ver Anexo 2). Para facilitar su aplicación en la población elegida, aunque los instrumentos fueron diseñados en inglés, se acudió a la traducción y validación ya hecha al español por Hernandez–Pina, F. (2005) y contextualizados para Colombia por Soler, M.G. (2015). Estudios anteriores demuestran que la aplicación de estos cuestionarios en educación secundaria y media es mínima, sin embargo ya validados en los colegios de Soacha – Cundinamarca por Soler, M.G (2015), son el punto de partida para la obtención de los datos en esta población.

La aplicación de instrumentos se hizo desde dos posiciones una centrada en el estudiante y la otra desde el docente referente al logro del proceso educativo. El CEA es el más utilizado en los trabajos publicados recientemente y se han de aplicar para evidenciar posibles desajustes o incoherencias en las tres fases del *Modelo 3P*; estas etapas cuentan con especificaciones que dependen jerárquicamente la una de la otra y permiten revelar lo que hace el docente y cuál es el enfoque de su interés; para estudiar el docente se empieza por el estudiante.

En cuanto a los registros, los cuestionarios CEA y CEE cuentan con la estructura que permite la medición de cada uno. Por su parte el CEA aplicado a los estudiantes contiene un encabezado adaptado con los escudos del Colegio y el de la Universidad Nueva Granada, otra parte recoge la información del encuestado y su entorno familiar, y finalmente la más importante de la que se obtiene la información de los enfoques, consta de 22 ítems que se puntúan utilizando una escala tipo Likert; once de estos ítems están dirigido a indagar sobre el enfoque profundo y los otros once al enfoque superficial. Ver Anexo N.1 en el que se describe a profundidad el instrumento. De la misma manera el CEE cuenta con las tres partes, el encabezado adaptado con

los escudos del Colegio y el de la Universidad Nueva Granada, la información personal y profesional suministrada por el docente y la que incluye los 16 ítems puntuados bajo la escala tipo Likert; ocho ítems responde al enfoque centrado en el estudiante y el cambio conceptual, y los otros ocho al enfoque centrado en el profesor y la transmisión de la información. Ver Anexo N. 3

La estructura del CEA cuenta con dos categorías según sea el enfoque, superficial y profundo cada uno con dos subcategorías, motivo y estrategia, con tipo e intensidad débil, moderada y fuerte, y cuyo resultado son la sumatoria de las subcategorías y la diferencia entre las categorías. Ver Anexo 2. Igualmente para el CEE, en su estructura encontramos dos categorías según el enfoque superficial y profundo así: Cambio conceptual de la Enseñanza Centrada en el estudiante (CCCE) y Transmisión de la Información/Enseñanza Centrada en el Profesor (TICP), cada uno de ellos con dos subcategorías, intención y estrategia, con tipo e intensidad débil, moderada y fuerte; los resultados para esta CEE son la sumatoria de las subcategorías y la diferencia entre las categorías. Ver Anexo N.4.

Otros instrumentos fueron: La base de datos del Índice Sintético de la Calidad Educativa (ISCE) componente *Desempeño*, la base de datos del ICFES en línea con los resultados de los estudiantes en las pruebas Saber 11 2017 en Matemáticas y Lenguaje. Estructura del Cuestionario CEA y del CEE, y la entrevista a los docentes (Anexo 6.) y la matriz de evaluación para la entrevista. La construcción y el análisis de esta entrevista que se aplicó a los docentes se fundamentaron en obtener información cualitativa y cuantitativa suficiente para identificar la posición que tiene el docente frente a aspectos tales como: los procesos de enseñanza, la política educativa nacional frente a las pruebas censales, el diseño curricular y el proceso de evaluación, y

determinar su proyección en el tiempo. En el proceso de validación del instrumento se acudió al juicio de expertos y para esto se contó con el apoyo del Dr. Fidel Antonio Cárdenas Salgado²⁰. Algunos aspectos del proceso de construcción y validación del Instrumento con las observaciones y comentarios del validador Dr. Fidel Antonio Cárdenas Salgado del mismo, se encuentran en el Anexo 7.

5.4 Descripción de la Aplicación de los instrumentos

Los tiempos para la aplicación de los instrumentos en general fueron de acuerdo al número de preguntas en intención de la aplicación del instrumento. Previo consentimiento de la muestra se dispuso el CEA en el aula para cada grado, con vigilancia del docente que estaba en esta hora de clase, quienes cedieron treinta (30) minutos para el cuestionario de las dos asignaturas a valorar (la aplicación se registró con fotos con el debido consentimiento informado), mientras la investigadora explicó la importancia del instrumento, entregó y los recogió. Entre tanto a los docentes se les explicó el instrumento y se les pidió que lo llenaran en sus oficinas el CEE en 15 minutos, se vigiló su diligenciamiento, y para el cuestionario con preguntas cerradas y abiertas, después de las instrucciones se les pidió diligenciarlo en 20 minutos ya que debían responder a preguntas abiertas; esta aplicación se hizo cuatro meses más tarde con el fin de evitar relacionarla con el CEE.

²⁰ Doctorado Strathclyde University Glasgow. Doctor En Química. Enero de 1982 - de 1986
The Geochemistry of a late Precambrian weathering Profile Northwest Scotland.
Maestría/Magister Universidad Estatal de Campinas. Master En Enseñanza de Ciencias y Matemáticas. Enero de 1975 - de 1979.
Proyecto Experimental de Enseñanza Desescolarizada de la Química.
Par Evaluador reconocido por Colciencias: Investigador Asociado (I).
http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000255572

6 Resultados

El análisis de los resultados bajo una mirada cuantitativa, se presenta en este texto de la siguiente manera: en primera instancia se hace una descripción de los resultados de las pruebas censales, en segundo lugar se describe la caracterización de los estudiantes objeto de esta investigación, en tercer lugar se establece la relación entre el rendimiento de los estudiantes y el EA, se incluye análisis cualitativo a través de los escritos de algunos estudiantes, en quinto lugar se relaciona el EA con los resultados de las pruebas Saber 11 2017 para los estudiantes que cursan actualmente grado décimo y que presentaron las pruebas saber en el año 2016, posteriormente se relacionan los EE de los docentes que dirigen las clases de matemáticas y lenguaje en estos grados y finalmente se hace una mirada global de los EA, EE y los resultados académicos y en pruebas censales para este grupo de estudiantes.

El análisis cuantitativo de los datos obtenidos en los instrumentos y registros seleccionados para esta investigación cobraron más sentido a medida que fueron brotando temas que requerían un estudio desde otra perspectiva. La metodología mixta como respuesta al problema permitió el apoyo a la investigación de las tareas elaboradas por aquellos estudiantes que estuvieron fuera de la mayoría del grupo como casos aislados, “ubicándolos en el contexto particular en el que tienen lugar,” tratando “de comprender dichos contextos y sus procesos y de explicarlos recurriendo a la causalidad local” Vasilachis de Gialdino, I. (2006, p. 33); más adelante estas anotaciones, serían la base para la construcción de conceptos y proposiciones.

6.1 Resultados de las Pruebas Censales 2014-2016

El reporte del ISCE por componentes de los años 2014 al 2016 para el Colegio Calasanz Bogotá mostró en los resultados de los estudiantes de la básica (grado noveno) una disminución considerable en los promedios de las áreas de lenguaje y matemáticas; desde el año 2014 hasta el 2016 en la media (grado undécimo), esta relación con tendencia a la baja se puede observar en la tabla 4.

| Grado | Matemáticas | | | Lenguaje | | |
|-------|-------------|------|------|----------|------|------|
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2014 | 2015 | 2016 |
| 9° | 500* | 456 | 438 | 474* | 444 | 401 |
| 11° | 70 | 76 | 71* | 64 | 66 | 67* |

Tabla 4 * Relación componente Desempeño en los años 2014 Saber 9 y 2016 Saber 11. Reporte ISCE-MEN

Es de anotar que el grupo de estudiantes que presentaron la prueba saber en el año 2014, son los mismos que la presentaron en el año 2016, razón por la cual se destacan en la tabla estos datos con asterisco porque se evidencia un descenso en sus resultados. La información de la tabla puede argumentar en favor de la desalineación del enfoque de enseñanza y los enfoques de aprendizaje de este grupo de estudiantes.

6.2 Resultados de la Caracterización de los Estudiantes

A partir de los resultados anteriores se continuó con el marco metodológico de esta investigación siguiendo el modelo 3P para la fase de proceso. En ese momento se caracterizaron

el enfoque de aprendizaje y el enfoque de enseñanza al grupo objeto de esta investigación conformado por los estudiantes de los grados noveno, décimo y undécimo del colegio Calasanz Bogotá y a los profesores para los mismos grados de las asignaturas de Lenguaje y Matemáticas, a través de los instrumentos CEA y CEE. Teniendo en cuenta el diseño y descripción de los instrumentos (Ver ítem 5.3) se señalan a continuación los criterios que fundamentan los resultados obtenidos de los tipos de Enfoque profundo y Enfoque superficial en el CEA.

| Tipo de Enfoque | Intensidad del Enfoque |
|--|--|
| Si el total de la diferencia de los enfoques es (+) el enfoque es Profundo, si es (-) el enfoque es superficial. | Valores que oscilan entre 0 y 14 +/- su intensidad es débil, valores entre +/- 15 y +/- 30 su intensidad es moderada y valores arriba de +/- 31 su intensidad es fuerte. |

Tabla 5 Descripción de valores en Tipo e Intensidad

La referencia anterior facilitó la interpretación de los datos que se ubican en la siguiente tabla y que establece fiabilidad en el instrumento, de tal manera que posibilita el cumplimiento del segundo objetivo de esta investigación. Abajo, la tabla 5 en el que se incluyó toda la muestra de los estudiantes agrupados según su enfoque e intensidad.

| Enfoque de aprendizaje de los estudiantes de grado noveno | | | | | | | |
|---|----------|----|-------|--------------------|----------|----|-------|
| Matemáticas | | | Total | Lenguaje | | | Total |
| Superficial | Débil | 33 | 36 | Superficial | Débil | 29 | 40 |
| | Moderado | 3 | | | Moderado | 10 | |
| | Fuerte | -- | | | Fuerte | 1 | |
| Profundo | Débil | 18 | 23 | Profundo | Débil | 14 | 19 |
| | Moderado | 5 | | | Moderado | 5 | |
| | Fuerte | -- | | | Fuerte | -- | |

| Enfoque de aprendizaje de los estudiantes de grado décimo | | | | | | | |
|--|----------|----|-------|-------------|----------|----|-------|
| Matemáticas | | | Total | Lenguaje | | | Total |
| Superficial | Débil | 21 | 33 | Superficial | Débil | 25 | 37 |
| | Moderado | 12 | | | Moderado | 11 | |
| | Fuerte | -- | | | Fuerte | 1 | |
| Profundo | Débil | 22 | 28 | Profundo | Débil | 22 | 24 |
| | Moderado | 5 | | | Moderado | 2 | |
| | Fuerte | 1 | | | Fuerte | -- | |
| Enfoque de aprendizaje de los estudiantes de grado undécimo | | | | | | | |
| Matemáticas | | | Total | Lenguaje | | | Total |
| Superficial | Débil | 20 | 26 | Superficial | Débil | 22 | 27 |
| | Moderado | 6 | | | Moderado | 5 | |
| | Fuerte | -- | | | Fuerte | -- | |
| Profundo | Débil | 15 | 21 | Profundo | Débil | 13 | 20 |
| | Moderado | 6 | | | Moderado | 7 | |
| | Fuerte | -- | | | Fuerte | -- | |

Tabla 6 Resultados del CEA, grados noveno décimo y undécimo en Matemáticas y Lenguaje.

De acuerdo con lo anterior se puede observar la cantidad de estudiantes en cada una de las categorías por lo que se puede deducir que la mayoría de los estudiantes se ubican en una intensidad débil, ya sea profundo o superficial. En la muestra también se encontraron dos resultados en cero (0) o sin intensidad, a estos estudiantes se les ubicó inicialmente en una categoría indefinida, sin embargo un estudio cualitativo de sus tareas y actividades evaluativas los movilizaron objetivamente: uno al enfoque superficial débil y el otro al profundo débil respectivamente. Lo que debería suceder es llevar a quien o quienes se ubiquen en indefinido (0) hacia un enfoque profundo, para el caso de los estudiantes, y en el caso de los profesores al enfoque

de Cambio conceptual/enseñanza centrada en el alumno, es decir, “motivar un desplazamiento en el enfoque hacia la derecha en toda la población.” Soler, M. G. (2015)

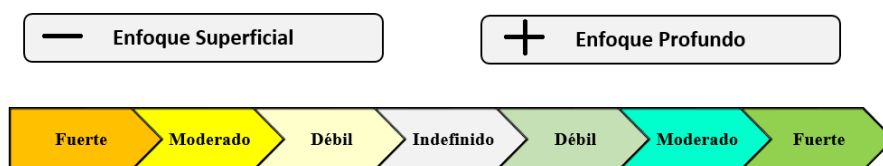
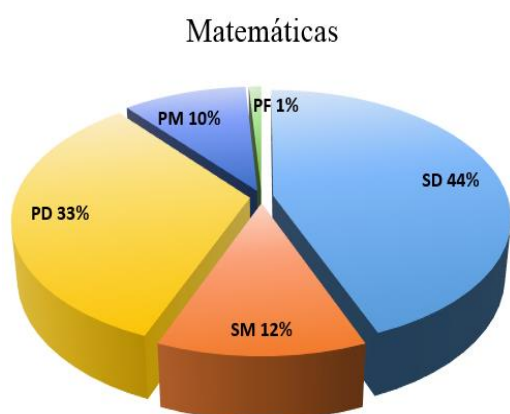
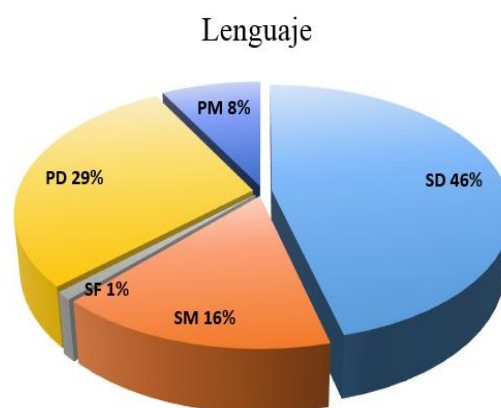


Figura 5 Espectro de los Enfoques Superficial y Profundo.

Los resultados obtenidos de la caracterización de los estudiantes y siguiendo el espectro de los enfoques superficial y profundo, describen una tendencia similar para los dos áreas fundamentales, tendiendo la mayoría de los estudiantes a un Enfoque de Aprendizaje Superficial Débil (SD) seguido de un Enfoque de Aprendizaje Profundo Débil (PD), como se observa en las gráficas 2a y 2b con los respectivos resultados en porcentajes. En su orden de mayor a menor porcentaje, para matemáticas EA Superficial Débil (SD), EA Profundo Débil (PD), EA Superficial Moderado (SM), EA Profundo Moderado (PM) y EA Profundo Fuerte (PF) y para Lenguaje EA Superficial Débil (SD), EA Profundo Débil (PD), EA Superficial Moderado (SM), EA Profundo Moderado (PM) y EA Superficial Fuerte (SF).



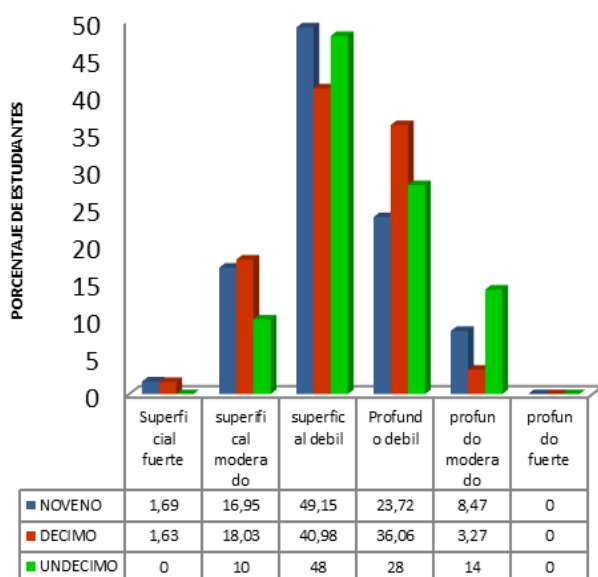
Gráfica 2a Resultado EA estudiantes-Matemáticas



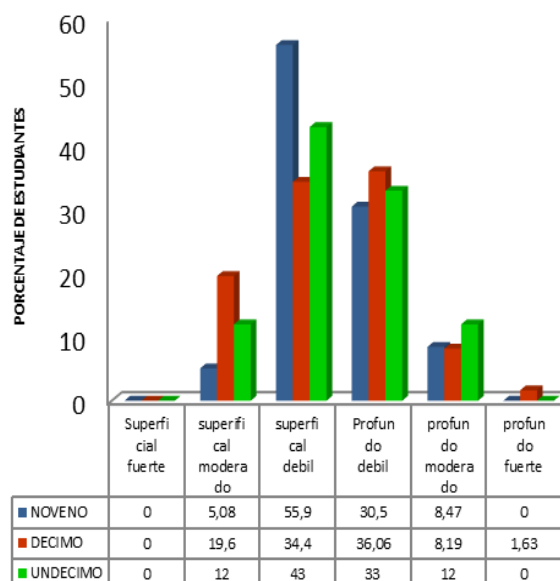
Gráfica b Resultado de EA estudiantes-Lenguaje

6.3 Resultados de EA de los estudiantes de Noveno, Décimo y Undécimo en Matemáticas y Lenguaje.

Una mirada con más detalle en los EA en este grupo de estudiantes se presenta en las gráficas 3a y 3b, donde se muestran los resultados comparativos de los enfoques de aprendizaje de los estudiantes de acuerdo al área y nuevamente se evidencia una tendencia similar independientemente del área; es decir que la mayoría de estudiantes objeto del presente estudio, presentan enfoque de aprendizaje superficial débil y profundo débil; mientras que solo un estudiante tiene enfoque de aprendizaje profundo fuerte en matemáticas y ninguno en lenguaje. Además, se nota como estos resultados se mantienen en los diferentes grados; es decir, que en los tres grados la mayoría de estudiantes opta por un EA superficial débil.



Gráfica 3a Resultados EA vs Matemáticas



Gráfica 3b Resultados EA vs Lenguaje

De acuerdo a los planteamientos la Alineación Constructiva, Biggs, (1987, 1991, 1993, 2005), se puede afirmar que la mayoría de este grupo de estudiantes opta por un EA superficial

débil, donde las actividades que desarrollan son de bajo nivel cognitivo, aprende contenidos seleccionados y tiene una baja comprensión de los mismos, algunas veces memorizan sin comprender y en ocasiones muestran un bajo nivel de compromiso e intención frente al aprendizaje; mientras que los estudiantes con enfoque de aprendizaje profundo débil intentan asumir las tareas adecuadamente hasta asegurar la comprensión, significarlas y desarrollar cierta necesidad o gusto por aprender. Aun cuando en las gráficas se conserva la tendencia, el enfoque de aprendizaje superficial débil de los estudiantes es ligeramente mayor en el área de lenguaje que en la de matemáticas, lo cual puede argumentar en parte a favor de los resultados de las pruebas *Saber*.

6.4 Comparativo del Rendimiento Escolar versus Enfoque de Aprendizaje para el área de Matemáticas y Lenguaje

En los siguiente apartados se muestra la comparación por grados y área de conocimiento los cuales develan la cantidad de estudiantes agrupados según las categorías: Tipo de enfoque, Intensidad del enfoque y notas de los estudiantes que reflejan su desempeño, según la escala de valoración institucional de 1,0 a 5,0 siguiendo los parámetros del Sistema de Evaluación para los Colegios Calasanz de Colombia (SIEC) equivalentes con la escala nacional así:

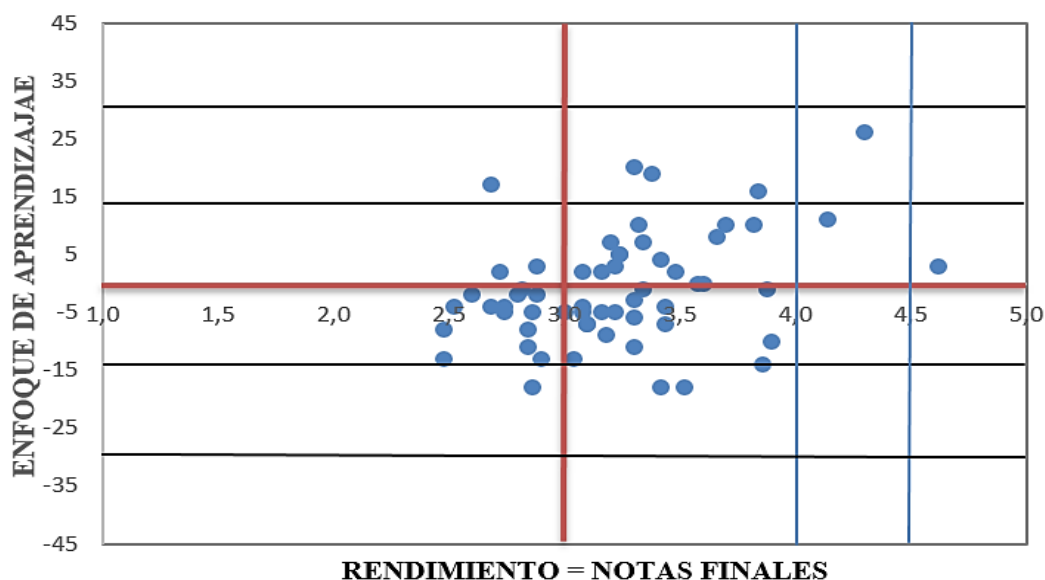
| Escala Nacional | Escala Institucional |
|---------------------------|----------------------|
| Desempeño Superior | 4,6 a 5,0 |
| Desempeño Alto | 4,0 a 4,5 |
| Desempeño Básico | 3,0 a 3,9 |
| Desempeño Bajo | 1,0 a 2,9 |

Tabla 7 Equivalencia de la Escala Valoración Institucional. Tomada del Manual Sistema Institucional de Evaluación del estudiante Calasancio (SIEC) Colegios Calasanz Colombia.

Igualmente se observarán gráficas que representan los valores resultantes del CEA respecto al tipo de enfoque e intensidad comparados con las notas de los estudiantes del año lectivo. Estas gráficas tienen un eje central horizontal que las divide en superficial y profundo en una escala que va desde cero - 0 -, lo que corresponde a un enfoque indefinido hasta -45 y 45. Las líneas divisorias corresponden a la intensidad EA débil, moderado y fuerte, tanto para el enfoque superficial como el profundo respectivamente y están ubicadas de acuerdo con los valores de la intensidad de los enfoques (Anexo 2). En las gráficas también podrán observar la representación de los resultados expresados en notas con un eje vertical central que muestra la aprobación con desempeño básico 3,0 y las demás líneas según la escala de calificación de 4,0, 4,5 y 5,0, pero los datos ubicados entre 1,0 y 2,9 el área fundamental estaría en un desempeño de acuerdo con la escala institucional del colegio Calasanz.

Para interpretar los resultados obtenidos en el CEA y los resultados de los estudiantes en el colegio expresados en las notas en las asignaturas de Matemáticas y Lenguaje se requiere ir más allá de la representación y complementar la información con un análisis cualitativo que profundice tanto el quehacer docente como el aprehender del estudiante. Por esta razón se incluyen algunas tareas que se traducen en argumentos producto del seguimiento y el análisis cualitativo en las dos asignaturas con las apreciaciones de los docentes frente a la elaboración y valoración de actividades evaluativas.

6.4.1 Comparativo Resultados Estudiantes Grado Noveno en Matemáticas



Gráfica 4 Resultados comparativos del rendimiento académico de los estudiantes del grado Noveno en el área de matemáticas frente a su EA profundo y su EA superficial.

Siguiendo la descripción, los resultados en la gráfica 4 muestran una mayor agrupación de estudiantes en el superficial débil como se ha venido indicando, asociado con un desempeño entre bajo y básico en sus calificaciones en el área de matemáticas durante el año lectivo 2017. Vale la pena destacar cómo la mitad de los 61 estudiantes con un Enfoque de Aprendizaje Profundo (EAP) de intensidad débil obtienen mejores calificaciones en matemáticas, a excepción de un estudiante que aun cuando tiene Enfoque de Aprendizaje Profundo (EAP) débil casi indefinido obtiene la mejor calificación en esta asignatura, lo que merece un seguimiento y estudio cualitativo posterior, ya que su resultado es muy similar en las dos asignaturas con la nota más alta para el grado noveno y un EAP débil casi igual.

De otra parte para aquellos estudiantes que se encuentran en EAS entre débil y moderado y con la asignatura no aprobada, sin una debida atención docente se encuentran en riesgo de mantener los mismos resultados sin evidenciar mejora. Un estudiante con EAS se expone a la

frustración y la pérdida al contar con una enseñanza de transmisión de la información que no se centra en el aprendizaje.

Con el fin de ampliar el estudio cualitativo de esta investigación y para una mayor comprensión y argumentación de los resultados se exponen algunos de los casos relacionados a con los ejemplos más comunes en la población de estudio (apartado 4.7). Estos dos ejemplos representan posibles resultados en otras investigaciones, estudiantes con EAS en el cual uno de ellos *no aprueba -Estudiante 9-A* (Imagen 1) y el otro *aprueba -Estudiante 9-B* (Imagen 2). Este análisis de la actividad no solo lo califica sino también involucra una reflexión a partir del proceso de cualitativo.

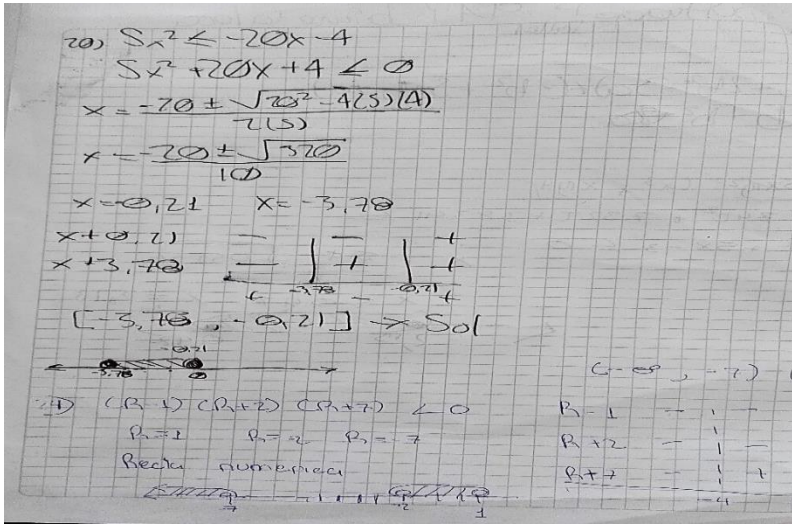
| Estudiante Grado Noveno: Caso 9-A | | |
|--|----------------------|---|
| Asignatura: Matemáticas | | |
| CEA | Resultado asignatura | Desempeño en la actividad |
| Superficial | | Calificación de la actividad: 2,0 |
| -4 débil | 2,5 | Cualificación: Muestra desorden, No sigue instrucciones, se acerca a estudiantes que muestran poco compromiso al desarrollar actividades. |
|  | | |

Imagen 1 Actividad evaluativa desarrollada en clase por Estudiante 9-A.

Estos dos casos, tanto en la imagen 1 y la imagen 2 son estudiantes que comunmente encontramos en un aula, la diferencia la hace el docente a cargo y la manera en como orienta su enseñanza.

“No se trata de encontrar mejores técnicas que las clases magistrales ya que no existe un único método óptimo de enseñanza, apto para todo. La enseñanza es individual, de ahí la necesidad que tenemos de ajustar nuestras decisiones docentes a nuestra materia, a los recursos disponibles, a nuestros estudiantes y a nuestras propias virtudes y defectos como profesores. Dependiendo de cómo *concebamos* el proceso de enseñanza, mediante nuestra reflexión, podremos llegar a alguna conclusión acerca de cómo mejorar nuestro trabajo.”

(Biggs, J. 2005, p. 17)

| Estudiante Grado Noveno: Caso 9-B | | |
|-----------------------------------|----------------------|---|
| Asignatura: Matemáticas | | |
| CEA | Resultado asignatura | Desempeño en la actividad |
| Superficial | | Calificación de la actividad: 4,0 |
| -7 débil | 3,3 | Cualificación: Desarrolla la actividad pero se vale del conocimiento de sus compañeros, pregunta y pide ayuda para resolver la actividad. Enfrenta la actividad con poco compromiso y mínima concentración. |
| | | |

Imagen 2 Actividad evaluativa desarrollada en clase por Estudiante 9B.

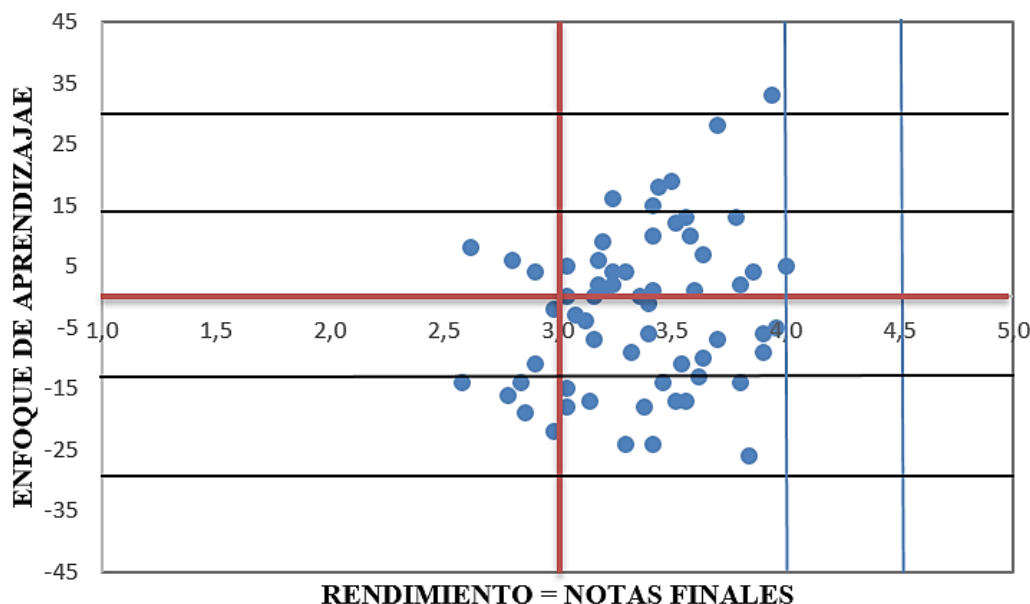
De acuerdo a los planteamientos teóricos, muy seguramente para este grupo de estudiantes se requiere modificar las actividades de clase y la evaluación, de tal manera que los lleven a un aprendizaje profundo, para motivarlos a aprender y obtener mejores resultados tanto al interior de la institución como en pruebas externas.

Probablemente si al construir una tarea evaluativa los docentes se apoyaran en la Taxonomía SOLO proponiendo actividades que llevaran a los estudiantes de un nivel inferior a otro superior (Ver apartado 4.9) encontrarían respuestas en sus estudiantes direccionadas a la mejora; de igual manera, si alinearan constructivamente objetivos curriculares, actividades de enseñanza aprendizaje y tareas evaluativas, siendo cuidadosos de lo que se espera, y liberando una actitud *desafiante* en sus estudiantes, podrían encontrar estudiantes dispuestos y motivados a pasar de un enfoque superficial a uno profundo, ellos podrían abordar esas tareas buscando como solucionarlas con una actitud diferente que en una prueba común de apareamiento, que en palabras de los estudiantes está “muy fácil...”, aun cuando el resultado no les favorezca.

Promover un abordaje adecuado de las tareas desarrolla en el estudiante una serie de expectativas que refuerzan su autoestima y le abona al éxito en su proceso de aprendizaje. Cowan, J. (1998, p. 112) “hace una observación muy similar cuando define la enseñanza como: La creación intencionada de situaciones que los aprendices motivados no puedan evitar sin aprender o desarrollarse”. Esto es aprendizaje profundo por definición.” Citado en Calidad del Aprendizaje Biggs, J. (2005, p. 46). Tanto las actividades como las tareas evaluativas deben ser pensadas con el fin de lograr una meta de aprendizaje evidenciadas en verbos-acciones que propendan por un aprendizaje significativo (ver apartado 4.4) y por ende se lleve a los estudiantes a un enfoque

profundo para que sistemáticamente sus respuestas muestren lo aprendido, la calidad y no la cantidad.

6.4.2 Comparativo Resultados Estudiantes Grado Décimo Matemáticas



Gráfica 5 Resultados comparativos del rendimiento académico de los estudiantes del grado Décimo en el área de matemáticas frente a su EA profundo y su EA superficial.

Como lo muestra la gráfica 5, los resultados de este grupo son más homogéneos que en el grado noveno, además de la relación existente entre el rendimiento académico representado con líneas verticales según la escala valorativa institucional y el EA de los estudiantes según el tipo de enfoque en las líneas horizontales. Se puede observar claramente que de los diez estudiantes que no aprobaron la asignatura siete se encuentran en el nivel superficial y tres en EA profundo débil; lo cual se podría deducir que sus bajos resultados obedecen a las debilidades o dificultades en el aprendizaje de Matemáticas, es decir su esfuerzo y compromiso hacia la asignatura no es suficiente lo cual hace más interesante la labor del docente y en este caso un planteamiento progresivo para

desarrollar las habilidades necesarias para aprender y obtener mejores resultados sería llevarlos de un nivel que apenas emerge o está en proceso (pre-estructural) a un avanzado (abstracto ampliado).

Ahora bien, para aquellos estudiantes que se ubican en la parte inferior de la gráfica con EAS pero con resultados aprobados, se podría inferir que sus resultados obedecen a evaluaciones en los que se apoya el conocimiento colectivo o sea, un trabajo colaborativo cuyo objeto es mejorar más que llegar a un nivel relacional cognitivo o avanzado; se sienten cómodos ya que aprueban. Como también podría darse casos como el de la siguiente imagen *Estudiante 10-B*, que aunque se encuentra en un enfoque casi indefinido, su motivación por aprender lo lleva a presentar asertivamente las actividades y obtener buenas calificaciones.

| Estudiante Grado Noveno: Caso 10-B | | |
|------------------------------------|----------------------|---|
| Asignatura: Matemáticas | | |
| CEA Superficial | Resultado asignatura | Desempeño en la actividad Calificación de la actividad: 4,5 |
| -1 débil | 3,4 | Orden, claridad en los conceptos, pregunta y busca ayuda para profundizar los temas, sigue las instrucciones y hay motivación |

Taller Pág. 272 (1-20)

2. $A = \frac{3 \cdot 4 \cdot \sin 30}{2} = 3,00000 U^2$

4. $A = \frac{5 \cdot 2 \cdot \sin 20}{2} = 1,7101 U^2$

6. $A = \sqrt{8 \cdot 5 (0,5) (4,5) (3,5)}$
 $A = 8,1875 U^2$

8. $A = \sqrt{5 \cdot 5 (1,5) (1,5) (2,5)}$
 $A = 5,5627 U^2$

10. $A = \frac{2 \cdot 1 \cdot \sin 10}{2} = 10,1736$

12. $A = \frac{6 \cdot 4 \cdot \sin 60}{2} = 10,3923 U^2$

14. $A = \frac{4 \cdot 1 \cdot \sin 120}{2} = 1,7320 U^2$

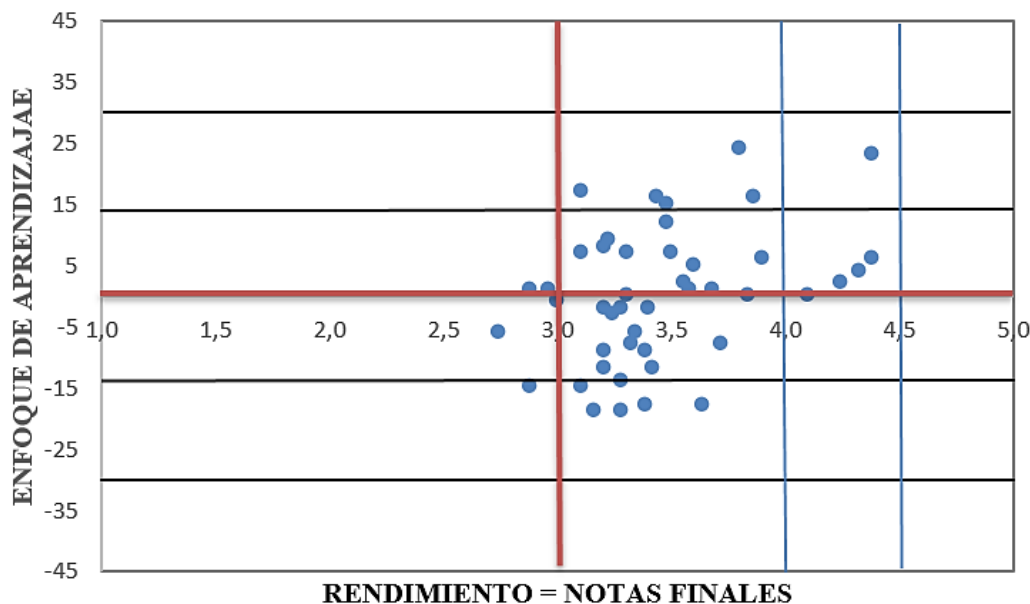
16. $A = \frac{3 \cdot 2 \cdot \sin 120}{2} = 3,0000 U^2$

Imagen 3 Actividad evaluativa aplicación de fórmulas, desarrollada en clase estudiante 10-B.

Aparte del análisis anterior, en general este grupo muestra pocos estudiantes con desempeño bajo y en el CEA sus resultados son cercanos entre sí; se podría pensar que es un grupo dispuesto a trabajar en equipo para cooperar en pasar a aquellos estudiantes con EA superficial a un EA profundo, pues así como van en bloque seguramente será un reto interesante movilizarlos de esa misma manera al enfoque que les permitirá enfrentar sus actividades evaluativas motivados y con ganas de mejorar; no solo por el resultado.

Al respecto Biggs, J. (2005) señala que enseñar eficazmente a los estudiantes implica aumentarles las oportunidades de mejora, actividades de aula y tareas evaluativas rigurosamente planeadas con los verbos-acciones indicadas para alcance los resultados o desempeños deseados y sobretodo, desafiarlos a aprender, ya que cuando los estudiantes emplean un enfoque superficial, sólo aprovechan el extremo más bajo del conjunto, por lo tanto, el reto para los docentes es impedir el déficit de las actividades cognitivas de nivel superior en la enseñanza. (p. 96).

6.4.3 Comparativo Resultados Estudiantes Grado Undécimo Matemáticas



Gráfica 6 Resultados comparativos del rendimiento académico de los estudiantes del grado Décimo en el área de matemáticas frente a su EA profundo y su EA superficial.

En este grupo también se muestra la misma correlación enfoque versus resultados que en los anteriores y es de real importancia detenernos aquí, pues este grupo se contrasta con el resultado de las pruebas censales Saber 11 2017. Como se observa en la parte superior izquierda de la gráfica No. 6 se encuentran dos estudiantes con notas en bajo según la escala institucional y con un enfoque casi indefinido, para estos estudiantes, como se ha detallado anteriormente se hace necesario movilizarlos a un enfoque que le permita desarrollar motivación por aprender y por ende mejores resultados; actividades no alineadas a los objetivos, falta de retroalimentación en las actividades o situaciones que los lleven posiblemente a la desmotivación, los conduciría al fracaso.

Esto mismo aplica para el grupo de estudiantes que se ubican en el EA superficial y que reprobaban la asignatura, para quienes urge motivarlos y llevarlos a desarrollar actividades alineadas constructivamente para alcanzar el objetivo de la asignatura y acercarlos a un proceso eficaz de aprendizaje. La claridad de esta teoría, se expone en la planeación curricular basada en

el diálogo del docente con su asignatura y sus propias reflexiones permitiendo el alineamiento constructivo. Pero no solo el docente debe reflexionar, también el estudiante. El aprendizaje desde esta perspectiva, permite que el estudiante asuma la responsabilidad de su proceso de aprendizaje, identifique sus fortalezas y debilidades y realice los ajustes necesarios. (Carrascal, S, 2010, p. 15)

De otra parte, la mayor cantidad de estudiantes del grupo objeto de este estudio obtuvieron resultados de aprobación, la mitad se ubica en un EAP y la otra mitad en un EAS, no obstante se tienen cuatro (4) excepciones que aun cuando tienen EAP débil obtienen “buenas” calificaciones, según la escala institucional, lo que podría interpretarse como estudiantes que al momento de realizar las actividades contaron con las condiciones para aprobarlas o que cuentan con habilidades matemáticas en las que su motivación y compromiso por aprender no son un determinante. Contrastando este análisis también llaman la atención seis (6) estudiantes que aprueban el área de matemáticas pero que se encuentran en la parte inferior de la gráfica en el campo de EAS moderado, para este pequeño grupo se podría partir de una posible concepción errada del estudiante al abordar las tareas o evaluaciones aun cuando sus habilidades o saberes les permiten aprobar.

Para ampliar un poco más el panorama se incluyen a continuación dos imágenes que apoyan el estudio cualitativo de este trabajo. Un *Estudiante 11-B* con un EAS débil a la hora de enfrentar sus actividades evaluativas de la asignatura, pero que las desarrolla en el tiempo requerido y siguiendo las instrucciones del docente, por la manera en como desarrolla la actividad de la imagen 4 se evidencia un nivel de competencia suficiente para aprobarla.

| | | |
|--------------------------------------|------------|---|
| Estudiante Grado Undécimo: Caso 11-B | | |
| Asignatura: Matemáticas | | |
| CEA | Resultado | Desempeño en la actividad |
| Superficial | asignatura | Calificación de la actividad: 5.0 |
| -8 débil | 3.3 | Sigue instrucciones orden, estudia sola independiente |

1)

| | Casados | Solteros | Total |
|---------------|---------|----------|-------|
| Asistiendo | 60 | 25 | 85 |
| No Asistiendo | 20 | 5 | 25 |
| Total | 80 | 30 | 110 |

A) el 25% ✓
Pensando... ✓
B) A = Asistiendo
B = Casados
 $P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{60}{85} = \frac{12}{17}$
= 0,70588 ✓
C) el 80% ✓

2)

| | Asisten | No Asisten | Total |
|---------|---------|------------|-------|
| Pasa | 168 | 13,5 | 181,5 |
| No Pasa | 42 | 76,5 | 118,5 |
| Total | 210 | 90 | 300 |

A) $\frac{13,5}{300} = 0,045 = 4,5\%$ ✓
B) $\frac{168}{181,5} = 0,92 = 92\%$ ✓

1. El 80% de los asistentes a un seminario sobre la vida en pareja están casados. De estos, el 75% son asalariados. Finalmente, el 5% son solteros y pensionados.
A. ¿Qué porcentaje son pensionados?
B. Si uno es asalariado, ¿qué probabilidad hay de que esté casado?
C. ¿Qué porcentaje están casados entre los asistentes?

2. A un curso de actualización de regularidad 250 estudiantes de los cuales 100 no asisten al curso y 150 asisten. De los asistentes...

Imagen 4 Actividad evaluativa de solución de problemas desarrollada en clase estudiante 11-B

Por consiguiente, de las tareas del **estudiante 11-B** se puede determinar que se encuentra en un nivel multiestructural, en el que demuestra un desarrollo independiente de habilidades que le permiten aprobar sin necesidad de argumentar, explicar o proponer nuevas formas de resolución.

Contrastando lo anterior a continuación se presentan, algunas características de los estudiantes en este enfoque, descritos por Biggs, J. (2005, p. 32).

El estudiante cuenta con:

- Intención de abordar la tarea de manera significativa y adecuada que puede deberse a una curiosidad intrínseca o a la determinación de hacer las cosas bien;

- Bagaje apropiado de conocimientos, lo cual se traduce en una capacidad de centrarse en un nivel conceptual elevado. El trabajo a partir de primeros principios, requiere una base de conocimientos bien estructurada;
- Preferencia auténtica y correspondiente capacidad de trabajar conceptualmente, en vez de con detalles inconexos.

Tabla 8 Factores del Estudiante hacia un EAP. Tomado de Calidad del Aprendizaje Universitario. Biggs, J. (2005)

Siguiendo con el análisis la imagen 5 se puede observar que el Estudiante 11-C se encuentra en EAP Moderado lo cual muestra su interés por aprender. Este ejemplo de estudiante guarda resultados similares en el enfoque y para las dos asignaturas con desempeño sobresalientes lo cual denota un estudiante para quien aprender podría ser un principio básico, con una profunda motivación por cumplir con sus tareas porque reconoce como le aportan a su conocimiento y a quien sus saberes previos fundamentan cada día una nueva construcción de conocimiento.

| | | |
|--------------------------------------|-------------------------|--|
| Estudiante Grado Undécimo: Caso 11-C | | |
| Asignatura: Matemáticas | | |
| CEA Profundo | Resultado asignatura | Desempeño en la actividad Calificación de la actividad: 5.0 |
| 23 moderado | 4,4 | Sigue instrucciones orden, estudio independiente, justifica y trata de buscar otras maneras de resolverlo. |
| | | |

$A =$ asisten al curso $N =$ no asisten al curso $P =$ aprueba el curso $F =$ no aprueba el curso

300 $\left\{ \begin{array}{l} \rightarrow 210 A \left\{ \begin{array}{l} \rightarrow 80\% P \\ \rightarrow 20\% F \end{array} \right. \\ \rightarrow 90 N \left\{ \begin{array}{l} \rightarrow 15\% P \\ \rightarrow 85\% F \end{array} \right. \end{array} \right.$

A.
 $P(N \cap P) = P(N) \cdot P(P/N)$
 $P(N \cap P) = \frac{90}{300} \cdot \frac{15}{100}$
 $P(N \cap P) = \frac{1350}{30000}$
 $P(N \cap P) = \frac{9}{200}$
 $P(N \cap P) = 0,045$
 $P(N \cap P) = 4,5\%$

$P(P/N) = \frac{P(P \cap N)}{P(N)}$
 $P(P/N) = \frac{P(P \cap N)}{P(N)}$
 $P(P/N) = 0,15$

Una estudiante al azar que aprueba el curso y no asiste a clase; la probabilidad es de 4,5%

B.
 $P(A/P) = \frac{P(A \cap P)}{P(P)}$
 $P(A \cap P) = \frac{P(A) \cdot P(P/A)}{P(P)}$
 $P(A \cap P) = \frac{210}{300} \cdot \frac{80}{100}$
 $P(A \cap P) = \frac{16800}{16800}$

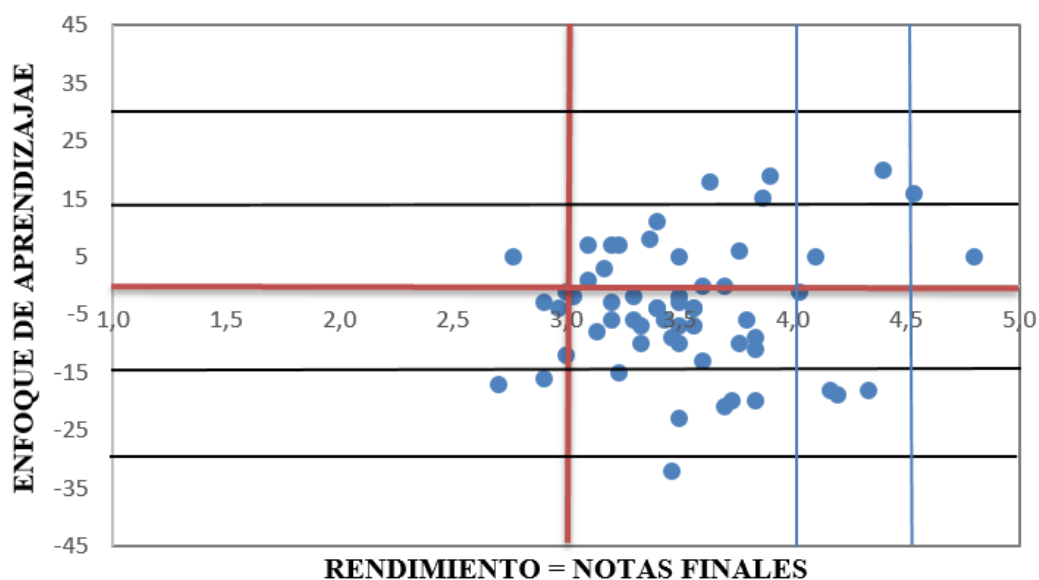
$P(P) = (P(A) \cdot P(P/A)) + (P(N) \cdot P(P/N))$
 $P(P) = \left(\frac{210}{300} \cdot \frac{80}{100} \right) + \left(\frac{90}{300} \cdot \frac{15}{100} \right)$
 $P(P) = 0,56 + 0,045$
 $P(P) = 0,605$

Imagen 5 Actividad evaluativa, solución de problemas, desarrollada en clase estudiante 11-C

Pero tal vez lo más importante que dicen los datos es que: Aun cuando los estudiantes tienen EAS la mayoría de ellos están aprobando, lo cual hace suponer que la evaluación no está proyectada a llevar a los estudiantes a un EAP o a evaluar el aprendizaje profundo de esta asignatura sino a detallar la información que necesitan para aprobar o enfrentarse a una prueba, sin embargo, este sería el paso para llevarlos a un estadio en el que se pasara a valorar la profundidad de la estructura o proponer un ejercicio similar. De otra parte, también se podría suponer que la motivación para estudiar y desarrollar actividades propias de la asignatura no actúa sobre sus resultados bien sea internos o externos como los reflejados en las pruebas censales Saber, es decir la poca disposición o dedicación para aprender influye en el aprendizaje y por ende en los resultados. Soler, M.G., y Moreno, G. (2012) lo que construyen los estudiantes a partir de un proceso de aprendizaje depende de sus motivos, motivaciones e intenciones, de lo que saben y de cómo utilicen sus conocimientos previos. (p. 120)

Movilizar a los estudiantes a un EAP involucra eventos sucesivos encadenados y estructurados para proponer una tarea, ya sean actividades dirigidas por el docente o no, o incluso en algunas ocasiones auto dirigidas, cuando el estudiante es quien autónomamente las busca en aras de aclarar o profundizar un tema. Pero además, lo interesante aquí es que el docente también logre que los estudiantes trabajen “las matemáticas por el placer intelectual de resolver problemas y ejercitar su destreza, con independencia de las recompensas que ello pueda acarrearles.” Biggs, J., (2005, p. 86)

6.4.4 Resultados Comparativos de los estudiantes Grado Noveno: Área Lenguaje



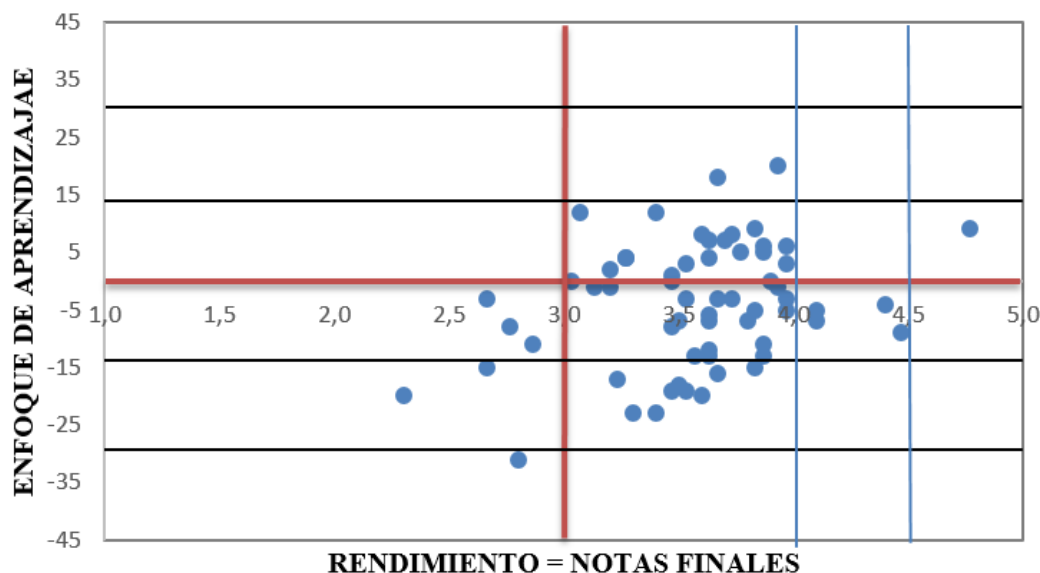
Gráfica 7 Resultados comparativos del rendimiento académico de los estudiantes del grado Noveno en el área de Lenguaje frente a su EAP y su EAS.

En la gráfica No. 7 se puede observar cómo un total de 57 estudiantes, lo que es considerado la mayor parte de este grado, han alcanzado aprobar la asignatura de lengua, sin embargo, de este grupo sólo 16 se ubican en un EAP e incluso muchos de ellos con notas

considerablemente buenas. El grupo no está del todo disperso en la gráfica, se nota alguna relación entre enfoque y notas. Sin embargo, al profundizar el análisis en esta comparación es probable que los estudiantes cuyas notas aparecen aprobadas, pero se ubican dentro del espectro del EAS presenten debilidades en contenidos propios de la asignatura o en sus habilidades para inferir, para identificar, analizar y comprender argumentos o contar con pocas estrategias discursivas e incluso podría faltar motivación al enfrentar la clase así como al realizar sus evaluaciones.

Es ciertamente un desafío para el docente descubrir de qué manera puede minimizar o eliminar aquello que, bajo su control o influencia probablemente ayude a los estudiantes a reaccionar favorablemente ante un EAP. Un docente debe permitirse espacios de reflexión de cara a su ejercicio para que pueda contar con herramientas e indicios de lo que posiblemente puede estar equivocado en su enseñanza, estar alerta ante las manifestaciones de un enfoque superficial o al menos saber escuchar desde un consejo hasta lo que clama un grupo cuyo desempeño merece resultados confiables. De igual manera, deben procurar desde la planeación de clase incluir verbos y actividades de nivel superior o de alto nivel en la escala de la taxonomía y evitar sustituirlos por otros que dejan a los estudiantes con baja motivación y poco compromiso al desarrollar sus actividades ya sean evaluativas o tareas, que más adelante derivan otros problemas al interior del aula, en el componente *Desempeño* e incluso en el de *Clima institucional* expresados en los reportes ISCE.

6.4.5 Resultados Comparativos de los Estudiantes Grado Décimo, Área Lenguaje



Gráfica 8 Resultados comparativos del rendimiento académico de los estudiantes del grado Décimo - Lenguaje frente a su EA profundo y su EA superficial.

Para este grado los resultados académicos se agrupan en la escala de aprobación homogéneamente, es un grupo que según su desempeño afronta las tareas con responsabilidad y se esmera por conseguir buenos resultados. Con respecto al EA la mayoría de los aprobados están en la parte inferior entre las líneas verticales de 3,0 y de 4,0 lo que corresponde a la mitad de los 62 estudiantes del grupo objeto de este estudio de EAS, lo cual podría interpretarse que la mayoría de los estudiantes cuentan con habilidades que les permiten aprobar, se comprometen con las actividades que les llevan a aprender pero no cuentan con una fuerte motivación para centrar su enfoque de una manera profunda. A continuación se presentan los factores que el docente debe tener en cuenta para lograr en sus estudiantes el enfoque profundo incluidos por Biggs, J.,(2005, p. 33)

El docente debe:

- Enseñar de manera que se presente explícitamente la estructura del tema o de la materia;
- Enseñar para *suscitar* una respuesta positiva de los estudiantes, p. ej., haciendo preguntas o planteando problemas, en vez de enseñar para *exponer* información;
- Enseñar construyendo sobre la base de lo que los estudiantes ya conocen;
- Cuestionar y erradicar las concepciones erróneas de los estudiantes;
- Evaluar la estructura en vez de datos independientes;
- Enseñar y evaluar de manera que se estimule una atmósfera de trabajo positiva, en la que los estudiantes puedan cometer errores y aprender de ellos;
- Enfatizar la profundidad del aprendizaje, en vez de la amplitud de la cobertura;
- En general, y más importante, usar métodos de enseñanza y de evaluación que apoyen las metas y objetivos explícitos de la asignatura.

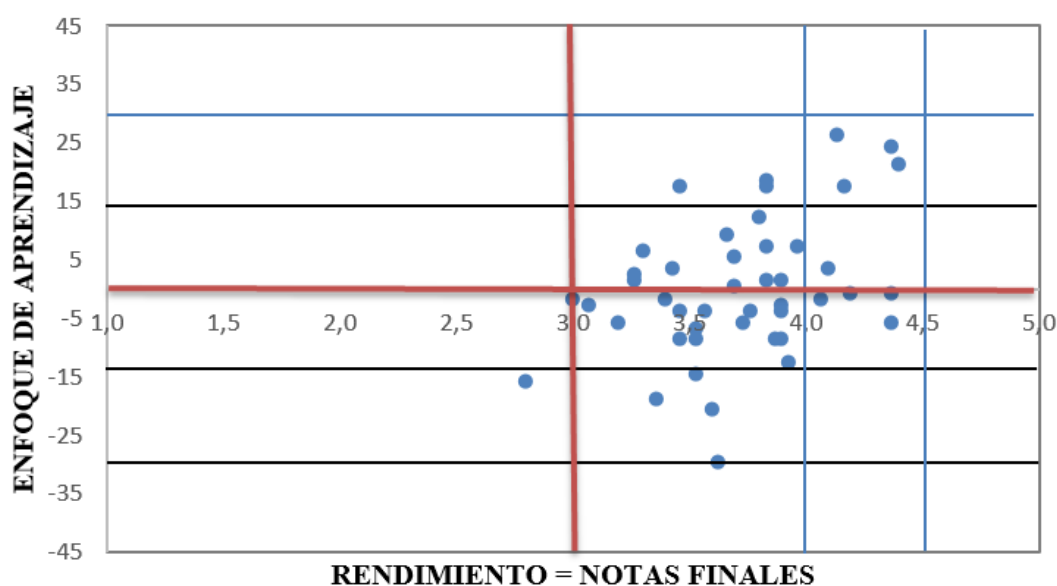
Tabla 9 Factores del Docente que llevan a un EAP en sus estudiantes. Tomado de Calidad del Aprendizaje Universitario. Biggs, J. (2005, p. 33)

En este comparativo se destaca la relación de los seis (6) estudiantes quienes no aprobaron la asignatura y cuentan con un EAS, algunos con intensidad débil otros con intensidad moderada. Es de reconocer los cinco (5) estudiantes que han aprobado como *bueno* mayor a 4.0 en la escala institucional, se encuentran en un enfoque superficial débil, mientras solo uno cuenta con un resultado de EAP débil en el CEA, lo cual revela cierto compromiso con su aprendizaje así como el valor e importancia que le da a las actividades de aprendizaje.

De otra parte, esta representación permite observar que hay una relación significativa para ambas asignaturas en las que se ubican la mayor cantidad de estudiantes en aprobado. En este caso se debe contar con un equipo de trabajo que aliente a sus estudiantes a pasar de un enfoque superficial a uno profundo alineando sus actividades al objetivo de sus asignaturas, ya que existe una fuerte relación de variables del CEA que en su análisis son similares para cada asignatura

exceptuando para aquellos estudiantes que tienen un interés particular por una materia u otra. De alguna manera, es necesario discutir en el cuerpo docente algunos parámetros de lo que constituye una enseñanza adecuada y desde luego escudriñar en aspectos que puedan influir en los estudiantes que aprueban y la relación con su enfoque.

6.4.6 Resultados Comparativos de los Estudiantes de Grado Undécimo, Área Lenguaje



Gráfica 9 Resultados comparativos del rendimiento académico de los estudiantes del grado Undécimo en el área de Lenguaje frente a su EAP y su EAS.

Para finalizar la comparación entre los resultados del CEA y las notas de los 45 estudiantes de este grado se puede observar su agrupamiento entre las líneas verticales de 3,0 a 5,0 relacionadas a la aprobación según la escala valorativa, aunque esto reflejaría una apropiación de la asignatura en términos de aprendizaje, 25 de ellos están en EAS. Este grado es valioso por cuanto sus resultados se enfrentarán al resultado ponderado del Saber 11, así que poder describir las explicaciones de sus resultados de acuerdo con su enfoque podría ser útil a la hora de reflexionar;

resulta preocupante que más de la mitad de los estudiantes estén en EAS desde la intensidad débil hasta la profunda, retomando los planteamientos de la Teoría del alineamiento constructivo. Biggs, J., (2005) en este enfoque prevalecen posiblemente las actividades de enseñanza y de evaluación de baja calidad, o inadecuadas y posiblemente deficiencia o ausencia de actividades orientadas al enfoque profundo. Por consiguiente, aunar esfuerzos para alinear método y evaluación a las actividades necesarias para movilizar y apoyar al estudiante a un enfoque profundo es el trabajo para el cuerpo docente.

También podemos observar dos casos relevantes; un estudiante que la registra no aprobada y la fuerte relación con el tipo e intensidad de enfoque, y otro estudiante que aunque aprueba tiene el enfoque más bajo. Estos dos casos aislados determinan hacia dónde dirigir nuestra atención y reflexión. Con preguntas como: ¿Cómo consiguen los estudiantes estas notas aun cuando su interés no es precisamente querer aprender?, ¿Es un estudiante con tantas habilidades que no necesita enfocarse en la evaluación?, o simplemente, ¿Cómo motivo a los estudiantes a querer aprender, y a obtener mejores resultados en las mediciones internas y externas?, ¿Cuál es el problema y que debo hacer como docente, para solucionarlo?

| | | |
|---|------------|---|
| Estudiante Grado Undécimo: Caso 11-A | | |
| Asignatura correspondiente a Lectura Crítica | | |
| Descripción: La imagen representa una parte de la evaluación escrita realizada en un ejercicio de lectura crítica, contenidos, contraste y punto de vista | | |
| CEA | Resultado | Desempeño en la actividad |
| Profundo | asignatura | Calificación de la actividad: 3.5 |
| -21 | 3,6 | Los argumentos reflejan un nivel pre-estructural. Las respuestas no corresponden con el contenido solicitado y el lenguaje es superficial y coloquial, tomadas a la ligera. |
| Moderado | | |

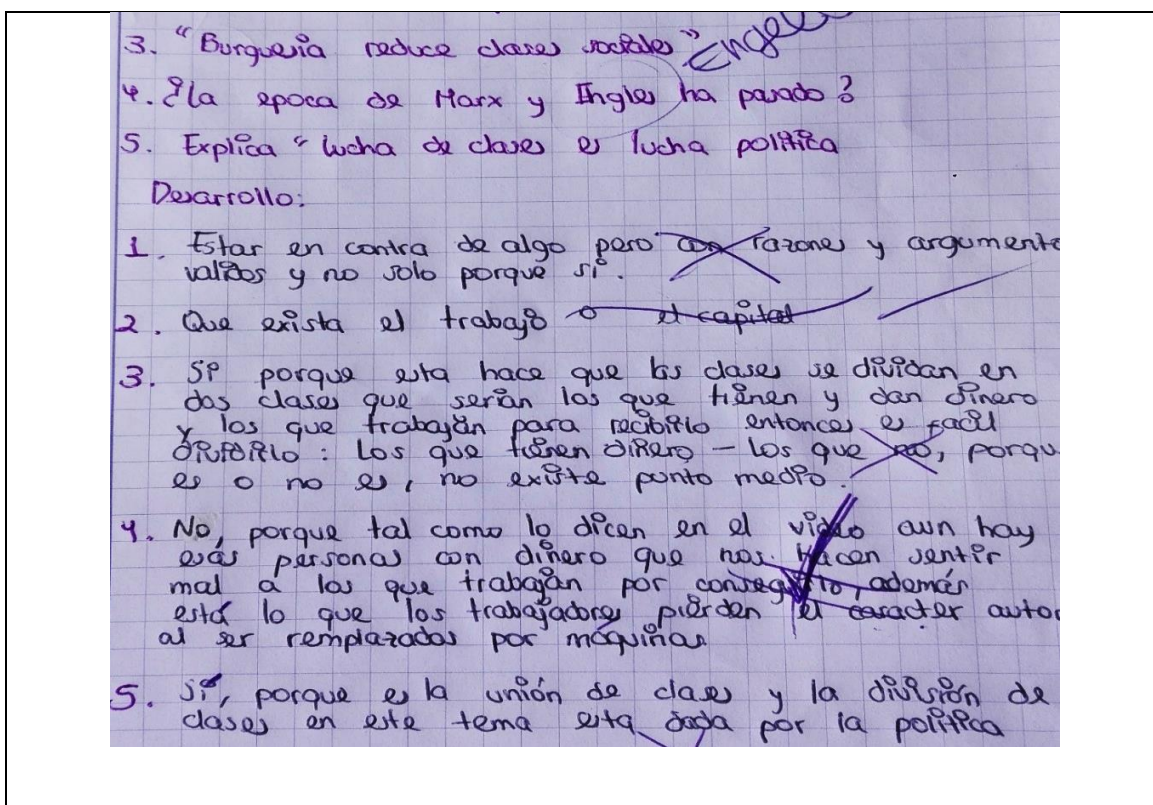


Imagen 6 Actividad evaluativa de lectura crítica desarrollada en clase por el estudiante 11-A

Abajo en la imagen No. 7 corresponde al mismo estudiante 11-C anteriormente mencionado en el análisis de Matemáticas, aquí se pueden observar los resultados muy similares, con algunos comentarios escritos.

| | | |
|---|------------|--|
| Estudiante Grado Undécimo: Caso 11-C | | |
| Asignatura correspondiente a Lectura Crítica | | |
| Descripción: La imagen representa una actividad evaluativa escrita de lectura crítica en donde se solicitan contenidos, contraste y punto de vista. | | |
| CEA | Resultado | Desempeño en la actividad |
| Profundo | asignatura | Calificación de la actividad: 3.5 |
| 21 Moderado | 4,4 | Buena producción, estudio independiente, toma apuntes y abstrae de la clase datos que llevan a aprender. El escrito refleja estructura aunque no obtiene una calificación sobresaliente. Puntuación y ortografía y lenguaje propio a la disciplina |

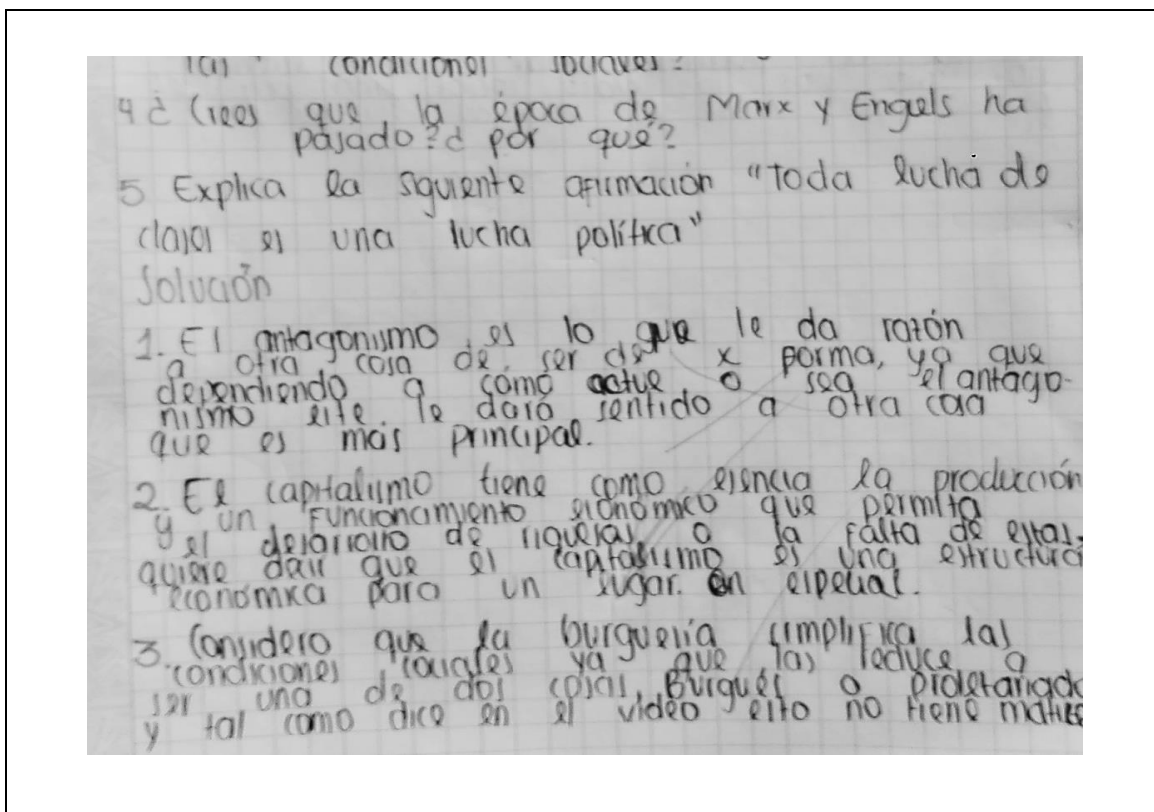


Imagen 7 Actividad evaluativa de Lectura crítica desarrollada en clase del estudiante 11-C.

Estos análisis que trascienden la mera descripción son los realmente valiosos al buscar respuestas para un descenso en los bajos resultados en el *Saber 11*, porque una gráfica no sustenta el resultado del componente desempeño en el ISCE. Los problemas que se enfrentan en los procesos educativos no son solo aspectos relacionados únicamente con la enseñanza, son tanto afectivos (clima institucional, motivación, interés, relación-interacción) como cognitivos. Un aula con procesos eficientes procura por maximizar oportunidades de mejora. De hecho al analizar el estudiante, se buscan respuestas para lo que hace el docente de cara a un cambio conceptual y significativo para sus estudiantes. En la tabla No. 10 se incluyen aspectos que deben evitarse en la enseñanza y que nos alertan para evitar el enfoque superficial.

| <i>Aspectos de la actuación docente que probablemente lleven a enfoques superficiales</i> | |
|---|--|
| 1. Comunicar expectativas de baja probabilidad de éxito: | <p>Comentarios orales y escritos que indiquen que el fracaso se debe a la falta de capacidad, el éxito se debe a la suerte u otros factores que están fuera del control del estudiante, y que no indiquen cómo pueden remediarse unos malos resultados.</p> <p>Evaluación referida a normas y no a criterios.</p> <p>Falta de dirección clara, sin retroinformación ni indicadores de progreso.</p> |
| 2. Comunicar evaluaciones bajas de tareas, cinismo: | <p>Jugar con los estudiantes que están en desventaja, en especial en <i>el</i> contexto de la evaluación (alternativas «graciosas» en tests de opción múltiple; mucho trabajo trivial para ocupar el tiempo).</p> <p>Manifiestar antipatía con respecto al contenido que se está enseñando.</p> <p>Evaluar de forma trivial: tareas de bajo nivel que sólo exigen memorización, calificar sólo hasta el límite literal de palabras, descontar puntos por razones extraacadémicas o disciplinarias, evaluaciones no basadas en los contenidos enseñados.</p> <p>Enfatizar reglas y reglamentos más allá de su utilidad funcional. <i>Subtexto:</i> las reglas son más importantes que el aprendizaje.</p> <p>No practicar lo que se predica. <i>Subtexto:</i> vosotros hacedlo, pero a mí no me merece la pena hacerlo.</p> |
| 3. Aspectos que sugieren la teoría X²¹: | <p><i>El clima de aprendizaje</i></p> <p>Refuerzo negativo, uso de la ansiedad para «motivar».</p> <p>Explicaciones de la conducta del estudiante mediante su culpabilización.</p> <p>Estrés del tiempo: falta de consideración de la carga de trabajo del estudiante; no dejarles tiempo para la reflexión.</p> <p>Dar poca voz a los estudiantes con respecto a decisiones que les afecten.</p> <p>Ansiedad: engendrada por sanciones duras, intimidaciones, sarcasmo, falta de consideración de la perspectiva de los estudiantes, presión del trabajo o del tiempo</p> <p>Cinismo: engendrado por el sentimiento de los estudiantes al pensar que el profesor no juega limpio con ellos, y que, en realidad, no cree en lo que les dice.</p> |

Tabla 10 Descripción de aspectos relacionados con el ES. Adaptada de Calidad en el Aprendizaje Universitario, Biggs, J. (2005, p. 93)

²¹ La distinción de McGregor, D. (1960) entre los supuestos de la teoría X y la teoría Y sobre la honradez humana es una buena forma de caracterizar ese clima. El lado Humano de las Organizaciones. McGraw-Hill. Interamericana, Bogotá.

6.5 Relación entre Enfoques de Aprendizaje y las Pruebas Censales Saber

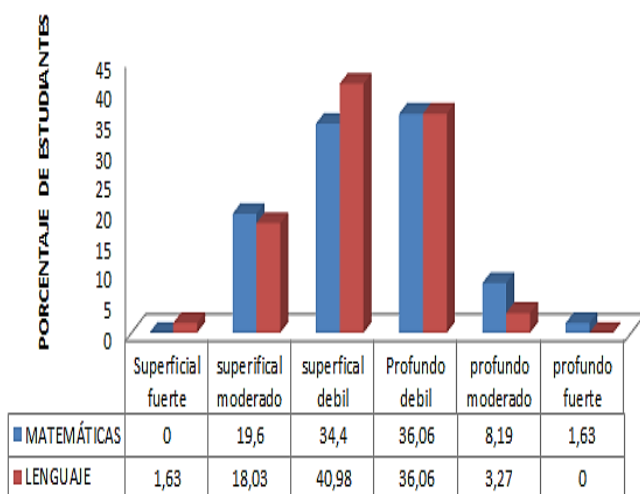
Para responder a la pregunta problema de esta investigación es necesario plantear una triangulación de datos con el fin de aumentar el grado de confianza en el análisis de los resultados; no solo se cuenta con datos obtenidos en diferentes momentos sino con diferentes sujetos pertenecientes a la muestra bajo una mirada cuantitativa y cualitativa. Las relaciones entre los enfoques de enseñanza y los enfoques de aprendizaje en los resultados de las pruebas censales, permiten una aproximación y desarrollo de explicaciones sobre las implicaciones que tienen los resultados de los estudiantes en las pruebas censales.

6.5.1 Relación entre EA y prueba Saber 9 - 2016 para los estudiantes de grado Décimo

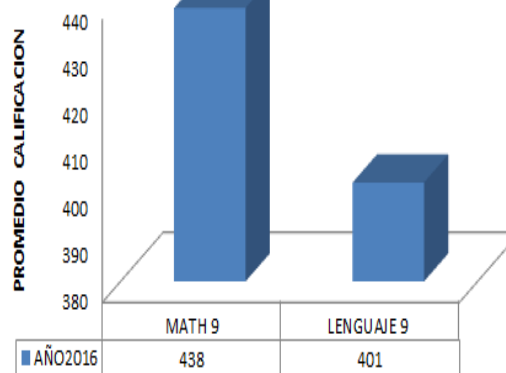
Para dar respuesta al tercer objetivo de esta investigación se tomó el grupo de estudiantes de grado décimo 2017, del cual se tienen los resultados de la prueba *Saber 9 – 2016*, por lo que facilita la proyección de posibles resultados para la prueba *Saber 11-2018*. Este grupo en particular muestra un enfoque de aprendizaje profundo débil ligeramente mayor en el área de matemáticas que en la de lenguaje (ver gráficas 10a y 10b), lo cual concuerda con los resultados de la prueba censal *Saber 9 2016*, mientras que en el área de Lenguaje se observa un mayor porcentaje de estudiantes con enfoque de aprendizaje superficial débil y probablemente por esto se observan los resultados de la prueba de lenguaje sustancialmente menor que los de matemáticas, por lo que se asocia el enfoque de aprendizaje débil con los resultados bajos en la prueba *Saber*.

Es interesante como se asocian los enfoques de aprendizaje, que en matemáticas hay una mayor cantidad de estudiantes en EAP que en lengua; la mitad de los 62 se ubican en este tipo de

enfoque lo cual se constituye en un reto no solamente poder mantener el EAP sino llevar a la otra mitad del EAS al EAP; de tal manera que para los resultados Saber 11- 2018 se obtengan mejores resultados que aquellos estudiantes que presentaron Saber 11-2017. Mientras tanto, para el área de Lenguaje sería importante considerar un trabajo sobre aquello que se describe en los apartados comparativos de lo que los estudiantes deben mejorar, quizás un tipo de prueba acorde para motivarlos a aprender, evitar los aspectos que traban la movilización al EAP y centrar la enseñanza completamente en los estudiantes, con actividades que los lleven a un aprendizaje profundo, más aun cuando el mayor número de estudiantes del grado décimo presentaron un EAS débil.



Gráfica 10a Resultados de EA de estudiantes grado 10° 2017



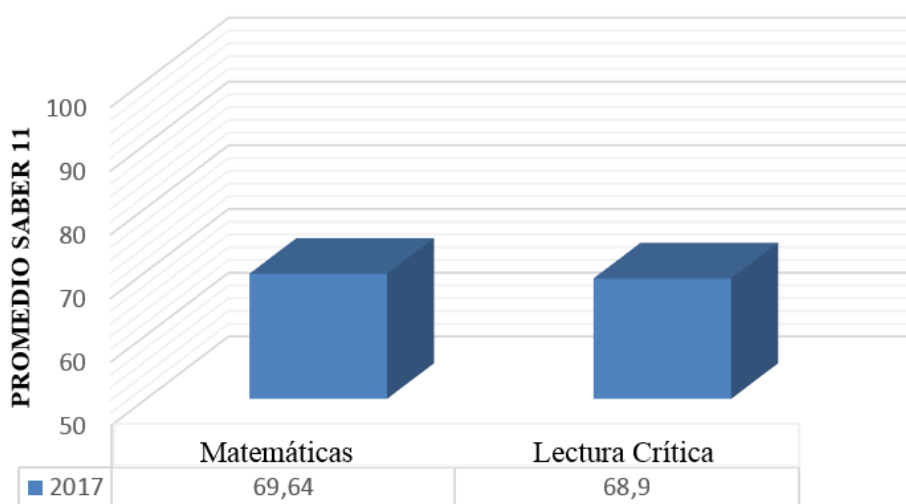
Gráfica 10 b. Resultados Prueba Saber 9 2016

6.5.2 Relación entre EA y prueba Saber 11 - 2017 para estudiantes de grado Undécimo

El esfuerzo de una institución por desarrollar habilidades y apostar por unos resultados es inagotable, así como es el proceso evaluativo, el seguimiento y la mejora. Un punto de más o de

menos, quizás no represente mucho pero en un consolidado emitido por el MEN en el ISCE, es muy significativo para la institución.

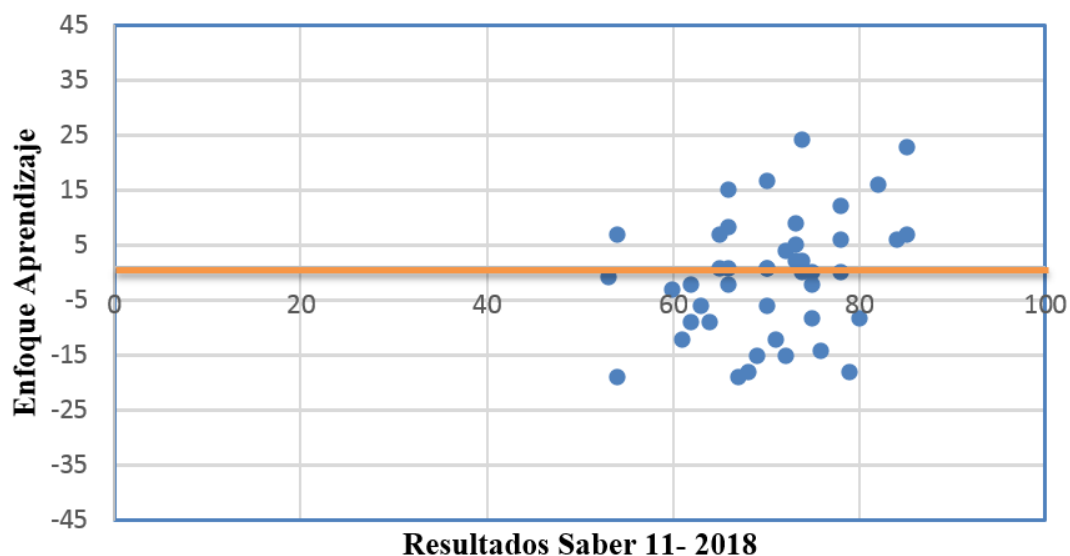
En este apartado se relacionan los datos obtenidos en la prueba censal Saber 11-2017 del grupo que le correspondió presentarla, tomada en la investigación referentes a los estudiantes que cursan actualmente el grado Undécimo. Para tal fin se comparan los resultados de las áreas fundamentales Matemáticas y Lectura. En la gráfica 11 se observan unos resultados muy cercanos entre sí que le permiten al colegio mantener su ubicación a nivel nacional.



Gráfica 11 Resultados Saber 11-2017 en la muestra de estudiantes

Tal como se observa, en la gráfica anterior hay una relación significativa entre los enfoques de los estudiantes y los resultados Saber 11-2017. (Ver gráficas 5 y 8) y los resultados de la evaluación institucional y la censal.

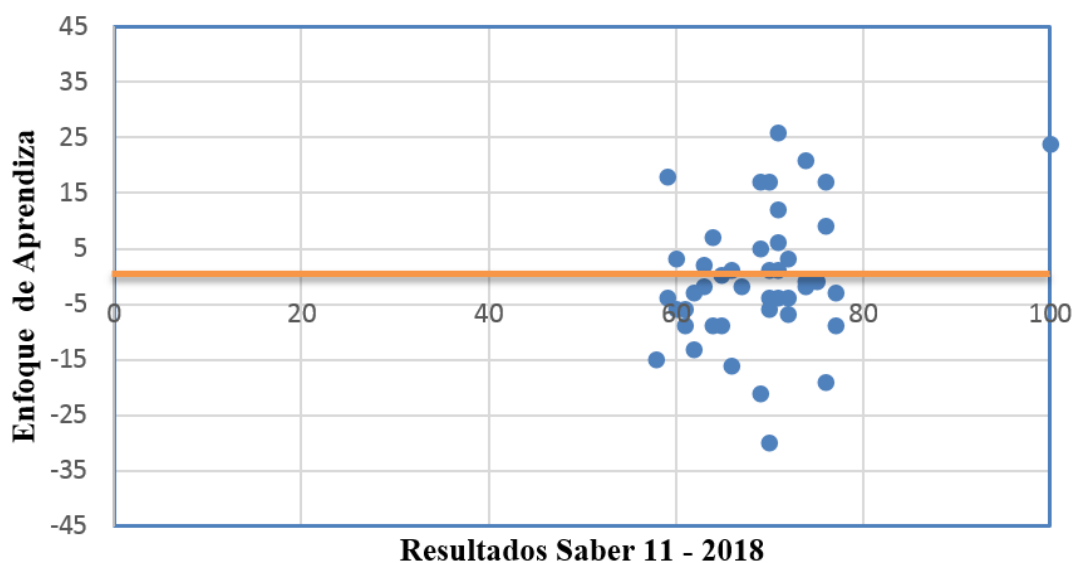
Ahora bien, siguiendo con el análisis cuantitativo y ya que los resultados de las pruebas censales Saber son el penúltimo escalón de comparación de este estudio, se incluye una gráfica que representa el resultado de la prueba frente al enfoque de los estudiantes que participaron en esta investigación por cada área fundamental.



Gráfica 12 Relación EA de los estudiantes y la prueba Saber 11, en el área de Matemáticas

En la gráfica 12, correspondiente al área de Matemáticas, se puede apreciar como la mayoría de los estudiantes se ubican entre los sesenta y ochenta percentiles, pero al igual que el contraste EA con las notas de los estudiantes se encuentran entre los dos enfoques. Algunos casos aislados menores a sesenta y tres corresponden a un EAS mientras solo uno al EAP. Durante el año 2017 se tomaron acciones de tipo académico para desarrollar habilidades frente a la prueba como una estrategia complementaria para acercar a aquellos estudiantes con dificultades a desarrollarla. En este caso, vale la pena mencionar la rigurosidad de la prueba, su vigilancia y

protocolo a seguir, y son estos detalles lo que llevan a una correspondencia en los resultados. A continuación se presentan los resultados en Lectura Crítica:



Gráfica 13 Relación EA de los estudiantes con la prueba Saber 11, en el área de Lectura crítica

En la gráfica 13 el grupo y los resultados con más homogéneos en tanto que la mayoría se ubican entre a los sesenta y ochenta percentiles. Sin embargo, llama la atención un estudiante que se ubica en la parte inferior de la gráfica con EAS -30 y con un puntaje de 70 en el que según la escala supone una clasificación de nivel 4 según ICFES con algunas características como proponer soluciones, aplicar conceptos, mostrar una postura crítica e incluso plantear hipótesis; lo cual podría significar que este estudiante cuenta con habilidades que van desde las disciplinares hasta las de enfrentar la prueba, pero su compromiso frente al aprendizaje no es precisamente el que le lleva a alcanzar estos resultados.

A continuación se muestran las tareas de un estudiante, que al igual que el caso anterior obtuvo un puntaje de 70 en ambas áreas fundamentales, cuenta con un EAP débil y aprueba las

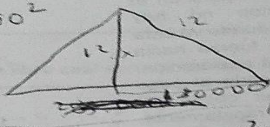
asignaturas correspondientes con básico en la escala institucional; sin embargo, la cualificación y apreciaciones de los docentes involucrados describen a un estudiante de enfoque superficial.

| Estudiante Grado Undécimo: Caso 11-C | | | | | |
|---|----------------------|--|---|----------------------|---|
| Asignatura correspondiente a Matemáticas Imagen A | | | Asignatura correspondiente a Lectura Crítica Lengua y Literatura. Imagen B | | |
| CEA Profundo | Resultado asignatura | Desempeño en Actividades | CEA Profundo | Resultado asignatura | Desempeño en Actividades |
| 17 profundo moderado | 3,1 | Copia las tareas, hace cuando le toca. No sigue las instrucciones y sus pruebas muestran desorden. Busca pasar para ser arrastrado por el sistema. | 17 profundo moderado | 3,5 | Hace cuando le toca. Busca pasar con 2,97 para ser arrastrado por el sistema. Ver nota escrita por el docente a cargo de la asignatura en una actividad de Lectura Crítica. El docente solicita al estudiante mostrar su pensamiento frente a, dar su punto de vista crítica. |

Imagen A

linterna dentro del tren demora 12 segundos en bajar al piso. Si el tren viaja a una velocidad de 285.000 Kms/seg, cuál es la altura del tren y cuál será el retraso de su reloj en la estación? (5 puntos)

$3600000^2 - 3420000^2$
 $1,636 \times 10^{12}$
 1240791529



$150000^2 \times 2 = 12^2$
 $x^2 = \frac{12^2}{2 \times 150000^2}$
 $x = 1,124094029$

Altura del tren = 1794791
 Tiempo de retraso = $1,124094029$

2. Según la teoría planteada en este libro cuál sería la forma o método para: (5 puntos)

a. Viajar al futuro: sería viajar a una velocidad cercana a la luz y al volver al lugar donde empezó el viaje habría pasado más tiempo por ejemplo un viaje de 24 horas a esta velocidad serían muchos años en el lugar del origen del viaje

b. Viajar al pasado: no es posible

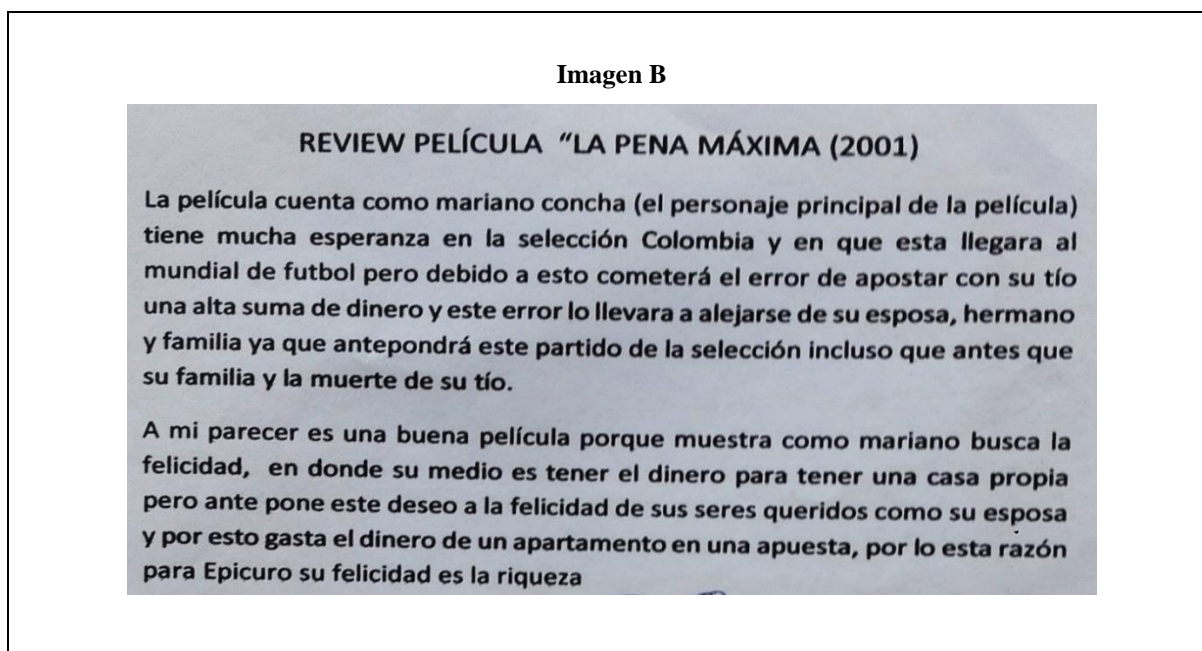


Imagen 8 Descripción cualitativa de las Actividades Evaluativas del Estudiante 11-C con un EAP débil.

6.6 Caracterización de los Docentes en su Enfoque de Enseñanza

Este apartado forma parte del segundo objetivo en el que se caracterizan los docentes de las asignaturas involucradas en esta investigación. Luego de la aplicación del CEE lo que se pretende con este grupo de docentes es caracterizar su Enfoque de Enseñanza (EE); ¿Qué tan centrado en el estudiante? o ¿Qué tan alejado se encuentra de las necesidades y particularidades de enfoque de sus estudiantes? Para proceder con el análisis se enmarcan las características del Enfoque de enseñanza según su tipo e intensidad.

| Tipo de Enfoque | Intensidad del enfoque |
|---|---|
| Si el total de la diferencia de los enfoques es (+) el enfoque es Cambio conceptual/enseñanza centrada en el alumno CCCE, si es (-) el enfoque es Transmisión de la información/enseñanza centrada en el profesor TICP. | Valores que oscilan entre 0 y +/- 11 su intensidad es débil, valores entre +/- 12 y +/- 23 su intensidad es moderada y valores arriba de +/- 32 su intensidad es fuerte |

Tabla 11 Descripción y Equivalencia de Enfoque de enseñanza de los Docentes (EE)

Cada grado escolar cuenta con dos profesores para cada área que dividen los tiempos y los contenidos según lineamientos institucionales. En este grupo de docentes participantes que orientan la enseñanza en el área de matemáticas y de Lengua respectivamente, ver tabla No. 12, se puede evidenciar que la mayoría de este grupo de docentes presentan de forma débil un enfoque de enseñanza centrada en el alumno y en el cambio conceptual, mientras que uno de ellos presenta moderadamente ese mismo enfoque.

| Docentes para grado Noveno | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------|-------------|----------------|-----------------|-------|----------------|-----------------|-------|------------------|------------------------|
| Docente | Género | Área | TICP Intención | TICP Estrategia | Total | CCCE Intención | CCCE Estrategia | Total | Tipo del enfoque | intensidad del Enfoque |
| M1 | M | Matemáticas | 10 | 10 | 20 | 15 | 18 | 33 | 13 | CCCE DEBIL |
| M2 | F | Matemáticas | 15 | 10 | 25 | 16 | 14 | 30 | 5 | CCCE DEBIL |
| L1 | F | Lengua | 16 | 4 | 20 | 19 | 13 | 32 | 12 | CCCE DEBIL |
| L2 | M | Lengua | 12 | 12 | 24 | 16 | 17 | 33 | 9 | CCCE DEBIL |
| L3 | F | Lengua | 10 | 6 | 16 | 16 | 17 | 33 | 17 | CCCE MODERADA |
| Docentes para grado Décimo | | | | | | | | | | |
| Género | | Área | TICP Intención | TICP Estrategia | Total | CCCE Intención | CCCE Estrategia | TOTAL | Tipo del enfoque | intensidad del Enfoque |
| M1 | M | Matemáticas | 10 | 10 | 20 | 15 | 18 | 33 | 13 | CCCE DEBIL |
| M2 | F | Matemáticas | 15 | 10 | 25 | 16 | 14 | 30 | 5 | CCCE DEBIL |
| L1 | F | Lengua | 16 | 4 | 20 | 19 | 13 | 32 | 12 | CCCE DEBIL |
| L2 | M | Lengua | 12 | 12 | 24 | 16 | 17 | 33 | 9 | CCCE DEBIL |

| L3 | F | Lengua | 10 | 6 | 16 | 16 | 17 | 33 | 17 | CCCE MODERA DA |
|-------------------------------------|---|-----------------|-------------------|--------------------|-------|-------------------|--------------------|-----------|---------------------|------------------------------|
| Docentes para grado Undécimo | | | | | | | | | | |
| Género | | Área | TICP Intención | TICP Estrategia | Total | CCCE Intención | CCCE Estrategia | TOT AL | Tipo del enfoque | intensidad del Enfoque |
| M2 | F | Matemá ticas | 15 | 10 | 25 | 16 | 14 | 30 | 5 | CCCE DEBIL |
| L1 | F | Lengua | 16 | 4 | 20 | 19 | 13 | 32 | 12 | CCCE DEBIL |
| L2 | M | Lengua | 12 | 12 | 24 | 16 | 17 | 33 | 9 | CCCE DEBIL |
| L3 | F | Lengua | 10 | 6 | 16 | 16 | 17 | 33 | 17 | CCCE MODERA DA |

Tabla 12 Resultado de la aplicación del test CEE a los docentes participantes

Como se evidencia en la anterior tabla, el grupo de estudiantes de noveno, décimo y undécimo comparten los docentes que participaron en esta investigación, por consiguiente la comparación y descripción de sus rasgos como docentes se fundamentan en los generales para luego dar diferencias o hallazgos en torno a la enseñanza y al aprendizaje de los estudiantes.

Se puede observar que para este grupo de maestros afloran en su intención y estrategia aspectos relacionados con la enseñanza centrada en el docente, pero al ser débil su intensidad en la mayoría de ellos, se podría correr el riesgo de caer en un modelo transmisionista de información, lo cual se evidencia en los bajos puntajes en el enfoque profundo de los estudiantes. Esta caracterización de los docentes, argumenta en favor del enfoque de aprendizaje de los estudiantes, en la relación enfoque del docente y la manera en como enfrentan el aprendizaje los estudiantes.

6.6.1 Resultados Comparativos del EE de los docentes frente al EA de los estudiantes.

Teniendo como base el Espectro de los Enfoques Superficial y Profundo que vimos en la figura 5 (apartado 6.2) y la definición de esta intensidad llamada cero (0) o sin intensidad, se puede inferir lo cerca que se encuentran los docentes de matemáticas para los tres grados a este nivel y que evidentemente, hay una sentida necesidad de movilizarlos a un enfoque de enseñanza centrado en el estudiante (CCCE) *fuerte*, el cual sería el *ideal*. Un docente para quien enseñar es su objetivo, centra su práctica en aquello que hace, la mera transmisión de contenidos o estructuras del conocimiento no le permite avanzar en las estrategias necesarias para conducir a los estudiantes a la construcción del conocimiento. Regresando a la tabla 12 donde se encuentran los resultados CEE, se puede observar como para los docentes M2 y L1 su intención de permitir esta construcción es mayor que las estrategias que usualmente aplica, en tanto que para los docentes M1, L2, L3 sus estrategias superan ligeramente sus intenciones.

En cuanto a los resultados del TICP para la muestra de docentes, se puede inferir como el docente M1 guarda un equilibrio en lo que hace y en lo que aplica, mientras los docentes M2, L1, L2 y L3 tienen mayores intenciones que estrategias, su enfoque se rige en cómo enseñar contenidos, “en cómo estructurarlos y organizarlos para que al ser transmitidos se facilite su aprendizaje por parte de los estudiantes. Los conocimientos previos no tienen mayor relevancia en el contexto de este enfoque.” (Soler, M. G. 2015, p. 57).

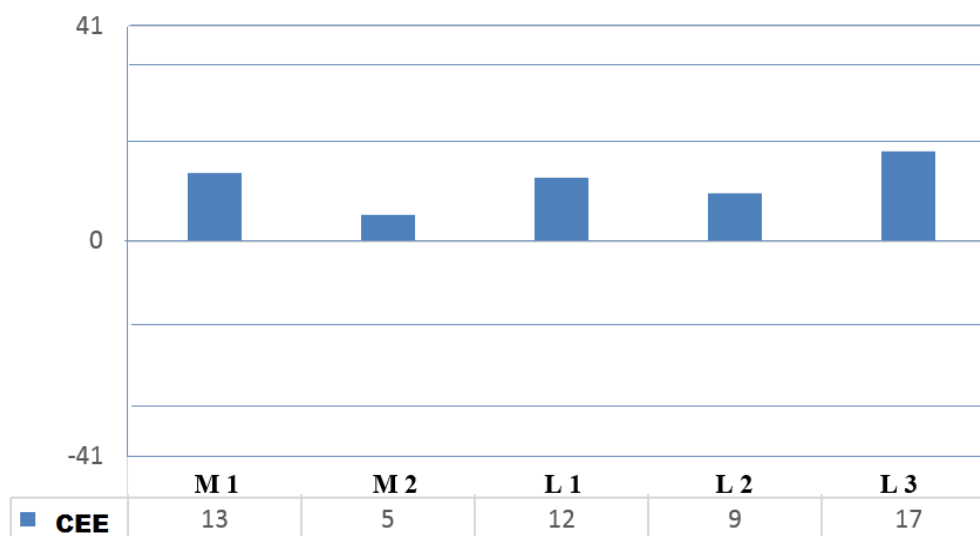
Por otra parte, mientras que para un docente con CCCE en el aula las habilidades de entrada de los estudiantes y sus saberes previos son parte fundamental para generar la construcción del

conocimiento y llevarlo al nivel de competencia deseada. Este docente motiva al estudiante a regularse y a generar sus propias estrategias que estructuran su saber.

Para ello y en consonancia con Soler, M.G (2015), el papel de la fenomenografía como sostén metodológico, es de tal importancia, que facilita la propuesta docente al permear lo que hace el estudiante en las actividades evaluativas que realiza de aula y con la información que se extraiga posibilita la identificación del enfoque de los estudiantes y la adopción de una postura determinada frente a la enseñanza. Estas apreciaciones lo podrían etiquetar como un instructor que transmite información (TICP), conceptos o estructuras; un paso a paso para aprender o mejor, como facilitador u orientador que lo aliente a nuevos desafíos cada día, con mayores intenciones por hacer “algo” que motive a sus estudiantes a aprender y enfrentar sus tareas de forma comprometida; esta correlación entre intención y estrategia es lo que lleva a identificar determinado enfoque de enseñanza.

Las intenciones y estrategias debidamente analizadas son la manera explícita de movilizar a los estudiantes, que en su mayoría están en EAS. La idea común de la transmisión de la información o contenidos prevalece en las aulas hoy por hoy, y aunque se hace un esfuerzo por considerar en la práctica los objetivos de la disciplina y los lineamientos curriculares, es en los resultados de las mediciones tanto internas como externas, en donde surgen las reflexiones y cuestionamientos propios de la misma práctica. Un currículo insuficiente y una evaluación desviada del objetivo a alcanzar abonan en un EAS. En un sistema no alineado, en el que los resultados de las actividades no reflejan los objetivos, se deduce un aprendizaje superficial, lo cual es inadecuado. Los conocimientos de los estudiantes adoptan la forma que creen que les

bastará para satisfacer las exigencias de la evaluación. A este respecto (Biggs, J. 2005) nos referimos cuando la evaluación determina el aprendizaje del estudiante y no el currículo oficial. (p. 177).



Gráfica 14 Resultados CEE de los Docentes de Lengua y Matemáticas que forman parte de esta investigación.

Comparando la gráfica 2a Resultado EA estudiantes-Matemáticas y gráfica 2b Resultado de EA estudiantes-Lenguaje (apartado 6.2) y la gráfica anterior (gráfica 14) observamos que en el grado Noveno, más de la mitad de los estudiantes se ubican en un EAS débil mientras uno de los dos docentes (M2) cuenta con el Enfoque de Enseñanza (EE) débil más bajo, al igual que los docentes que orientan clase en el grado décimo, en este grupo de estudiantes la mayoría de ellos tienen enfoque de aprendizaje en matemáticas profundo débil, lo cual se relaciona con el enfoque de enseñanza del docente que está centrado en la enseñanza profunda de forma moderada.

Sin embargo, en relación con el mismo docente M2 para grado undécimo se puede inferir que existe una relación de variables entre la transmisión de la información y los resultados de los

estudiantes en las cuales vale la pena recordar como en un EAS el estudiante dirige su atención, desde sus creencias y supuestos, a un resultado de aprobación en la escala institucional y no a desarrollar una evaluación para medir la diferencia de lo que conocía frente a lo que aplicó, en cómo lo aprendió y para qué lo aprendió. Nuevamente se requiere un proceso de reflexión sobre la práctica docente para responder lo que le lleva a enseñar matemáticas de la manera en cómo la enseña.

Por su parte, en el área de lenguaje para los tres grados se observa que el docente L3, es el único docente con un enfoque de enseñanza moderadamente profundo lo cual podría relacionarse con los estudiantes a su cargo quienes en su mayoría tienen un enfoque de aprendizaje profundo débil; esto muestra que de alguna manera el enfoque de enseñanza determina el enfoque de aprendizaje de los estudiantes, pero la relación no es la misma para la gran cantidad de estudiantes que se encuentran en EAS débil, y que quizás por motivos relacionados con el clima en el aula les llevan a aprobar pero posiblemente no aprenden de forma adecuada.

Comparando la tabla 12 Resultado de la aplicación del test CEE a los docentes participantes (apartado 6.6) y las gráficas 2a Resultado EA estudiantes-Matemáticas y 2b Resultado de EA estudiantes-Lenguaje (apartado 6.2), los docentes L1 y L2 tienen un CCCE débil, que aunque es un Cambio conceptual/enseñanza centrada en el estudiante no es lo suficientemente fuerte para movilizar a al grupo de estudiantes con un Enfoque de Aprendizaje Superficial débil a un Enfoque de Aprendizaje Profundo, en esta condición es un riesgo no propender por estrategias que los movilicen; situaciones como estas ameritan un análisis colaborativo, donde los docentes

conscientes de lo que enseñan, la manera como lo hacen y lo que enseñan propongan ambientes propicios para el aprendizaje.

6.6.2 Resultados de la aplicación del cuestionario prediseñado con guion de entrevista a los docentes.

Para indagar en la enseñanza, después del resultado del CEE se aplicó un instrumento con preguntas cerradas y abiertas basado en el guion de entrevista en profundidad de Weiss (1994) citado por Valles, M. S (1999), con líneas de indagación y listado de asuntos producto de las conversaciones previas con los docentes, con un borrador (ver Anexo 6) y probado antes de ser aplicado a los docentes (p. 206). Este instrumento permite contar con más elementos que fundamenten el porqué de su enseñanza y sus creencias, los insumos que requiere y las reflexiones y proyecciones de su práctica educativa. Para responder al objetivo de este trabajo se aplicó este instrumento a dos de los cinco docentes que empezaron en la investigación, uno de Matemáticas y otro de Lenguaje. La tabla 13 muestra la distribución de las preguntas del instrumento de acuerdo a las categorías de construcción y análisis del mismo, medidos a través de una escala tipo Likert.

| ASUNTO | Reflexión del pasado | Reflexión presente | | Proyección al futuro | |
|---|----------------------|--------------------|---------------|----------------------|----------|
| | | Desalineada | Alineada | Desalineada | Alineada |
| Los procesos de enseñanza. | 1 | 2, 3 | 4 | 5 | - |
| La política educativa nacional frente a las pruebas censales (SABER 3,5,9,11) | 8 | 12 | 6, 9, 10, 11 | - | 13 |
| El diseño curricular del área al interior de la institución. | 15, 14 | 16, 18 | 17 | - | 19 |
| El proceso de evaluación que se lleva internamente en el colegio | - | 21 | 20 | - | 22 |
| Los procesos de aprendizaje | - | - | 7, 23, 24, 27 | - | 25, 26 |

Tabla 13 Distribución de las preguntas del instrumento de Entrevista a Docentes.

En este cuestionario, las preguntas están distribuidas aleatoriamente con el fin de observar que tan alineado está el docente a los objetivos propios de la enseñanza – aprendizaje. Por lo que partiendo de los resultados obtenidos, se puede apreciar que existe una correlación en las respuestas del docente M2 con una alineación relativa al proceso de enseñanza y aprendizaje, currículo y evaluación respectivamente; el docente se expresó en total acuerdo con ocho (8) premisas de las quince (15) incluidas en la entrevista que corresponden a las alineadas a la enseñanza y su propósito; las otras siete preguntas fueron en su mayoría de acuerdo excepto por dos, en las que estuvo en desacuerdo.

Las preguntas en desacuerdo fueron la 6 y la 19: “Las clases planeadas en función de las políticas nacionales permitirán obtener mejores resultados en las pruebas SABER.” y “Los componentes del ISCE reflejan la calidad del perfil de salida de los estudiantes.” Estas respuestas probablemente muestran la expresión de un docente que no contempla su enseñanza alineada a los direccionamientos del MEN como un insumo mínimo de calidad, lo cual podría ser un riesgo para el desarrollo de competencias en los estudiantes que deben presentar las pruebas censales Saber. Para el docente L2 las respuestas se relacionan en menor grado a la alineación de la enseñanza. Además de mostrarse en total acuerdo con las preguntas 3, 16, 18, 21: que reflejan una enseñanza no alineada por desconocimiento o poca credibilidad en el proceso educativo, currículo-evaluación tanto institucional como nacional.

De otra parte, la tabla 14 a continuación, muestra la distribución de las preguntas abiertas del instrumento de acuerdo a las categorías de construcción y análisis del mismo. En esta parte de la entrevista netamente cualitativa se abre la puerta a las creencias y aspiraciones del docente,

dándole la oportunidad de escucharlo abiertamente, en sus diferencias y no en generalizaciones, en sus respuestas e información cargadas de detalles propios a su contexto, y como último eslabón en la indagación, intentar captar reflexivamente el significado de sus acciones y perspectivas.

Vasilachis de Gialdino, I. (2006, p. 68)

| ASUNTO | Reflexión del pasado | Reflexión presente | | Proyección al futuro | |
|--|----------------------|--------------------|----------|----------------------|----------|
| | | Desalineada | Alineada | Desalineada | Alineada |
| <i>Los procesos de enseñanza.</i> | - | - | 2 | - | 1 |
| <i>La política educativa nacional frente a las pruebas censales (SABER 3,5,9,11)</i> | - | - | 4 | - | - |
| <i>El diseño curricular del área al interior de la institución.</i> | - | - | 5 | - | - |
| <i>El proceso de evaluación que se lleva internamente en el colegio</i> | - | - | 6 | - | - |
| <i>Los procesos de aprendizaje</i> | - | - | 3 | - | - |

Tabla 14 Distribución de preguntas abiertas en la Entrevista a los Docentes.

Al obtener la caracterización de los docentes se clasificaron en las categorías correspondientes a la enseñanza que han influido en su quehacer, las reflexiones y concepciones actuales y que podría hacer para lograr de su enseñanza–aprendizaje–resultados un proceso en mejora. Las categorías resultantes de la entrevista son las siguientes: como una proyección hacia el futuro con respecto a lo que quisieran solucionar, los docentes M2 y L2 consideran que:… “*existe una desactualización, por lo tanto una desarticulación institución – sociedad*”.... En cuanto a sus reflexiones sobre el presente de su práctica como docentes acotan que:.. “*están de acuerdo con la influencia de las concepciones del docente en el aprendizaje y la manera en cómo*

deben estar alineados”. Frente a los resultados de los estudiantes y los mensajes esperanzadores en las pruebas saber el docente M2 respondió, aludiendo que: ...*“desde la reflexión en el aula se recalca en la importancia y necesidad de presentarlas”*.

Cuando se les pregunto a los docentes por los factores que posiblemente interviene en los resultados de los estudiantes, los docentes participantes estuvieron de acuerdo en decir que: *“... las competencias necesarias para presentar la prueba”*. De otra parte, adicionaron que: *“...la planeación y gestión académica les impide cumplir con los objetivos propuestos en la asignatura”*. Para finalizar, la última categoría resultante de esta entrevista está relacionada con lo que se debe hacer actualmente para alinear la enseñanza con el aprendizaje; ante esto los dos docentes (M2 y L2) respondieron que: *“...es necesario motivar y desarrollar en los estudiantes no solo las competencias específicas sino también las generales y blandas que les permita tener concepciones del aprendizaje acorde con sus necesidades, es decir desechar las concepciones erróneas tanto de la enseñanza como el aprendizaje para alinearlas a la consecución del objetivo institucional habiendo este sido alineado a exigencias actuales y globales”*.

Es interesante reconocer como, aunque los resultados de los dos docentes que respondieron la entrevista presentaron un CCCE débil en el CEE, sus respuestas del cuestionario emitieron juicios de moderada o poca alineación con las respuestas abiertas y develaron una posición a favor del cambio y la coherencia con las exigencias del mundo actual, pero con la dificultad de seguir los lineamientos planteados por el colegio. Una institución educativa con aparentes contradicciones podrían truncar el proceso de enseñanza y aprendizaje, posiblemente podría ser el reflejo de una institución o de sus agentes con una posición diferente a realidad en causada a la

calidad educativa. Cuando nos detenemos en la realidad de las instituciones educativas encontramos que en aquellas donde se ha interiorizado la necesidad de cambio, existe mayor probabilidad de que tal cambio se instale e impacte en la calidad educativa. Suarez, D. B., Pineda, M. L. M., Pineda, A. Y. P., & Hurtado, J. L. J. (2015, p. 112), según los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional (MEN).

7 Conclusiones

La investigación realizada permitió formular las siguientes conclusiones en torno a la alineación de los enfoques de enseñanza aprendizaje con los resultados de las pruebas Saber:

La aplicación del CEA fue exitosa en el grupo de estudiantes de grado noveno, décimo y undécimo entre edades de 14 y 18 años y permitió la caracterización en la que predominó el Enfoque Superficial débil (EAS Débil) en las dos áreas fundamentales de Matemáticas y Lenguaje.

El enfoque superficial débil (EAS Débil) que se destacó en los tres grupos de estudiantes tanto en lenguaje como en matemáticas; con base a la descripción de este enfoque por Biggs, J. (2005) podría tener como explicación que estudiantes utilizan actividades de aprendizaje inadecuadas o falta de motivaciones para realizar esas actividades. Sin embargo, dadas las limitaciones de esta investigación deberán ser nuevas investigaciones las que lleven a confirmar

o descartar estos resultados, pues los estudiantes en este enfoque no están condenados a permanecer en él. (p. 24 – 29)

Si bien el enfoque de enseñanza de los profesores es centrado en los estudiantes (CCCE débil en el CEE), los resultados muestran una tendencia débil. Lo cual podría estar influenciando el enfoque de aprendizaje Superficial mencionado en la conclusión anterior.

Las concepciones de los docentes revelaron juicios de moderada o poca alineación con la enseñanza y aunque conocen las exigencias actuales presentan dificultad en seguir los lineamientos planteados por el colegio. Lo que hace pensar en un trabajo de investigación adicional que active mecanismos a favor de la interiorización y adhesión a los lineamientos institucionales.

A pesar de existir una fuerte relación entre el desempeño de los estudiantes en el colegio y los resultados de los CEA en las asignaturas de Matemáticas y Lenguaje se encuentran casos específicos que merecen un estudio posterior.

Una comparación entre los resultados de los CEA y el rendimiento en Matemáticas y Lenguaje durante el año lectivo con los resultados de las pruebas Saber muestran una fuerte relación entre enfoque de aprendizaje débil *versus* descenso en los resultados de las pruebas Saber, reporte ISCE componente *Desempeño*.

En el grupo de estudiantes de los tres grados predomina el Enfoque de Aprendizaje Superficial Débil (EASD). Sin embargo hay un mayor porcentaje de estudiantes con EASD para Lenguaje que para Matemáticas. Este resultado podría indicar no solo actividades de enseñanza

aprendizaje inadecuadas sino, en palabras de Biggs, J. (2005), un sistema evaluativo que no va más allá de lo meramente superficial, con actividades evaluativas inadecuadas o poco desafiantes; como los estudiantes no tienen dificultades, el problema no se manifiesta. (p. 69)

Los resultados de los cuestionarios de enfoque de enseñanza aplicado a los docentes muestran una relación más fuerte con el enfoque de enseñanza de los estudiantes. Y puesto que la tendencia débil y superficial de los enfoques de aprendizaje de los estudiantes que participaron en esta investigación puede tener también como explicación una escasa alineación entre la enseñanza, la evaluación y otros aspectos constitutivos del currículo del colegio Calasanz se requieren esfuerzos institucionales y colectivos a fin de lograr una enseñanza más acorde con el modelo del alineamiento constructivo, en los términos presentados en esta investigación.

Solo resta mencionar que la caracterización de docentes y estudiantes, el análisis y comparación de resultados para buscar explicaciones en favor de los resultados de los estudiantes en la evaluaciones como parte de su proceso de aprendizaje muestran la necesidad de contar con formación, orientación y seguimiento de la enseñanza alineada, ya que en Soler, M.G., et al., (2017) citando a Evensson (1984), siendo la educación de naturaleza compleja, la organización que se dé a la información, al conocimiento y, en general, al material de aprendizaje, resulta clave y firmemente vinculada a los resultados obtenidos. (p. 75)

Finalmente, se evidencia la importancia de una enseñanza alineada a las pretensiones del currículo y estas a su vez con las necesidades individuales de las estudiantes representadas en las actividades de enseñanza y evaluación propuestas por el docente que permitan la construcción del

conocimiento así como la búsqueda de un enfoque de aprendizaje profundo acorde con el modelo de ser que se pretende enseñar y formar en la institución.

8 Recomendaciones

De conformidad con las conclusiones formulas y con el objetivo de llevar a los estudiantes a un enfoque profundo de aprendizaje y por tanto hacia un mejor rendimiento académico se requiere en el colegio Calazans Bogotá incrementa tareas de enseñanza aprendizaje que estimulen en los estudiantes la aplicación de operaciones cognitivas de orden superior siguiendo las recomendaciones de la alineación constructiva y la Taxonomía SOLO (Ver anexo 8).

Aplicación de CEA y CEE a la misma población en las otras áreas curriculares que se incluyen en las pruebas Saber 9° y 11° que permitan una caracterización de enfoques desde las otras asignaturas.

Aplicación de CEA y CEE a la misma población pero de Otro Colegio de la Orden de las Escuelas Pías en Colombia que permita una caracterización de enfoques en comparación con el Calasanz Bogotá.

Dados los casos aislados en la caracterización de los estudiantes se recomienda nuevas investigaciones las que lleven a confirmar o descartar estos resultados.

De otra parte, vale la pena analizar un trabajo intenso desde el aula, una mejora en la motivación de los estudiantes por aprender e incluso una mejora en el clima institucional, éstas podrían favorecer la realización de actividades que los lleven a un aprendizaje profundo, más aun cuando el mayor número de estudiantes del grado décimo presentaron un EAS débil.

Debido a la fuerte relación entre los enfoques de enseñanza y de aprendizaje y los resultados en las pruebas Saber descritas en el apartado de Conclusiones, se aconseja que los docentes busquen movilizarse a un enfoque de enseñanza centrado en los estudiantes con intensidad de Moderado a Intenso.

Lo anterior amerita un mayor esfuerzo de los docentes para mejorar su enseñanza de tal manera que los estudiantes logren responder con más eficiencia a las exigencias de las pruebas externas.

Con respecto a los resultados en el cuestionario de preguntas abiertas y cerradas aplicado a los docentes En las dos entrevistas existen relaciones poco alentadoras correspondientes a la planeación y ejecución de la enseñanza en torno a los lineamientos institucionales y del MEN – ISCE, por este motivo se anima a la institución adelantar procesos de reeducación en grupos pequeños para que a partir de una discusión se puedan encontrar puntos de referencia que apoyen un proceso de enseñanza alineada a la evaluación interna y externa a favor de los estudiantes.

Por último, socialización de los resultados al interior de la institución y sus posibles tratamientos.

9 Alcances y Limitaciones

Puesto que se trata de la primera aplicación de la teoría del alineamiento constructivo al interior del colegio, los resultados de esta investigación deben considerarse como parciales y son la base para futuras investigaciones o intervenciones que propendan por la mejora del aprendizaje y rendimiento de los estudiantes.

Durante la investigación ocurrieron cambios y movimientos en la planta docente en las dos áreas: matemáticas y Lenguaje, esto generó una menor participación de la población y muestra que con la que se empezó.

El alineamiento constructivo se presenta como una perspectiva promisoriosa no solamente para adelantar otras investigaciones en el colegio sino también para continuar explorando posibles relaciones entre las evaluaciones internas y las externas como las pruebas Saber o incluso las pruebas internacionales.

10 Elementos éticos de la investigación

Para esta investigación se ha tenido especial atención en garantizar tres aspectos éticos: Asegurar la precisión del conocimiento científico, proteger los derechos y las garantías de los participantes y proteger los derechos de propiedad intelectual, consignados en el código de Ética, Manual de Publicación de la Asociación Americana de Psicología, Normas APA2016. Sexta Edición.

En cuanto al primer aspecto y haciendo caso a la resolución N. 008430 de 1993 del Ministerio de Salud aspectos éticos de la investigación, se garantiza la fidelización de los datos del ISCE enviados por el MEN para evitar las diversas interpretaciones o análisis de otras fuentes que puedan alterar las conclusiones de este trabajo, al igual que las calificaciones del rendimiento académico de los estudiantes que fueron proporcionadas por la coordinación académica del colegio. Se contó con el respaldo y autorización de Colegio para el desarrollo de esta investigación.

En cuanto al segundo aspecto, dado que la presente investigación es propuesta en una institución educativa y la muestra son estudiantes adolescentes menores de edad, se tramitó el consentimiento informado para que fuera firmado por sus padres previa autorización de la Rectoría del Colegio así como el soporte para la difusión vía física y electrónica de este consentimiento informado. (Anexo 5)

Para la aplicación de los instrumentos a los docentes se tramitó el formato de consentimiento informado requerido (Anexo 5), se invitó a los participantes a hacer parte de esta

investigación de forma voluntaria y que se podrían retirar en el momento que lo desearan. También fueron informados del tiempo, con el tiempo que debían disponer y los registros que se harían durante la investigación al completar los cuestionarios. (Anexo 3)

Por último, se garantizan los derechos de autor para referencias conceptuales según ley 23 de 1982 de la República de Colombia al citar apropiadamente los trabajos que han servido de referentes para el desarrollo de la presente investigación.

Referencias

- Bernal Suárez, D., Martínez Pineda, M. L., Parra Pineda, A. Y. Jiménez – Hurtado, J. L. (2015) Investigación Documental sobre Calidad de la Educación en Instituciones Educativas en el contexto Iberoamericano. Revista Entramados. Educación y Sociedad 2
- Biggs, J. (1987) Student Approaches to Learning and Studying, Hawthorn, Vic.: Australian Council for Educational Research.

Biggs, J. (1991) Approaches to learning in secondary and tertiary students in Hong Kong: some comparative studies, *Educational Research Journal*.

Biggs, J. (1993). What do inventory of students' learning process really measure? A theoretical review and clarification. *British Journal of educational Psychology*, 63, 1-17.

Biggs, J. (2005). Educación universitaria, Edición SPI. Biggs, J. Calidad del aprendizaje universitario. (P. Manzano, Trad.) Ed. Nacea. Madrid.

Biggs, J. y Collis, K. E (1982) *Evaluating the Quality of Learning: the SOLO Taxonomy*, New York: Academic Press.

Biggs, J., Tang, C., (2011). *Teaching-for-Quality-Learning-at-University, What the Student Does*. Open University press. McGraw-Hill Education, 4th edition. New york.

Buendía y Olmedo, 2002 *Revista de Investigación Educativa*, 2003. Estudio Transcultural de los Enfoques de Aprendizaje en educación superior

Carrascal, S. (2010) Integración de tareas “SOLO” para el desarrollo de competencias básicas en primer semestre de educación superior. Tesis doctoral inédita. Universidad de Granada. España.

Casassus, J. (2000) Problemas de la gestión educativa en América Latina (la tensión entre los paradigmas de tipo A y el tipo B). P. 25 Unesco.

Cowan, J. (1998): *On Becoming an Innovative Teacher*, Buckingham: Open University Press.

Dunkin, M.J. y Biddle, B.J. (1974). *The study of teaching*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Elton L., y Laurillard, D., (1979) Trends in research on student learning, *Studies in Higher Education*; Vol. 4 No. 1 1979

Entwistle, N. (1987). *La comprensión del aprendizaje en el aula*. Ed. Paidós Madrid.

Entwistle, N. y Ramsden, P. (1983). *Understanding student learning*. Croom Helm. Londres.

Entwistle, N. y Entwistle, A. (1984). *Revision and the Experience of Understanding*. En Entwistle, (eds.). *The Experience of Learning* (pp. 145-155). Scottish Academic Press. Edimburgo.

Evensson. (1984). Skill in Learning and Organising Knowledge. En: F. Marton, D. Hounsell y N. Entwistle (ed.). The Experience of Learning. Scottish Academic Press. Edimburgo.

Freire, P. (1989). Una educación para el desarrollo: la animación sociocultural. Buenos Aires: ICSA Hvmánitas.

Frigerío, G., Poggi, M., Tiramonti, G. (1992) Las instituciones educativas. Las instituciones educativas. Cara y ceca. Elementos para su Comprensión. Serie FLACSO. Ed. Troquel. Buenos Aires.

Fleming, J. (2004). Jean Piaget and the Theory of Cognitive Development. Capítulo 4, p. 11

Ginsburg y Opper, (1987) Piaget's Theory of Intellectual Development Publisher: Pearson; Third edition. Trad. esp.: Piaget y la teoría del desarrollo intelectual. Dossat, Madrid.

González-Ugalde, C. (2014). Investigación fenomenográfica. magis, Revista Internacional de Investigación en Educación, 7(14), 141-158. Universidad Católica de Chile. Santiago.

Gow, L. y Kember, D. (1993). Conceptions of teaching and their relationship to student learning. British Journal of Educational Psychology.

Guerra, Y., Mortigo, A., Berdugo, N. (2014) Formación integral Importancia de formar pensando en todas las dimensiones del ser. P. 56

Hernández-Pina, F. (2005) Aprendizaje. Competencias y Rendimiento en Educación Superior. Evaluación Editorial La muralla. Madrid, 2005.

Hernández-Pina, F. (2010). Concepciones de la enseñanza y el aprendizaje en profesores de educación superior. *Psicología Educativa* 6(2), 95-105.

Hernández Pina, F., Maquilón, J. y Monroy, F. (2012). Estudio de los enfoques de enseñanza en profesorado de educación primaria. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación del Profesorado* 16(1), 61-77.

Hernández-Sampieri, R.. (2014) Metodología de la Investigación Sexta edición, McGRAW-HILL editores. México.

Kember, D., Biggs, J. y Leung, D. (2004). Examining the multidimensionality of approaches to learning through the development of a revised version of the Learning Process Questionnaire. *British Journal of Educational Psychology*, 74, 261-280.

Marton F., & Säljö, R., (1976). On qualitative differences in learning: I. Outcome and process. *Brit. J. Educ. Psychol.* 46:4-11.

Marton, F. (1981). *Phenomenography. Describing Conceptions of the World around Us*. Instructional Science.

Marton, F. (1994). *On the Structure of Teachers Awareness*. En Carlgreen, F., Handal, G. y Vaage, S. *Teachers' Minds and Actions: Research on Teachers' thinking and Practice*. London, Washington, D.C.: The Falmer Press.

McGregor, D. (1960): *The Human Side of Enterprise*, McGraw-Hill. Nueva York. *El lado Humano de las Organizaciones*. McGraw-Hill. Interamericana, Bogotá.

Meyer, J. H. F. (1991) *Study orchestration: the manifestation, interpretation and consequences of contextualized approaches to learning*, *Higher Education*, 22, 297-316.

Monreal I. A. (2014). *Publicación julio – diciembre 2015. La evaluación formativa en la enseñanza universitaria: un estudio comparativo entre los estudiantes de dos asignaturas de educación musical de la Facultad de Educación de Segovia*. *Revista de Innovación Educativa Valencia España*.

Moncada Cerón J.S., (2011) Gómez Villanueva B. *Tutoría en competencias para el aprendizaje autónomo*. México.

Moncada Cerón J.S., (2012) Competencias socio-afectivas: una exigencia para el profesor contemporáneo Revista PAPELES • ISSN 0123-0670 • Volumen 4 No. 7 • pp. 9-24 • Bogotá, Enero - Junio de 2012.

Monroy Hernández, F. (2013) Enfoques de enseñanza y de aprendizaje de los estudiantes del Máster universitario en formación del profesorado de educación secundaria. Tesis doctoral. Murcia: Universidad de Murcia.

Sacristán, Gimeno J. (1998) .El *Curriculum*. Una reflexión sobre la práctica. Capítulo 8. Pg. 250. Editorial Morata. Madrid

Sarzoza Herrera, S. (2013). Aprendizaje desde la perspectiva del estudiante: modelo teórico 3P. Revista Acción Pedagógica 22, 114-121. (Latindex)

Shuell, T.J. (1986) Cognitive conceptions of learning, *Review of Educational Research*, Vol. 56, 411-36. En: URL: <http://www.jstor.org/stable/1170340>

Steffe, L., y Gale, J. (1994) *Constructivism in Education*. Lawrence Erlbaum Hillsdale, NJ.

Soler, M.G. (2015) Enfoques de enseñanza y enfoques de aprendizaje: posibles relaciones entre sí y con el logro académico de los estudiantes en evaluaciones externas. Tesis Doctoral. Universidad Pedagógica Nacional.

Soler, M.G., y Moreno, G. (2012). Experiencia de aula basada en los enfoques de aprendizaje “estudiantes del grado décimo fomentan el desarrollo del espíritu científico en estudiantes de preescolar. Revista científica/issn 0124 2253/ julio - diciembre de 2012 / no. 16 / Bogotá, D.C.

Soler, M.G., Cárdenas, F. A, Hernández-Pina, F., Monroy Hernández, F., (2017) Enfoques de aprendizaje y enfoques de enseñanza: Origen y evolución. Revista Educación y Educadores, vol. 20, núm.1, p.76. Universidad de La Sabana Cundinamarca, Colombia. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83449754004>> ISSN 0123-1294.

Suarez, D. B., Pineda, M. L. M., Pineda, A. Y. P., & Hurtado, J. L. J. (2015) Investigación documental sobre calidad de la educación en instituciones educativas del contexto iberoamericano. Entramados: educación y sociedad, (2)

Trigwell, K. y Prosser, M. (2004). Development and Use of the Approaches to Teaching Inventory. Educational Psychology Review 6(4).

Umbarilla, X. (2012) Fundamentos teóricos para el diseño y desarrollo de unidades didácticas relacionadas con las soluciones químicas Revista de Investigación vol.36 no.76 Caracas.

Valles, M. S. (1999) Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional. Editorial Síntesis. Madrid.

Vasilachis de Gialdino, I. (coord.) (2006) Ameigeiras, A.R.; Chernobilsky, L.B.; Giménez Béliveau, V.; Mallimaci, F; Mendizábal, N.; Neiman, G.; Quaranta, G. y Soneira, A, J. Estrategias de Investigación Cualitativa. Gedisa. Barcelona.

Weiss, R. S. (1994). Learning from strangers. The art and method of qualitative interview studies. The Free Press. Nueva York.

Documentos

Boletín Saber en breve, Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación, ICFES. ISSN: 500-445X Edición 5. Bogotá D.C. Colombia. Abril de 2016.

Cartas de Calasanz a las escuelas Pías (1678). Recopilación Documentos Escolapios, Roma – España.

Colombia Aprende, Programa del Ministerio de Educación nacional MEN consultado en <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/es/siempre diae/86400>

Cronograma del Índice Sintético de Calidad de la Educación (ISCE) para el año 2017 y otras disposiciones. Resolución 00665 del Ministerio de Educación Nacional, 2016

Fundamentos psicológicos de las corrientes y teorías pedagógicas contemporáneas. Sus implicaciones para la educación en Latinoamérica. Congreso Pedagogía 97, La Habana, 1997.

Guía de Orientación Saber 9 (2017) Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) Ministerio de Educación Nacional, MEN.

Guía de Orientación Saber 11 (2018) Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES) Ministerio de Educación Nacional, MEN.

Índice Sintético de Calidad Educativa, Colombia Aprende Ministerios de Educación Nacional

Lineamientos Curriculares Provincia Nazaret Colegios Calasanz Colombia para el 2012 – 2017.

Manual del usuario Publicación de resultados Consulta de resultados de Validantes–2

https://www.icfesinteractivo.gov.co/docs/2015/PR_MU_PublicacionDeResultados_ValidanteV4.pdf S11° – 2015

Nuestro Ministerio Educativo en la Provincia Nazaret de las Escuelas Pías. Consejo Pedagógico Provincial - Coordinación Pedagógica Provincial. Ecuador, 2016

Razón Y Palabra Revista Electrónica en América Latina Especializada en Comunicación Número 75 Febrero - ABRIL 2011

SIEC Sistema de Evaluación para los Colegios Calasanz de Colombia, tercera edición como documento oficial y obligatorio para todos los Colegios Calasanz, 2016. Consultado en línea en <https://es.calameo.com/read/00347319703a565674975>

Anexos

Anexo 1 Cuestionario enfoques de aprendizaje



MAESTRIA EN EDUCACIÓN
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
Cuestionario Enfoques de Aprendizaje

Estimados estudiantes, el propósito de este cuestionario es buscar relaciones entre algunas variables propias de la investigación que se está adelantando sobre los enfoques de enseñanza y aprendizaje en las asignaturas de Matemáticas y Lenguaje en el **Colegio Calasanz Bogotá** para los grados Noveno, Décimo y Undécimo, por lo tanto se les solicita responder sinceramente a todas las preguntas con la seguridad que se tendrá total confidencialidad y absoluta reserva en los datos consignados pues la información obtenida será utilizada únicamente para fines investigativos y de mejora.

Muchas gracias por colaboración.

DATOS DEL ESTUDIANTE _____ Grado _____
 Género: Masculino _____ Femenino _____ Edad (años cumplidos) _____ Estrato _____

| Instrucciones para llenar el Cuestionario de Enfoques de Aprendizaje (CEA) | | | | | | |
|--|--|----------|---|---|---|---|
| CUESTIONARIO DE PROCESOS DE APRENDIZAJE | | | | | | |
| Este cuestionario tiene un número de preguntas sobre tus actitudes hacia tu estudio y tu manera cotidiana de aprender. No existe una manera correcta de estudiar. Depende de qué se adapta a tu propio estilo y al tema que estás aprendiendo. Por lo tanto, es muy importante que seas tan sincero(a) como puedas. No te preocupes de dar una buena o mala imagen, tus respuestas son confidenciales por lo que no las sabrá nadie. Por favor, para cada ítem haz un círculo en uno de los números (1-5). Elige sólo una respuesta para cada pregunta, la que creas más apropiada en tu caso. No pierdas demasiado tiempo en cada ítem, tu primera reacción es probablemente la mejor. Los números representan las siguientes respuestas: | | | | | | |
| 1 - Este ítem fue solo raramente o nunca cierto para mí en esta asignatura. | | | | | | |
| 2 - Este ítem fue algunas veces cierto para mí en esta asignatura. | | | | | | |
| 3- Este ítem fue cierto para mí la mitad de las veces en esta asignatura. | | | | | | |
| 4 - Este ítem fue frecuentemente cierto para mí en esta asignatura. | | | | | | |
| 5 - Este ítem fue casi siempre cierto para mí en esta asignatura. | | | | | | |
| I T E M | ENUNCIADO | OPCIONES | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Encuentro que, en ocasiones, estudiar me hace sentir realmente feliz y satisfecho. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | Intento relacionar lo que he aprendido en esta asignatura con lo que he aprendido en otras. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3 | Me siento demasiado con una baja nota en un examen y preocupado sobre cómo voy a hacer en el siguiente examen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4 | No veo sentido en aprender aquello que sé que no me va a salir en los exámenes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | Siento que casi cualquier tema puede ser muy interesante una vez que profundizo en él. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6 | Me gusta construir teorías para encajar distintos conceptos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | Incluso cuando he estudiado duro para un examen, estoy preocupado de que puede que no sea capaz de hacerlo bien. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8 | Siempre que sienta que hago lo suficiente para aprobar, dedico el mínimo tiempo posible que puedo a estudiar. Hay muchas más cosas interesantes que hacer. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9 | Trabajo duro en mis estudios porque encuentro las asignaturas interesantes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 10 | Intento relacionar un nuevo material, mientras lo leo, con lo que ya conozco sobre un tema. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11 | Me guste o no me guste, puedo ver que estudiando en la institución es una buena manera para obtener un trabajo bien pagado. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12 | Normalmente reduzco mi esfuerzo a lo que específicamente me señalan en clase. Pues creo que es innecesario hacer algo extra. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13 | Empleo bastante de mi tiempo libre profundizando en temas que considero interesantes y que han sido tratados en diferentes clases. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14 | Cuando leo un libro de texto, intento entender lo que el autor quiere decir. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15 | Tengo intención de terminar el grado undécimo porque siento que entonces seré capaz de conseguir un trabajo mejor. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 16 | Encuentro que estudiar los temas en profundidad no ayuda. Realmente no necesitamos saber tanto para aprobar esta asignatura. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17 | Acudo a la mayoría de las clases con preguntas que me han surgido y que quiero que me respondan. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18 | Aprendo algunas cosas mecánicamente hasta que me las sé de memoria incluso si no las entiendo. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19 | Encuentro que estoy continuamente recordando temas estudiados, cuando estoy en el autobús, andando, acostado en la cama, etc. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20 | Encuentro que la mejor manera de aprobar los exámenes es intentar recordar respuestas para las preguntas que más posibilidades tienen de salir. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 21 | Me gusta trabajar suficiente en un tema para poder formarme mi propia conclusión y así quedar satisfecho. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22 | Encuentro que puedo aprobar la mayoría de los exámenes memorizando partes esenciales en vez de intentar comprenderlas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Anexo 2 Estructura del instrumento CEA. (Traducido y adaptado del R-LPQ-2F, Kember, Biggs y Leung, 2004)

| Categorías | Subcategorías | Sumatoria de los ítems | Sumatoria de las subcategorías | Diferencia del puntaje de los enfoques | Tipo de enfoque | Intensidad del enfoque | Descripción |
|-----------------------------------|--|------------------------------------|---|--|---|---|---|
| Enfoque profundo (11 ítems) | Motivo Ítems: 1, 5, 9, 13, 17, 19 y 21 | Puntaje total de esta subcategoría | Puntaje total para el enfoque profundo | (Puntaje total del enfoque profundo) - (Puntaje total del enfoque superficial) | Si el total de la diferencia de los enfoques es (+) el enfoque es profundo, si es (-) el enfoque es superficial | Valores que oscilan entre 0 y ± 14 su intensidad es débil, valores entre ± 15 y ± 30 su intensidad es moderada y valores arriba de ± 31 su intensidad es fuerte | El CEA corresponde a la versión en español y adaptación para el contexto colombiano. Este instrumento permite caracterizar el enfoque de aprendizaje de estudiantes en alguna asignatura en el nivel de educación secundaria y media. |
| | Estrategia Ítems: 2, 6, 10 y 14 | Puntaje total de esta subcategoría | Puntaje total para el enfoque profundo | | | | |
| Enfoque superficial (11 ítems) | Motivo Ítems: 3, 7, 11 y 15 | Puntaje total de esta subcategoría | Puntaje total para el enfoque superficial | (Puntaje total del enfoque profundo) - (Puntaje total del enfoque superficial) | Si el total de la diferencia de los enfoques es (+) el enfoque es profundo, si es (-) el enfoque es superficial | Valores que oscilan entre 0 y ± 14 su intensidad es débil, valores entre ± 15 y ± 30 su intensidad es moderada y valores arriba de ± 31 su intensidad es fuerte | En esta investigación se utilizó para caracterizar el enfoque de aprendizaje en la asignatura de química de estudiantes del grado undécimo de la educación media en el municipio de Soacha (Colombia). |
| | Estrategia Ítems: 4, 8, 12, 16, 18, 20 y 22 | Puntaje total de esta subcategoría | Puntaje total para el enfoque superficial | | | | |

Anexo 3 Cuestionario enfoques de Enseñanza

MAESTRIA EN EDUCACIÓN
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
Cuestionario Enfoques de Enseñanza



Estimados docentes, el propósito de este cuestionario es buscar relaciones entre algunas variables propias de la investigación que se está adelantando sobre los enfoques de enseñanza y aprendizaje en las asignaturas de Matemáticas y Lenguaje en el **Colegio Calasanz Bogotá** para los grados Noveno, Décimo y Undécimo, por lo tanto se les solicita responder sinceramente a todas las preguntas con la seguridad que se tendrá total confidencialidad y absoluta reserva en los datos consignados pues la información obtenida será utilizada únicamente para fines investigativos y de mejora.

Muchas gracias por colaboración.

DATOS DEL DOCENTE _____ Grado(s) que
 enseña _____
 Género: Masculino ___ Femenino ___ Edad (años cumplidos) ___ Escalafón ___ Formación académica:
 Licenciado(a) ___ Profesional no licenciado(a) ___ Con especialización ___ Con maestría ___ Con doctorado

Instrucciones para llenar el cuestionario de enfoques de enseñanza (CEE)

CUESTIONARIO DE PROCESOS DE APRENDIZAJE

Este cuestionario está diseñado para explorar la forma en que los académicos afrontan la enseñanza en un contexto, materia o curso específico, esto puede significar que las respuestas a estos ítems en un contexto pueden ser diferentes a las respuestas que pueda hacer con su enseñanza en otros contextos o asignaturas. Por esta razón le pedimos que lo conteste pensando en la asignatura de química que usted orienta en el grado undécimo.

Para cada uno de los ítems encierre en los círculos los números (1-5). Los números representan las respuestas siguientes:

- 1 - este ítem solo en raras ocasiones es cierto para mí en esta asignatura.
- 2 - este ítem a veces es cierto para mí en esta asignatura.
- 3 - este ítem es cierto para mí la mitad del tiempo en esta asignatura.
- 4 - este ítem es con frecuencia cierto para mí en esta asignatura.
- 5 - este ítem es casi siempre es cierto para mí en esta asignatura.

Por favor, conteste todas las preguntas. No gaste mucho tiempo en cada uno, su primera reacción es probablemente el mejor.

| ÍTEM | ENUNCIADO | OPCIONES | | | | |
|------|--|----------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | He diseñado esta asignatura con la idea de que la mayoría de estudiantes tiene muy poco conocimiento de los temas que se van a tratar. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Creo que es importante que esta asignatura presente de manera clara y exhaustiva los objetivos específicos relacionados con todo aquello que los estudiantes deben conocer para la evaluación. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | En las interacciones con los estudiantes en esta asignatura intento establecer con ellos conversaciones sobre los temas que estamos estudiando. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Creo que es importante presentar a los estudiantes mucha información para que puedan saber qué tienen que aprender en esta asignatura. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Creo que en esta asignatura, la evaluación puede ser para los estudiantes una oportunidad de poner de manifiesto que se ha producido un cambio en su conocimiento sobre la materia. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | Reservo un rato de la clase para que los estudiantes puedan comentar entre ellos las dificultades que encuentran en esta asignatura. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| En esta asignatura me centro en tratar la información que se podría encontrar en un buen libro de texto. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Animo a los estudiantes a reestructurar su conocimiento previo en función de la nueva manera de concebir la asignatura que han de desarrollar. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| En las horas de clase, utilizo ejemplos difíciles o poco claros para provocar el debate. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Estructuro esta asignatura para ayudar a los estudiantes a aprobar las preguntas del examen. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Creo que un objetivo importante de las clases de esta asignatura es que los estudiantes tengan unos buenos apuntes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| En esta asignatura, solo doy a los estudiantes la información que necesitan para aprobar los exámenes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Pienso que debería conocer las respuestas a todas las preguntas que los estudiantes pudiesen formularme en esta asignatura. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Ofrezco oportunidades para que los estudiantes comenten su cambio de concepción de la asignatura. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Pienso que en esta asignatura es mejor que los estudiantes generen sus propios apuntes antes que copiar siempre los míos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Creo que se debería dedicar una gran parte del tiempo de clase a cuestionar las ideas de los estudiantes. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Anexo 4 Estructura del instrumento CEE. (Tomado y adaptado de: Hernández Pina, Maquilón y Monroy, 2012)

| Categorías | Subcategorías | Sumatoria de los ítems | Sumatoria de las subcategorías | Diferencia del puntaje de los enfoques | Tipo de enfoque | Intensidad del enfoque | Descripción |
|---|------------------------------------|------------------------------------|--|---|--|---|--|
| Trasmisión de la información/enseñanza centrada en el profesor TICP (8 ítems) | Intención Ítems: 2, 4, 11 y 13 | Puntaje total de esta subcategoría | Puntaje total para el enfoque TICP | (Puntaje total del enfoque CCCE)- (Puntaje total del enfoque TICP) | Si el total de la diferencia de los enfoques es (+) el enfoque es CCCE, si es (-) el enfoque es TICP | Valores que oscilan entre 0 y ± 11 su intensidad es débil, valores entre ± 12 y ± 23 su intensidad es moderada y valores arriba de ± 32 su intensidad es fuerte | El CEE corresponde a la versión en español y adaptación para el contexto colombiano del ATI. Este instrumento permite caracterizar el enfoque de enseñanza de profesores en alguna asignatura. |
| | Estrategia Ítems: 1, 7, 10 y 12 | Puntaje total de esta subcategoría | | | | | |
| Cambio conceptual/enseñanza centrada en el alumno CCCE (8 ítems) | Intención Ítems: 5, 8, 15 y 16 | Puntaje total de esta subcategoría | Puntaje total para el enfoque superficial CCCE | (Puntaje total del enfoque CCCE)- (Puntaje total del enfoque TICP) | Si el total de la diferencia de los enfoques es (+) el enfoque es CCCE, si es (-) el enfoque es TICP | Valores que oscilan entre 0 y ± 11 su intensidad es débil, valores entre ± 12 y ± 23 su intensidad es moderada y valores arriba de ± 32 su intensidad es fuerte | En esta investigación se utilizó para caracterizar el enfoque de enseñanza en la asignatura de química de docentes en la educación media en el municipio de Soacha (Colombia). |
| | Estrategia Ítems: 3, 6, 9 y 14 | Puntaje total de esta subcategoría | | | | | |

Anexo 5 Consentimiento informado, estudiante y docente.

MAESTRIA EN EDUCACIÓN
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
 Directora de Tesis: Doctora Ximena Umbarila
 Bogotá, Mayo 18 de 2017



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Señores padres de familia, reciban un cordial saludo.

En procura de brindar una educación de calidad para sus hijos y con proyección a mejorar el desempeño de nuestros estudiantes y los resultados en las pruebas de estado Saber, se está adelantando la investigación titulada *“Implicaciones de los enfoques de enseñanza y aprendizaje, desde la teoría de la alineación constructiva de John Biggs, en los resultados de las pruebas Saber en los estudiantes de noveno, décimo y undécimo grado del Colegio Calasanz Bogotá”* bajo la responsabilidad de la profesora de Inglés Lic. Leyda Abreo Botello del mismo Colegio, en el marco de la Maestría en Educación de la Universidad Militar Nueva Granada.

Por lo anterior y con la debida autorización de Rectoría del CCB, se solicita gentilmente contar con su aprobación para que su hijo(a) participe en este trabajo contestando un test estandarizado y no personalizado, que permitirá identificar el enfoque de aprendizaje de su hijo(a).

La información obtenida será utilizada únicamente para fines investigativos y de mejora se manejará absoluta reserva en los datos consignados.

Dra Ximena Umbarila

Lic. Leyda Abreo Botello

.....
 En el contexto anterior, por favor diligencie los siguientes datos:

Nombre de su hijo(a): _____

Curso: _____ Edad: _____

Aprueba su participación en la investigación? SI _____ NO _____

Firma de los padres de Familia: _____

MAESTRIA EN EDUCACIÓN
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD MILIITAR NUEVA GRANADA
 Directora de Tesis: Doctora Ximena Umbarila
 Bogotá, Mayo 18 de 2017



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Señores docentes, reciban un cordial saludo.

En procura de brindar una educación de calidad en nuestra institución y mejorar el desempeño de nuestros estudiantes y los resultados en las pruebas de estado Saber, se está adelantando la investigación titulada *“Implicaciones de los enfoques de enseñanza y aprendizaje, desde la teoría de la alineación constructiva de John Biggs, en los resultados de las pruebas Saber en los estudiantes de noveno, décimo y undécimo grado del Colegio Calasanz Bogotá”* bajo la responsabilidad de la profesora de Inglés Lic. Leyda Abreo Botello del mismo Colegio, en el marco de la Maestría en Educación de la Universidad Militar Nueva Granada.

Por lo anterior y con la debida autorización de Rectoría del CCB, se solicita gentilmente contar con su aprobación para participar en este trabajo contestando un test estandarizado y no personalizado, que permitirá identificar el enfoque de enseñanza en su asignatura.

La información obtenida será utilizada únicamente para fines investigativos y de mejora se manejará absoluta reserva en los datos consignados.

Dra Ximena Umbarila

Lic. Leyda Abreo Botello

.....
 En el contexto anterior, por favor diligencie los siguientes datos:

Nombre: _____

Cursos a cargo: _____ Edad: _____

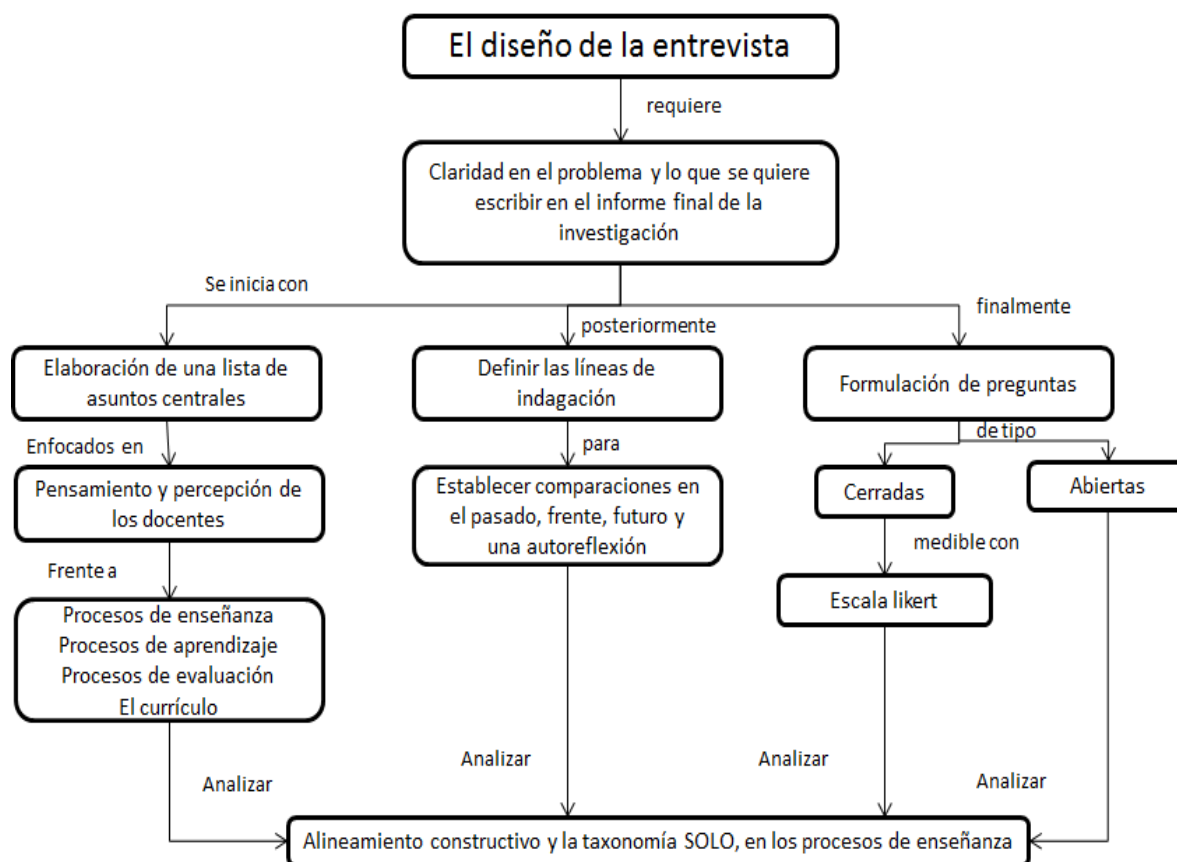
Aprueba su participación en la investigación? SI _____ NO _____

Firma de los padres de Familia: _____

Anexo 6 Instrumento prediseñado con guion de entrevista en profundidad

Metodología empleada en la construcción del instrumento Cuestionario con preguntas cerradas y abiertas para los docentes.

Para el diseño del instrumento se tomó y adaptó el método de elaboración de guion de entrevista en profundidad de Weiss (1994), el cual se resume en el mapa conceptual *diseño de la entrevista* el cual se ajustó y adaptó, para diseñar un instrumento con preguntas cerradas para ser evaluadas con una escala tipo likert y preguntas abiertas para ser tabuladas en categorías.



Listado de asuntos

Pensamientos y percepciones de los docentes frente a:

1. Los procesos de enseñanza.
2. La política educativa nacional frente a las pruebas censales (SABER 3,5,9,11)
3. El diseño curricular del área al interior de la institución.
4. El proceso de evaluación que se lleva internamente en el colegio
5. Los procesos de aprendizaje

Líneas de indagación

| ASUNTOS | Reflexión del pasado | Reflexión presente | Proyección al futuro | Autoreflexión |
|---|--|--|--|--|
| Los procesos de enseñanza | La enseñanza de las matemáticas (lenguaje) siempre ha sido la misma, lo que ha cambiado es la forma de hacer las clases. | <p>Planea sus clases de forma anticipada y las lleva a feliz término.</p> <p>Prefiere esperar las expectativas de los estudiantes durante la clase para darle curso a la misma.</p> <p>Cuando planea su clase lo hace teniendo en cuenta los lineamientos curriculares y los objetivos del área.</p> | <p>Para mejorar los procesos de enseñanza se debe recurrir al uso de las TICs</p> <p>Las clases planeadas en función de las políticas nacionales permitirán obtener mejores resultados en las pruebas SABER.</p> | <p>¿Cuáles son los principales problemas de enseñanza que le gustaría solucionar?</p> <p>¿Influyen las concepciones que tenemos en nuestra forma de enseñar?</p> |
| La política educativa nacional frente a las pruebas censales (SABER 3,5,9,11) | <p>Las antiguas pruebas del ICFES y actualmente SABER tienen como meta central verificar los aprendizajes en los estudiantes</p> <p>Las pruebas SABER se crearon para controlar la calidad de los colegios a nivel nacional.</p> | <p>Conoce los resultados de la prueba SABER en los últimos tres años del colegio Calanzans?</p> <p>Considera que estos resultados han conservado la tendencia nacional y por tanto no es un signo de alarma para el colegio.</p> | <p>Los resultados de las pruebas SABER y del ISCE impactan positivamente a los colegios porque los obliga a mejorar cada día.</p> <p>El colegio Calanzans por su política y organización interno se mantendrá en el tiempo independientemente de los resultados en las pruebas censales.</p> | <p>¿Cree que transmite mensajes Esperanzadores o Desesperanzadores? Escriba un par de ejemplos</p> |
| El diseño curricular del área al interior de la institución. | <p>Los planes curriculares llevan una vigencia superior a 5 años, lo cual ha permitido orientar los procesos de enseñanza de forma adecuada.</p> <p>En cada uno de los planes</p> | <p>La planeación del área se ajusta a los lineamientos curriculares y las políticas internas del colegio.</p> <p>El plan de estudios está orientado a la enseñanza de</p> | | |

| | | | | |
|---|---|--|--|--|
| | curriculares se propende por el desarrollo del perfil calasancio. | <p>contenidos de forma adecuada</p> <p>El plan de estudios incluye todas las temáticas que se deben dictar en cada grado.</p> <p>La planeación del área está diseñada de tal manera que se desarrollan habilidades y competencias en cada uno de los grados.</p> | | |
| El proceso de evaluación que se lleva internamente en el Colegio Calasanz | | | | |
| Los procesos de aprendizaje | | | | |

Primer borrador del instrumento

INTRODUCCIÓN: El presente instrumento está orientado a generar información cualitativa y cuantitativa para indagar sobre su percepción frente algunos aspectos relacionados con el ejercicio de su profesión. Es pertinente recordar que, la información recolectada en este instrumento será utilizada única y exclusivamente para fines investigativos, por lo tanto le solicito suministrarla con la mayor veracidad posible.

Instrucción: Lea atentamente cada afirmación y responda con sinceridad de acuerdo a la siguiente escala:

| | | | | |
|--------------------------|---------------|--------------------------------|------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Totalmente en desacuerdo | En desacuerdo | Ni en acuerdo ni en desacuerdo | De acuerdo | Totalmente de acuerdo |

En caso de ser pregunta abierta, respóndala de forma clara y precisa.

| <u>PREGUNTAS CERRADAS</u> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. La enseñanza de las matemáticas / lenguaje siempre ha sido la misma, lo que ha cambiado es la forma de hacer las clases | | | | | |
| 2. Planea sus clases de forma anticipada y las lleva a feliz término. | | | | | |
| 3. Prefiere esperar las expectativas de los estudiantes durante la clase para darle curso a la misma. | | | | | |
| 4. Cuando planea su clase lo hace teniendo en cuenta los lineamientos curriculares y los objetivos del área | | | | | |
| 5. Para mejorar los procesos de enseñanza se debe recurrir al uso de las TICs | | | | | |
| 6. Las clases planeadas en función de las políticas nacionales permitirán obtener mejores resultados en las pruebas SABER. | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| 7. Atiendo las diferencias en el aprendizaje de mis estudiantes según sus enfoques y necesidades | | | | | |
| 8. Las antiguas pruebas del ICFES y actualmente SABER tienen como meta central verificar los aprendizajes en los estudiantes | | | | | |
| 9. Las pruebas SABER se crearon para controlar la calidad de los colegios a nivel nacional. | | | | | |
| 10. Los resultados oficiales de la prueba SABER en los últimos tres años del colegio Calazans son de conocimiento público. | | | | | |
| 11. Los resultados del <i>Desempeño</i> de los estudiantes según el ISCE y el desempeño del grupo de estudiantes en la clase refleja la realidad del colegio. | | | | | |
| 12. Considera que los resultados de las pruebas censales han conservado la tendencia nacional y por tanto no es un signo de alarma para el colegio. | | | | | |
| 13. Los resultados de las pruebas SABER y el ISCE impactan positivamente a los colegios porque los obliga a mejorar cada día. | | | | | |
| 14. El colegio Calazans por su política y organización interna independientemente de los resultados en las pruebas censales se mantendrá en el tiempo como institución educativa de alta calidad | | | | | |
| 15. Los planes anuales que responden a los Lineamientos Curriculares Provinciales, llevan una vigencia superior a 5 años, lo que ha permitido orientar los procesos de enseñanza de forma adecuada. | | | | | |
| 15. En cada uno de los planes curriculares por áreas se propende por el desarrollo del perfil calasancio. | | | | | |
| 16. La planeación del área se ajusta a los lineamientos curriculares y las políticas internas del colegio. | | | | | |
| 17. El plan de estudios está orientado a la enseñanza de contenidos de forma adecuada | | | | | |
| 18. El plan de estudios incluye todas las temáticas que se deben dictar en cada grado. | | | | | |
| 19. La planeación del área está diseñada de tal manera que se desarrollan habilidades y competencias en cada uno de los grados | | | | | |
| 20. Los planes curriculares del Colegio responden a las temáticas evaluadas por las pruebas Saber. | | | | | |
| 21. Los componentes del ISCE reflejan la calidad del perfil calasancio. | | | | | |
| 22. Los estudiantes son evaluados de acuerdo a las temáticas de los planes curriculares y son las mismas evaluadas por las pruebas Saber. | | | | | |
| 23. Los estudiantes están familiarizados con las pruebas Saber. | | | | | |
| 24. El proceso de evaluación interno incluye componentes de algunas asignaturas que no son los evaluados en las pruebas Saber. | | | | | |
| 25. Los criterios de valoración del colegio están alineados a los criterios de las pruebas Saber | | | | | |
| 27. Los resultados de pruebas saber reflejan una tendencia a la mejora del colegio Calazans | | | | | |
| 28. Los estudiantes cuentan con el acompañamiento y las estrategias de formación según el perfil Calasancio. | | | | | |
| 29. El proceso de aprendizaje cumple con los estándares propuestos por los Lineamientos Provinciales y planes curriculares | | | | | |
| 30. Los estudiantes en un mismo grupo presentan diferencias en la manera como aprenden y su motivación frente a las actividades que realizan. | | | | | |
| 31. Los estudiantes expresan su parecer frente al proceso de aprendizaje | | | | | |
| 32. El contar con la información necesaria de mis estudiantes en cuanto a su forma de aprender facilitaría la enseñanza. | | | | | |
| 33. Distingo aquellos estudiantes a quienes debo atender según su enfoque de aprendizaje. | | | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| 34. Cuento con las herramientas necesarias para diseñar actividades que atienden las necesidades de mis estudiantes para la mejora en su aprendizaje | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

PREGUNTAS ABIERTAS

1. Cuáles son los principales problemas de enseñanza que le gustaría solucionar?

2. ¿Cómo concibe la escuela desde su modelo de educar?

3. ¿Influyen las concepciones que tenemos en nuestra forma de enseñar?

4. ¿Frente a los resultados de sus estudiantes cree que transmite mensajes Esperanzadores o Desesperanzadores? Escriba un par de ejemplos:

5. ¿Qué factores intervienen en los resultados de los estudiantes frente a las pruebas Saber aun cuando los planes curriculares abarcan las temáticas que se valoran en dichas pruebas?

6. ¿Qué le dificulta cumplir los objetivos propuestos? Requisitos administrativos, falta de conocimiento, etc.

7. ¿Qué deben incluir las evaluaciones para alinearlas a lo que evalúa las pruebas Saber?

8. ¿Cómo podría dar respuesta a las necesidades de sus estudiantes en el proceso de evaluación?

9. ¿Tiene claro lo que trata de conseguir que aprendan sus alumnos? ¿Cómo puede saber si lo han aprendido?

Anexo 7 Cuestionario con preguntas cerradas y abiertas tipo entrevista en profundidad.

Cuestionario con preguntas cerradas y abiertas tipo entrevista en profundidad. Enfoques de enseñanza.

TÉCNICA CUALITATIVA Y CUANTITATIVA

INTRODUCCIÓN: El presente instrumento está orientado a generar información cualitativa y cuantitativa para indagar sobre su percepción frente a aspectos relacionados con el ejercicio de su profesión al desarrollar una clase. Es pertinente recordar que, la información recolectada en este instrumento será utilizada única y exclusivamente para fines investigativos, por lo tanto le solicito suministrarla con la mayor veracidad posible. Muchas gracias por colaboración.

DATOS DEL DOCENTE _____ Grado(s) que enseña _____

Género: Masculino ___ Femenino ___ Edad (años cumplidos) ___ Escalafón ___ Formación académica finalizada: Licenciado(a) ___ Profesional no licenciado(a) ___ Con especialización ___ Con maestría ___ Con doctorado ___

Instrucción: Lea atentamente cada afirmación y responda lo más objetivamente posible de acuerdo a la siguiente escala:

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | | |
|--|---------------|--------------------------------|------------|-----------------------|----------|----------|----------|----------|
| Totalmente en desacuerdo | En desacuerdo | Ni en acuerdo ni en desacuerdo | De acuerdo | Totalmente de acuerdo | | | | |
| AFIRMACIONES | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. La enseñanza siempre ha sido la misma, lo que ha cambiado es la forma de plantear las actividades de clase. | | | | | | | | |
| 2. Planea sus clases de forma anticipada y las lleva a feliz término. | | | | | | | | |
| 3. Prefiere esperar las expectativas de los estudiantes durante la clase para proponerles actividades espontáneas. | | | | | | | | |
| 4. Cuando planea su clase lo hace teniendo en cuenta los lineamientos curriculares, institucionales y los objetivos del área. | | | | | | | | |
| 5. Para mejorar los procesos de enseñanza se debe recurrir al uso de las TICs. | | | | | | | | |
| 6. Las clases planeadas en función de las políticas nacionales permitirán obtener mejores resultados en las pruebas SABER. | | | | | | | | |
| 7. Atiende las diferencias en el aprendizaje de sus estudiantes según sus enfoques y necesidades. | | | | | | | | |
| 8. Las antiguas pruebas del ICFES, actualmente SABER tienen como meta central verificar los aprendizajes en los estudiantes. | | | | | | | | |
| 9. Las pruebas censales SABER se crearon para controlar la calidad de los colegios a nivel nacional. | | | | | | | | |
| 10. Los resultados oficiales de la prueba SABER del colegio son de conocimiento público en los últimos tres años. | | | | | | | | |
| 11. Los resultados del <i>Desempeño</i> de los estudiantes según el ISCE y el desempeño del grupo de estudiantes en la clase reflejan la realidad del colegio. | | | | | | | | |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| 12. Las pruebas censales han conservado la tendencia nacional, por tanto los cambios en los resultados para el colegio no son un signo de alarma | | | | | |
| 13. Los resultados de las pruebas SABER y del ISCE impactan positivamente a los colegios porque los obliga a mejorar cada día. | | | | | |
| 14. La política y organización interna del colegio son independientes de las pruebas censales. | | | | | |
| 15. El plan anual de asignatura responde a los Lineamientos Curriculares de la institución y esto ha permitido orientar los procesos de enseñanza de forma adecuada. | | | | | |
| 16. La planeación de su área en general, se ajusta a los lineamientos curriculares y las políticas internas del colegio. | | | | | |
| 17. Los planes de estudios del área están diseñados de tal manera que se desarrollan las habilidades y competencias en cada uno de los grados requeridas por el Ministerio de Educación Nacional MEN. | | | | | |
| 18. Los lineamientos curriculares del Colegio responden a las temáticas y competencias evaluadas por las pruebas Saber. | | | | | |
| 19. Los componentes del ISCE reflejan la calidad del perfil de salida de los estudiantes. | | | | | |
| 20. Los estudiantes son evaluados de acuerdo a los planes curriculares de la asignatura y alineados a las pruebas Saber. | | | | | |
| 21. El proceso de evaluación interno incluye más temáticas y competencias que los evaluadas en las pruebas Saber. | | | | | |
| 22. Al interior del colegio se han planteado estrategias de mejora que influyan positivamente en los resultados de pruebas saber. | | | | | |
| 23. Los estudiantes cuentan con el acompañamiento y con las estrategias educativas y de formación según el perfil del colegio. | | | | | |
| 24. Los estudiantes en un mismo grupo presentan diferencias en la manera como aprenden y su motivación frente a las actividades que realizan. | | | | | |
| 25. Los estudiantes expresan su parecer frente al proceso de aprendizaje | | | | | |
| 26. Cuenta con las herramientas necesarias para diseñar actividades que atienden las necesidades de los estudiantes para la mejora en su aprendizaje | | | | | |
| 27. Si se contara con la información necesaria de los estudiantes en cuanto a su forma de aprender se facilitarían la enseñanza. | | | | | |

PREGUNTAS ABIERTAS. Responda de forma clara y precisa.

1. ¿Mencione dos problemas de enseñanza y del aprendizaje que le gustaría solucionar?

2. ¿Considera usted que las concepciones que tiene de la enseñanza influyen en su forma de enseñar? En caso afirmativo explique por qué.

3. ¿Frente a los resultados de sus estudiantes cree que usted transmite mensajes esperanzadores o desesperanzadores? Escriba dos ejemplos:

4. ¿Qué factores intervienen en los resultados de los estudiantes frente a las pruebas Saber aun cuando los planes curriculares abarcan las temáticas y competencias que se valoran en dichas pruebas?

5. ¿Qué le impide o dificulta cumplir con los objetivos propuestos en el plan de asignatura? Requisitos administrativos, falta de conocimiento, Falta de apoyo de la institución, falta de apoyo de los pares, falta seguimiento académico. Otro (menciónelo (s))

6. ¿Cómo docente qué debe incluir en el desarrollo de la asignatura para alinearla a lo que sus estudiantes necesitan para mejorar sus resultados?

Anexo 8 Diseño de actividades de enseñanza aprendizaje basadas en la taxonomía SOLO.

Reading and Reinforcement Assessment Plan 1 Taxonomía SOLO, Nivel Pre-estructural.

Permite evaluar la comprensión lectora en inglés. Objetivo: identificar y completar.

Dirigida a: estudiantes de un mismo curso que a la fecha lleven un desempeño bajo 1.0 – 2.9 (según la escala valorativa del colegio) en vocabulario y comprensión del inglés.

Diseñada por la autora de esta investigación.

CALASANZ SCHOOL
ENGLISH DEPARTMENT
READING ASSESSMENT PLAN 1



READING PLAN CRITERIA

Timing: 20 minutes a day. Read at least two chapters daily. Listen carefully the audio and repeat the sentences aloud. Write the card with clear handwriting. Add an extra sheet if you need to write more; be concrete.

| BOOK 1 | | BOOK 2 | |
|---|--|---|--|
| TITLE | | TITLE | |
| AUTHOR | | AUTHOR | |
| PAGES & CHAPTERS | | PAGES & CHAPTERS | |
| CHARACTERS | | CHARACTERS | |
| SETTINGS | | SETTINGS | |
| CHAPTERS VOCABULARY WORDS. (According to each chapter, write the words you don't know with the definition, a minimum of 20 words in total. Add an example, which includes the word.) | | CHAPTERS VOCABULARY WORDS. (According to each chapter, write the words you don't know with the definition, a minimum of 20 words in total. Add an example, which includes the word.) | |
| DID YOU LIKE THE BOOK? WHY/WHY NOT? (Be specific). | | DID YOU LIKE THE BOOK? WHY/WHY NOT? (Be specific). | |

Reading and Reinforcement Assessment Plan 4. Taxonomía SOLO, Nivel Relacional.

Permite evaluar la comprensión lectora en inglés. Objetivo: Comparar, contrastar, capacidad de síntesis.

Dirigida a: estudiantes de un mismo curso que a la fecha lleven un desempeño alto 4.0 – 4,5 (según la escala valorativa del colegio) en vocabulario y comprensión del inglés.

Diseñada por la autora de esta investigación.

CALASANZ SCHOOL
ENGLISH DEPARTMENT
READING ASSESSMENT PLAN 4



READING PLAN CRITERIA:

Timing: 20 minutes a day. Read at least two chapters daily. Listen carefully the book and repeat the sentences aloud. Write the card with clear handwriting. Add an extra sheet if you need to write more; be concrete.

| BOOK 1 | | BOOK 2 | |
|---|--|---|--|
| TITLE | | TITLE | |
| AUTHOR | | AUTHOR | |
| PAGES & CHAPTERS | | PAGES & CHAPTERS | |
| CHARACTERS | | CHARACTERS | |
| SETTINGS | | SETTINGS | |
| COMPARE AND CONTRAST (You compare, when you tell how the books are alike and you contrast to tell how the books are different) | | COMPARE AND CONTRAST (You compare, when you tell how the books are alike and you contrast to tell how the books are different) | |
| WRITE 4 EVENTS IN THE TEXT WHICH EXPRESS CAUSE AND EFFECT (What happened and what was the result) | | WRITE 4 EVENTS IN THE TEXT WHICH EXPRESS CAUSE AND EFFECT (What happened and what was the result) | |
| BOOKSUMMARY Write a review for the book. (100 – 120 words) (Remember: No plagiarizing of text - students may not change a few words out of sentences from the book as part of summaries). | | BOOKSUMMARY Write a review for the book. (100 – 120 words) (Remember: No plagiarizing of text - students may not change a few words out of sentences from the book as part of summaries). | |
| DID YOU LIKE THE BOOK? WHY/WHY NOT? (Be specific). | | DID YOU LIKE THE BOOK? WHY/WHY NOT? (Be specific). | |