

## Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

**BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA**  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
Chía - Cundinamarca



**INCIDENCIA DEL USO DE LAS TIC EN LA PARTICIPACIÓN, LA MOTIVACIÓN  
Y EL DESEMPEÑO ACADÉMICO EN EL COLEGIO DÉBORA ARANGO PÉREZ**

**Presentado por:**

**Andrés Leonardo Garavito Peña**

**Código: 201414586**

**Profesora:**

**Fanny Teresa Almenárez Moreno**

**Universidad de La Sabana**

**Centro de Tecnologías para la Academia**

**Octubre 20 de 2017**

## **RESUMEN**

El presente proyecto mediado por TIC, determinó la incidencia del uso de la plataforma virtual EDMODO en la participación, la motivación y el desempeño académico de un grupo de 60 estudiantes, de grado undécimo, del Colegio Débora Arango Pérez de Bogotá. La investigación realizada fue del tipo Investigación Acción. El estudio se sustentó bajo el enfoque mixto, teniendo en cuenta la naturaleza de las categorías de análisis; desempeño académico es cuantitativo; mientras que motivación y participación son cualitativas. La variable cuantitativa (Desempeño académico) fue apoyada con datos relevantes suministrados por bases de datos de uso institucional. Se utilizaron los Instrumentos M.A.P.E II para medir la motivación, las bases de datos de [www.syscolegios.com](http://www.syscolegios.com) (Empresa que maneja las notas en el colegio) para tener acceso al desempeño académico, hojas de registro, conteo de entradas en la plataforma y rubricas de participación en la clase de la Universidad de Puerto Rico para la participación. Como hallazgos preliminares durante la implementación de la plataforma virtual se encontró una relación positiva entre la motivación por el resultado y el uso de la plataforma virtual EDMODO; mientras que en la motivación intrínseca y la motivación por el aprendizaje no se encontraron diferencias significativas en los dos grupos. En cuanto a la participación se encontraron diferencias cualitativamente diferenciadas al usar la plataforma EDMODO.

Finalmente en el desempeño académico no se encontraron diferencias significativas a favor del uso de la plataforma virtual EDMODO.

**Palabras Clave:** *EDMODO, desempeño académico, motivación, participación, incidencia, TIC.*

### **ABSTRACT**

The present project aims to determine the impact of the use of the EDMODO virtual platform on the participation, motivation and academic performance of a group of 60 students, eleventh grade, from the Débora Arango Pérez College in Bogotá. The research carried out was of the Research Action type. The study was supported under the mixed approach, taking into account the nature of the categories de análisis; Academic performance is quantitative; while motivation and participation are qualitative. Where the quantitative variable (Academic Performance) supports with data relevant to this research. MAPE II Instruments were used to measure motivation, databases of Syscolegios (company that handles notes in the school) to observe the academic performance, registration sheets, count of entries in the platform and rubrics of participation in the class Of the University of Puerto Rico for participation. As preliminary findings during the implementation of the virtual platform was found a positive relationship between the motivation for the result and the use of the virtual platform EDMODO; While in intrinsic motivation and motivation for learning no significant differences were found in the two groups. Regarding participation, statistically positive differences were found when using the EDMODO platform, while in academic performance, no significant differences were found in favor of using the EDMODO virtual platform.

**Key words:** *EDMODO, academic performance, motivation, participation, incidence, ICT.*

## TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción, problema y justificación.....	10
1.1. Contexto externo.....	11
1.2. Contexto interno.....	13
1.3. Problemas o necesidades encontradas.....	17
1.4. Justificación de la investigación.....	21
2. Marco teórico referencial.....	27
2.1. Estado del arte.....	27
2.2. Referentes Teóricos.....	36
2.3. Marco legal.....	49
3. Descripción del proyecto educativo mediado por las TIC.....	56
4. Investigación desarrollada.....	63
4.1. Objetivo general.....	63
4.2. Objetivos específicos.....	64
4.3. Sustento Epistemológico.....	65
4.4. Diseño de la investigación.....	66
4.5. Fases de la investigación.....	67
4.6. Etapas de la investigación-acción.....	68
4.7. Población y Muestra.....	69
4.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	71

4.9. Métodos de análisis.....	74
5. Consideraciones éticas.....	74
6. Resultados.....	76
5. Conclusiones.....	130
6. Referencias bibliográficas.....	137
7. Anexos .....	144
7.1.Documento de Asentimiento Informado.....	144
7.2.Permiso Institucional.....	149
7.3.Cuestionario MAPE II.....	152
7.4.Rúbrica para evaluar participación en clase.....	177
7.5.Documento de consentimiento informado padres de familia.....	178
7.6.Diarios de Campo.....	182
7.7.Entrevistas semiestructuradas.....	194

## TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Opiniones de los Estudiantes Sobre los Temas Sugeridos por el Profesor.....	120
Ilustración 2. Opiniones de los Estudiantes Sobre los Temas Sugeridos por el Profesor.....	121
Ilustración 3 Estímulos Emocionalmente Competentes para Aumentar la Motivación y la Participación en la Plataforma Virtual de aprendizaje. ....	122
Ilustración 4 Número de Mensajes, Respuestas y Grupos a los Cuales Pertenece una Estudiante del Grupo.....	123
Ilustración 5. Inquietudes de los Estudiantes y Orientaciones del Profesor en los Remediales Finales del Semestre. ....	124
Ilustración 6. Intercambio de Información entre los Docentes del Campo de Pensamiento. ....	124
Ilustración 7. Orientaciones técnicas realizadas por el docente a través de la plataforma virtual de aprendizaje. ....	125
Ilustración 8. Organización Básica de la Plataforma Virtual de Aprendizaje. ....	126
Ilustración 9. Opiniones y sugerencias de los Estudiantes Sobre los Temas Sugeridos por el Profesor en la plataforma virtual de aprendizaje. ....	126
Ilustración 10. Presentación del Proyecto del Semestre en el Curso virtual.....	128
Ilustración 11. Los Estudiantes se Motivan y Participan en Proyectos de Interés, desde la Plataforma Virtual.....	129
Ilustración 12.Fases del Modelo de Investigación Acción. ....	68
Ilustración 13.Comparación de las diferentes tipos de motivación. ....	81

Ilustración 14. Contribución a las discusiones de Clase.....	86
Ilustración 15. Demuestra Interés por las Discusiones de Clase. ....	87
Ilustración 16. Contesta las Preguntas del Facilitador.....	88
Ilustración 17. Formula preguntas pertinentes a la clase.....	90
Ilustración 18. Asiste preparado a clase. ....	91
Ilustración 19. Contribuye a la Clase con Información Adicional. ....	93
Ilustración 20. Presentación de argumentos referenciados.....	94
Ilustración 21 Demuestra asertividad hacia la opinión de sus Compañeros.....	96
Ilustración 22 Contesta las preguntas y planteamientos de sus compañeros.....	97
Ilustración 23. Demuestra Iniciativa y es Propositivo en las Clases. ....	98
Ilustración 24. Contribuye a las discusiones de clase.....	100
Ilustración 25. Demuestra Interés en las Discusiones en Clase.....	101
Ilustración 26. Contesta preguntas del facilitador y sus compañeros.....	102
Ilustración 27. Formula preguntas pertinentes al tema de la clase. ....	103
Ilustración 28. Asiste preparado(a) a clase.....	105
Ilustración 29. Contribuye a la Clase con Material e Información Adicional. ....	106
Ilustración 30. Presenta Argumentos Fundamentados en las Lecturas.....	107
Ilustración 31. Demuestra atención y apertura a los argumentos de sus compañeros .....	109
Ilustración 32. Contesta Preguntas y Planteamientos de sus Compañeros. ....	110
Ilustración 33.. Demuestra Iniciativa y Creatividad en las Actividades de Clase. ....	111
Ilustración 34.. Comparativo de la Participación en clase con la Plataforma Edmodo vs modelo tradicional sin Edmodo.....	112
Ilustración 35. Comparativo del desempeño académico mediado por Edmodo y sin Edmodo. ....	117



Ilustración 36. Desempeño Académico Evidenciado en la Nota Final en Espacio Académico de Tecnocreación con la Plataforma EDMODO.....	118
--	-----

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1 .....	34
Tabla 2. Descripción de las características de la población y la muestra del estudio. ....	71
Tabla 3 Impresiones obtenidas de los grupos focales obtenidas de los estudiantes.....	76
Tabla 4 impresiones obtenidas en los grupos focales por parte de los estudiantes. ....	77
Tabla 5 Impresiones obtenidas por parte de los estudiantes en los grupos focales. ....	78
Tabla 6 Estadísticos descriptivos sin el uso de la plataforma Edmodo. ....	79
Tabla 7. Estadísticos descriptivos con el uso de la plataforma Edmodo. ....	80
Tabla 8. Comparativo desde los instrumentos cualitativos aplicados en el presente estudio. <b>Error!</b>	
<b>Bookmark not defined.</b>	
Tabla 9 Contribución y aportes a las discusiones en clase. ....	85
Tabla 10. Demuestra Interés en las Discusiones en Clase.....	87
Tabla 11. Contesta Preguntas del Facilitador y sus Compañeros de clase. ....	88
Tabla 12 Formula Preguntas Pertinentes al Tema de la Clase.....	89
Tabla 13. Asiste Preparado(a) a Clase.....	91
Tabla 14. Contribuye a la Clase con Material e Información Adicional. ....	92
Tabla 15. Presenta Argumentos Fundamentados en las Lecturas.....	93
Tabla 16.. Demuestra atención y apertura a los argumentos de sus compañeros .....	95
Tabla 17 Demuestra Iniciativa y Creatividad en las Actividades de Clase. ....	98

Tabla 18. Contribuye a las Discusiones de Clase. ....	99
Tabla 19. Demuestra Interés en las Discusiones en Clase. ....	100
Tabla 20. Contesta preguntas del Facilitador y sus Compañeros. ....	102
Tabla 21. Formula preguntas pertinentes al tema de la clase ....	103
Tabla 22. Asiste Preparado(a) a Clase. ....	104
Tabla 23. Contribuye a la Clase con Material e Información Adicional. ....	105
Tabla 24. Presenta Argumentos Fundamentados en las Lecturas. ....	107
Tabla 25. Demuestra atención y apertura a los argumentos de sus compañeros. ....	108
Tabla 26. Contesta Preguntas y Planteamientos de sus Compañeros. ....	109
Tabla 27. Demuestra Iniciativa y Creatividad en las Actividades de Clase. ....	111
Tabla 28. Comparativo de la participación con Edmodo. ....	115
Tabla 29. Desempeño Académico en Edmodo en ciclo V. ....	116
Tabla 30. Desempeño académico en Edmodo. ....	116
Tabla 31. Estadísticos grupales con Edmodo. ....	117
Tabla 32. Prueba de Muestras Independientes. ....	119
Tabla 33. ....	119

## **1. INTRODUCCIÓN, PROBLEMA Y JUSTIFICACIÓN**

Las Tecnologías de Información y Comunicación constituyen un aspecto clave en la sociedad globalizada del siglo XXI. Tedesco (2008) afirmó que los países en proceso de desarrollo, tienen en su agenda el tema de las TIC como un factor de inclusión muy importante para reducir las desigualdades y a su vez brindar mejores oportunidades de acceso a la información a toda la población.

Insight (2011) presentó los métodos que los países europeos han puesto en marcha para integrar las TIC en sus sistemas educativos, a través de proyectos que incluyeron la dotación de los equipos y redes necesarias en las instituciones escolares, así como la capacitación a los docentes para el uso de las tecnologías en las aulas.

En la misma vía, los objetivos del Plan Nacional Decenal de Educación (2016-2026) han planteado la importancia de integrar las TIC a la educación, a través de procesos de investigación e innovación educativa; Colombia a través del Ministerio de las Telecomunicaciones y el Ministerio de Educación Nacional han adelantado acciones importantes respecto a la integración de las TIC en educación.

En adición a lo anterior, las nuevas políticas en TIC han requerido de gestores que estén a cargo de las políticas educativas, acompañados por los rectores de las instituciones de Educación Básica, Media y Superior, por lo que, es pertinente la generación e implementación

de proyectos educativos mediados por TIC, con el fin de aportar a la generación de estrategias para el uso responsable y ético de las TIC en el proceso de formación de los niños y jóvenes para su inserción a la comunidad global.

Los educadores de han contado con el apoyo de la tecnología para facilitar la implementación de un sinnúmero de actividades que han potenciado el aprendizaje; no obstante, Martínez (2010) afirma que el uso de los recursos tecnológicos por si solos no garantizan que efectivamente el aprendizaje ocurra y aunque puede presentarse una mejora en el desempeño académico de los estudiantes, no se evidencia que este cambio sea significativo.

Por otra parte, las instituciones educativas han modificado sus dinámicas tras la incursión de la tecnología en la sociedad actual. Los niños y jóvenes están inmersos en una gran red de información y comunicación que globaliza la cultura y la educación.

En este sentido, el principal aporte de la tecnología a la educación radica en la amplia gama de posibilidades y recursos interactivos como videos, audios, foros, textos on-line, entre otros, que facilitan la adquisición de conocimiento y por ende el aprendizaje de los jóvenes incidiendo en su motivación y participación, al tiempo que permite al docente innovar a través de la creación de materiales digitales que apoyan el proceso de enseñanza – aprendizaje.

### **1.1. Contexto externo:**

La Unión Europea desde el año 2000 ha promovido estrategias que le han permitido, convertir la economía Europea en la más dinámica y competitiva del mundo, desde el desarrollo del conocimiento, la generación de empleo etc., Una de esas estrategias es conocida como la agenda de Lisboa que ha planteado desde el año 2010 una disminución de la brecha digital, a partir de la implementación de estrategias político- educativas que promuevan la integración

armónica entre los países europeos, con el propósito de dejar a un lado las diferencias culturales para comprender que las TIC son más que simples herramientas o instrumentos digitales que han facilitado la comunicación, pues estas son plataformas que han permitido el desarrollo y la integración de la actual sociedad digital. En el mismo sentido el proyecto Metas Educativas 2021, liderado por la Organización de Estados Iberoamericanos OEI ha planteado que el desafío más grande que tiene la educación mediada por TIC es enseñar lo importante y relevante del pasado pero con las herramientas tecnológicas del presente orientado al futuro. Asimismo, la formación de los docentes según este documento debe propender por alcanzar un nivel de naturalidad en la incorporación de las TIC en el aula invisibilizando la herramienta más no sus efectos en el proceso enseñanza- aprendizaje.

Del mismo modo, las TIC han facilitado un nuevo escenario para la creación y desarrollo de las sociedades virtuales que son fundamentales en la sociedad globalizada, en los ámbitos político, económico, cultural y educativo, entre otros.

Echeverría (2010) ha advertido sobre la necesidad de incluir la tecnología en los procesos de enseñanza aprendizaje, para la generación de un nuevo espacio social de interacción digital.

En el contexto europeo ha existido una política encaminada a la integración del nuevo entorno electrónico (*eEuropa*) como la nueva sociedad del conocimiento sobre la sociedad urbana y rural europea. Es decir, a nivel europeo se ha evidenciado una creciente conciencia sobre el desarrollo de nuevas sociedades digitales y su impacto sobre los modelos educativos actuales.

Según Lugo (2010), se ha presentado a nivel latinoamericano una importante aceleración de los procesos de inclusión de TIC en el ámbito educativo; sin embargo los resultados no son alentadores teniendo en cuenta que según la CEPAL y la OEI el analfabetismo en América

Latina ronda los 34 millones de habitantes y al mismo tiempo las TIC por sí solas no garantizan la inclusión y la igualdad en los contextos educativos de cada país latinoamericano; sino que estas herramientas aportan elementos que deben ser transformados desde el quehacer docente para potenciar las competencias que los estudiantes requieren en la sociedad actual. Ahora desde esta perspectiva se debe observar las realidades y desafíos desde el contexto colombiano en cabeza del ministerio de Educación Nacional que ha orientado y aplicado las políticas que definen el modelo educativo colombiano.

Ministerio de Educación Nacional, MEN (2008) ha establecido que la correcta implementación de los ambientes de aprendizaje debe tener los siguientes componentes: el horizonte institucional, la organización escolar, la comunidad y el referente académico.

El horizonte institucional se ha enmarcado en: la filosofía de la institución, la misión, la visión, los valores, el perfil del egresado, la caracterización del grado y la impronta propia del ciclo dado que en la ciudad de Bogotá se ha implementado la educación básica y media por ciclos.

En la misma vía, se ha formulado que en la organización curricular se debe tener en cuenta los recursos físicos con que cuenta la institución, el recurso humano, es decir el perfil de los docentes, directivos y demás personal involucrado en el Ambiente de Aprendizaje, adicionalmente, se debe tener la delimitación e identificación clara de las funciones de cada persona, desde un mapa de procesos que establezca los tiempos y los espacios para desarrollar los Ambientes de Aprendizaje. (MEN, 2008)

En el componente de la comunidad ha sido importante tener en cuenta al gobierno escolar, el manual de convivencia y sobre todo la inclusión de todos los actores del proceso

educativo, para permitir de esta manera la participación activa de toda la comunidad, en aras de fortalecer con sus apreciaciones y puntos de vista el propio ambiente de aprendizaje.

En el componente académico ha sido importante tener en cuenta los planes de estudio, la base común de aprendizajes esenciales, o más conocida como BCAE. En ese orden de ideas relevante resaltar que la BCAE deben permitir la construcción de herramientas para la vida. También debe tener en cuenta los planes de aula, las estrategias didácticas y sobre todo la evaluación. (SED, 2012)

En otras palabras, el diseño, implementación y sostenibilidad de los Ambientes de Aprendizaje se han constituido como la materialización del proyecto educativo en la reorganización curricular por ciclos.

Antes de poner a punto los Ambientes de Aprendizaje (AA) ha sido necesario organizar jerárquicamente los niveles I, II y III, que a su vez han correspondido directamente al nivel institucional, al nivel de ciclo y al nivel del ambiente de aprendizaje respectivamente. Por esta razón los ambientes de aprendizaje han materializado los acuerdos institucionales y los de ciclo.

Con la implementación de la Educación media especializada, en la ciudad de Bogotá, se inició, en la última década, una transformación de la secundaria en los últimos grados, lo cual generó nuevas perspectivas de desarrollo para de los estudiantes y educadores. En esta vía, surgió la necesidad de impulsar procesos de innovación de las prácticas educativas tradicionales y es aquí donde las TIC han cumplido una función importante como herramientas actuales de comunicación global.

En el Seminario *Formación en Ciencia y Tecnología Educación Básica y Media* llevado a cabo en la Universidad Nacional de Colombia en 1995, se establecieron los parámetros a seguir en

la educación básica y media para afrontar los desafíos del siglo XXI. En dicho evento se estableció que la Educación Media debe Propiciar el desarrollo de competencias laborales, mejorar los resultados en pruebas nacionales e internacionales, preparar al educando para la educación superior y Formar Ciudadanos más felices.

Con base en estos principios en el año 2011 se inició junto a la Universidad Nacional, el Diplomado en Educación media especializada, el cual buscaba que los estudiantes de ciclo V cumplieran con los objetivos plasmados anteriormente. En ese sentido se firmó el convenio 1555 entre la SED y la UNAL para Asesorar la implementación del modelo de educación media especializada.

Posteriormente la resolución 2953 de la Secretaría de Educación Distrital en el año 2011, definió la Educación Media Especializada como: un proceso de intensificación en un área o un campo de conocimiento dependiente de los ritmos, talentos y estilos de aprendizaje del estudiante, y generó en la institución la obligatoriedad de organizar la educación media fortalecida según los principios enunciados por el proyecto educativo institucional.

## **1.2. Contexto interno:**

El colegio Débora Arango Pérez es una institución de carácter oficial y se encuentra ubicado en el barrio Argelia II sector, perteneciente a la localidad de Kennedy, sin embargo, es la dirección local de educación de Bosa la que marca las directrices educativas de la institución. El colegio Débora Arango Pérez fue fundado el 28 de enero de 2008, con fondos del banco interamericano de desarrollo.

La población estudiantil atendida es de aproximadamente 1100 estudiantes repartidos en dos jornadas (mañana y tarde). El servicio educativo es ofrecido en los niveles: primera



infancia, básica, media integral y el programa Volver a la Escuela más conocido como aceleración.

Los estudiantes del colegio tienen edades comprendidas entre 3 y 18 años, así mismo, se ha atendido también a población vulnerable, en condición de desplazamiento y Extra edad. El estrato socioeconómico de la población se encuentra principalmente en los niveles 1 y 2.

En cuanto a los recursos tecnológicos, el colegio cuenta con 4 salas de informática cada una dotada con 20 equipos de cómputo, conexión wi-fi de 30 MB y aulas especializadas en tecnología, artes e inglés para el proyecto de Educación Media Fortalecida que está desarrollando en el colegio desde hace 4 años.

El Proyecto Educativo Institucional se resume en la frase: “La excelencia académica una oportunidad de vida para el desarrollo personal y social.” (P.4).El modelo pedagógico de la institución se sustenta en el aprendizaje significativo.

El Programa de Educación Media integral ha desarrollado intensificaciones en instalaciones eléctricas residenciales, audiovisuales, operador turístico, ejecución musical y lengua extranjera.

A los maestros de la institución se les ha informado de la importancia de realizar procesos de formación integral que permitan guiar la formación de los estudiantes hacia el encuentro de su vocación profesional desde una dimensión socio-afectiva, la desde una dimensión cognitiva y desde la a dimensión físico-creativa apuntando hacia el desarrollo humano y facilitando la proyección de los jóvenes hacia la educación superior.

Por otro lado, es importante resaltar que en el manual de convivencia el uso de dispositivos móviles está restringido y existen múltiples aplicaciones que son usadas diariamente por los estudiantes como: WhatsApp, Edmodo, YouTube Facebook etc., al margen

de las actividades oficiales de clase y no se ha indagado sobre la incidencia que las redes virtuales de aprendizaje pueden tener en la población estudiantil. En este sentido Fernández (2010) afirma que el conocimiento e implementación de las redes sociales en el proceso de enseñanza – aprendizaje conlleva aprovechar el potencial que éstas generan en la formación integral de los jóvenes del colegio. (P.42)

### **1.3. Problemática o Necesidades Encontradas:**

Actualmente no se han realizado estudios que indaguen sobre el uso de los recursos TIC en la institución educativa seleccionada para la investigación, y más específicamente no hay referencia alguna sobre el impacto que tiene la plataforma EDMODO en el proceso de aprendizaje de la población estudiantil del colegio. Adicionalmente, no existe estudio alguno realizado al interior de la institución que haya permitido identificar el impacto de dicha plataforma en la motivación de los estudiantes.

En esa misma línea, no se evidencian estudios que indaguen sobre la incidencia de EDMODO en la participación en clase o sobre el desempeño académico de los estudiantes.

En reuniones sostenidas con los docentes del ciclo V estos han manifestado que el uso que ellos hacen de las Tic en el aula está condicionado a la tendencia o novedad de estas y algunos manifiestan que esperaban mejores resultados en sus estudiantes, pero después de algún tiempo, muchos estudiantes consideraban la herramienta aburrida y sin sentido. El uso de los recursos tecnológicos hasta ahora ha sido intuitivo e improvisado bajo el supuesto de que la simple implementación de estos, basta para tener buenos resultados en el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Contrario a esto, autores como Sánchez (2002) han afirmado que las plataformas virtuales de aprendizaje NO generan conectividad autónoma si carecen de un propósito educativo claro, esto implica la necesidad de revisar a profundidad el uso académico de la plataforma y sus implicaciones, para no correr el riesgo de perder un recurso importante como presumiblemente sucede con la población estudiantil del Colegio Débora Arango Pérez.

En adición a lo anterior, surgió la necesidad de flexibilizar las dinámicas de tiempo y espacio, para la realización de actividades complementarias, puesto que este proceso permitiría a los estudiantes, construir procesos de aprendizaje autónomo.

Por otra parte, la Educación Media Integral, ha realizado convenios de articulación con el SENA para obtener doble titulación (Bachiller y Técnico) este proceso facilita la inserción y continuidad de los estudiantes del ciclo V en la educación técnica, tecnológica y a mediano plazo aumentar las posibilidades de ingresar a la Educación Superior, dado que el porcentaje de ingreso a las universidades en el colegio, tradicionalmente ha sido bajo. FUM (2012). Dentro de este estudio es comprensible que este objetivo está íntimamente ligado con la motivación hacia su proceso educativo, la participación asertiva que realiza cada estudiante en cada espacio académico y el buen desempeño académico que debe presentar para alcanzar las metas propuestas.

En los espacios de discusión se estableció que uno de los mayores retos que tiene el colegio Débora Arango Pérez es aumentar las posibilidades de acceso a la educación superior de los egresados, tal como se expresa en el horizonte institucional, consignado en el Proyecto Educativo Institucional, donde se establece que: *“El Colegio Distrital Débora Arango Pérez en el año 2020 estará posicionado como una de las primeras instituciones bilingües de Bogotá,*

*articulado con la Universidad en el primer ciclo propedéutico de la educación técnica en ciencia y tecnología” ... (P.23).*

Posteriormente en el año 2012, el Colegio Débora Arango Pérez de la localidad de Bosa impulsó el proyecto de Educación Media Especializada con la asesoría y orientación académica de la Fundación Universitaria Monserrate (FUM) dando como resultado la implementación a contra jornada de los módulos de Redes y telecomunicaciones, Electricidad y Electrónica, Metodología de la investigación, Sistemas de información y Máquinas y Mecanismos con los estudiantes de ambas jornadas; sin embargo después de la asesoría brindada por la FUM dichos módulos fueron transformados en espacios académicos articulados con la tecnología en teleinformática móvil brindada por la FUM, y de esta manera facilitó el reconocimiento de créditos académicos en las diferentes carreras tecnológicas que ofrece la Fundación Universitaria Monserrate. Posteriormente se vincula el SENA como institución de educación técnica y tecnológica)

El colegio Débora Arango tiene 6 cursos pertenecientes al grado Undécimo; 1101, 1102, 1103, 1104, 1105 y 1106. Para este estudio fueron analizados los resultados de los grupos 1101 de la jornada mañana y 1104 de la jornada tarde, 1101 tiene 38 estudiantes mientras que 1104 tiene 35 estudiantes La población de estudio fueron 220 jóvenes entre 15 y 18 años, pertenecientes a los estratos 1 y 2, de la localidad de Bosa de Bogotá y la muestra fueron 22 estudiantes 11 del grado 1101 y 11 del grado 1104, para una muestra equivalente del 10% de la población estudiantil de grado 11.

Por otro lado, en la institución el equipamiento de las salas de informática durante la aplicación de este estudio estuvo obsoleto y en algunos casos averiado, esto hizo que algunos

docentes hayan preferido no utilizar estos espacios y reforzar el modelo tradicional sin TIC, además las directivas de la institución no habían conocido en su totalidad los alcances de las TIC y emprendieron hasta ahora el desafío de su utilización mientras desarrollaban proyectos educativos acordes con el nuevo milenio. A su vez los docentes del colegio han recorrido el camino de las TIC desde el aprestamiento y el uso de las mismas, sin embargo, la institución se encontraba distante de la integración efectiva de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto debido que a nivel institucional se desconoce el potencial que estas herramientas puede tener en la educación y se limita al uso de las herramientas TIC, como complemento de la clase magistral.

Adicionalmente, se debió hacer hincapié en la formación y actualización docente para identificar las potencialidades anteriormente descritas y de esta manera desarrollar proyectos educativos mediados por TIC de manera eficiente y clara. EDMODO es una plataforma virtual de aprendizaje utilizada en el colegio varios docentes, pero no se ha integrado eficientemente al currículo invisibilizando la herramienta TIC, simplemente como se ha explicado anteriormente se ha utilizado complementariamente al trabajo regular en el aula.

En este sentido se puede preguntar ¿Cómo integrar eficientemente la plataforma virtual de aprendizaje EDMODO a los diferentes procesos de enseñanza-aprendizaje liderados en la institución?

#### **1.4. JUSTIFICACION**

La importancia del proyecto educativo se ha sustentado en la necesidad y el interés de la comunidad educativa de llevar a cabo procesos eficientes de enseñanza-aprendizaje y ajustarlos regularmente a las exigencias cambiantes de la sociedad de la información y por ende de las herramientas TIC que posee el colegio como lo es la plataforma virtual de aprendizaje EDMODO.

De modo que, con los resultados obtenidos en la investigación mediada por TIC ha sido posible tomar decisiones, generar estrategias y diseñar proyectos encaminados al uso eficiente de las TIC en relación con el aprendizaje de los estudiantes de grado 11, al mismo tiempo que se han dinamizado y ajustado los procesos de enseñanza a las demandas de la sociedad actual.

El presente proyecto educativo mediado por TIC ha respondido a las necesidades de la comunidad educativa, dado que ha aportado al cumplimiento de los objetivos institucionales, específicamente al conocimiento y uso de las TIC en el Colegio Débora Arango Pérez. Así mismo, ha aprovechado los recursos tecnológicos de la institución eficientemente, en la medida en que los estudiantes han usado los computadores para actividades de interacción con sus compañeros, con un fin educativo.

En esta indagación preliminar se encontró en la web la plataforma virtual EDMODO, plataforma virtual de aprendizaje educativa similar a Facebook que permite a docentes y

estudiantes comunicarse e intercambiar saberes en un entorno digital intuitivo y sencillo de manejar.

Al público objetivo del proyecto se ha beneficiado, puesto que se han generado nuevas posibilidades de aprendizaje, mientras que se ha indagado sobre estrategias, mediadas por el uso de TIC, para optimizar su motivación, participación y desempeño académico.

El área de informática educativa, por su parte se ha beneficiado al identificar debilidades metodológicas de la enseñanza en las plataformas virtuales, al identificar las tendencias en las categorías de análisis, y a partir del respectivo diagnóstico, diseñar y elaborar estrategias pedagógicas que respondan a dichos requerimientos.

El proyecto educativo mediado por TIC es innovador porque no han existido hasta el momento, investigaciones previas que hayan indagado sobre las categorías de análisis de y su incidencia dentro de la plataforma virtual de aprendizaje EDMODO, además, los resultados del presente estudio servirán de insumo para futuras investigaciones que tengan que ver con plataformas TIC en el ámbito educativo.

La presente investigación aportará información muy importante para la institución, puesto que, al estudiar las tres categorías de análisis planteadas, en relación con el uso de las plataformas virtuales, permitirá orientar más eficientemente las políticas educativas que se generan a nivel institucional.

Así mismo el estudio se ha realizado en el marco del proyecto EMF que ha permitido homologar los resultados académicos obtenidos en el espacio académico tecno creación con créditos académicos en la FUM (Fundación Universitaria Monserrate), lo cual ha aumentado la posibilidad de acceder a la formación universitaria, al reconocer a través del sistema de créditos

y homologación los espacios académicos, adicionales a las asignaturas del núcleo común de aprendizaje. (Gómez, 2009).

El valor adicional de este proyecto, ha radicado en utilización de la plataforma virtual EDMODO como componente virtual del proyecto de la Educación media fortalecida.

En la misma vía, se ha facilitado el desarrollo de estrategias que promueven la inclusión a través de la integración entre grupos heterogéneos, con diversidad de opiniones y argumentos, a partir de la plataforma virtual.

De esta manera se ha aprovechado la conectividad para garantizar el desarrollo humano productivo, sostenible, equitativo y potenciador de las capacidades intrínsecas de los jóvenes de ciclo V, (Vivas, 2008).

Se ha podido observar que muchos de estos jóvenes están en la se encuentran conectados a sus redes sociales (Cano, 2014). En este sentido se podría afirmar que los jóvenes se encuentran motivados por este tipo de tecnología y por ese motivo este estudio ha indagado sobre la motivación y aportar en el desarrollo pedagógico de este recurso TIC llamado EDMODO.

Por otro lado, se ha observado que el uso que los estudiantes y docentes hacen de los recursos educativos abiertos es muy básico, según Soto (2009) han existido ventajas potenciales que los REA pueden desarrollar en el proceso de enseñanza aprendizaje; sin embargo el uso de estos recursos se ha enfocado principalmente hacia la dimensión cognitiva, es decir, hacia el desarrollo de conocimientos pero se deja de lado las dimensiones socio afectiva y físico creativa que desarrollan las competencias necesarias para el crecimiento y desarrollo armónico, de los niños y jóvenes, en la vida.



En la actualidad, las redes sociales (RS) se han constituido como un mecanismo de entretenimiento e intercambio de información personal, profesional, comercial, ideológica, etc. Campos (2008) afirma que el rápido crecimiento de las RS ha encendido las alarmas en los medios de comunicación tradicionales, los cuales ven amenazados sus contenidos y credibilidad por el flujo de información presente en estas plataformas.

En este contexto, en el ámbito educativo, ha surgido la necesidad de generar procesos de reflexión y reestructuración del modelo tradicional de enseñanza - aprendizaje con miras a la construcción de nuevos ambientes de aprendizaje que propendan por el desarrollo de competencias, donde las TIC sean una herramienta fundamental y las plataformas virtuales sean susceptibles de ser usadas con fines educativos aprovechando el factor motivacional que generan en los estudiantes.

Teniendo en cuenta, la relevancia de las plataformas virtuales en las dinámicas de comunicación de los estudiantes surgió la necesidad de indagar sobre el impacto que tiene el uso de un ambiente de aprendizaje fundamentado en una plataforma virtual como herramienta de aprendizaje, en la motivación y participación de los estudiantes, tomando para el estudio la plataforma virtual de aprendizaje EDMODO, que fue creada para el aprendizaje.

La motivación de los estudiantes hacia las redes sociales se ha evidenciado durante sus clases de informática, cuando de forma anónima y voluntaria deciden conectarse a Facebook, aun cuando la actividad del docente de informática está enfocada en otro tipo de herramientas informáticas. Cuando se les preguntaba porque lo hacen, ellos alegan que el Facebook es muy dinámico y les permite hacer lo que más les gusta, que es conocer otras personas. Según Pintrich (1991) la motivación es una variable que ha sido abordada desde múltiples teorías y

“no existe una teoría unificadora que permita entender de forma clara y precisa la motivación de nuestros jóvenes y menos aún hacia las TIC” (p.200).

En esa misma línea el fenómeno de la motivación escolar ha sido un categoría de análisis compleja que debe ser estudiada desde diferentes perspectivas respetando el contexto y su incidencia desde las TIC, Como la plataforma virtual EDMODO les ha resultado muy atractiva ha sido utilizada para medir la motivación durante las primeras fases de aprendizaje mediado por las TIC, sin embargo en este estudio se pudo observar que el ánimo hacia la conexión de la misma recae y ha obligado al maestro a realizar ajustes permanentes en contenido, como estrategias dinamizadoras del proceso enseñanza-aprendizaje y más didácticas para mantener la atención en las actividades.

Así mismo, el docente ha dedicado tiempo a observar y comparar la motivación hacia las actividades y como algunos estudiantes con un alto sentido de la responsabilidad y la autodisciplina han desarrollado proyectos educativos con información suministrada en la plataforma virtual de aprendizaje.

Por esta razón los contenidos suministrados en la plataforma virtual de aprendizaje deben ser muy pertinentes para los estudiantes y no trasladar la metodología tradicional del aula a la plataforma. Según Brophy (1993): se podría afirmar que la motivación es “el conjunto de procesos implicados en la activación, dirección y persistencia de la conducta” (p.122) entonces los productos generados a través de la plataforma darían cuenta de este proceso motivacional desde EDMODO. Cuando se habla del perfil del estudiante motivado en participar en la plataforma virtual, se debe tener en cuenta la autopercepción de cada estudiante y sobre las

metas de aprendizaje o de rendimiento que cada uno de los estudiantes tenga en su interacción con la plataforma. (González y Tourón, 1992)

A nivel de desempeño académico han existido múltiples factores que pueden afectar su desarrollo en la plataforma virtual, como por ejemplo los factores socioeconómicos, (estudiantes no tienen recursos para una conexión estable a Internet), la amplitud de los programas de estudio (demasiadas asignaturas por encima de la capacidad de respuesta de los estudiantes), metodologías de enseñanzas utilizadas (Modelos muy estrictos o de exigencia mínima pueden generar bajos niveles respectivamente), la imposibilidad de llevar a cabo una enseñanza personalizada(en los colegios públicos la meta de cobertura tiende a subvalorar las problemáticas individuales de cada estudiante), los conceptos previos que tienen los estudiantes(la existencia de prejuicios puede incidir negativamente en la apropiación de nueva información y por ende el desarrollo de nuevo conocimiento) y finalmente el nivel de pensamiento formal de los individuos que utilizan la plataforma virtual de aprendizaje. (Benítez, Giménez y Osicka, 2000)

En ese sentido son muchos los elementos que han influido en el concepto de desempeño académico y por esta razón se hace necesario clarificar la forma de estudiar la incidencia de la plataforma virtual en el desempeño académico, a la fecha existen muchos estudios sobre el desempeño académico como concepto, pero es muy importante realizar estudios del desempeño asociado a la plataforma virtual de aprendizaje.

## **2. Marco Teórico Referencial**

### **2.1 Estado del arte**

El presente estudio se propuso indagar sobre la relación existente entre la motivación, la participación y el desempeño académico, de un grupo de estudiantes de Educación Media, y un ambiente de aprendizaje mediado por TIC específicamente la plataforma EDMODO.

Para enmarcar la investigación, fue necesario realizar una exploración bibliográfica de investigaciones que aportaron a la construcción del estado del arte del proyecto de investigación, en diferentes bases de datos, tales como: la plataforma JSTOR, Redalyc, y Scholar google, se utilizaron las palabras clave: motivación, EDMODO, desempeño académico y participación.

A continuación, se presentaron los hallazgos más relevantes, encontrados en el proceso de búsqueda de estudios científicos recientes relacionados y organizados en relación con las categorías de análisis motivación, participación, desempeño académico y plataformas virtuales de aprendizaje:

Con respecto a la motivación, Puentes y col, (2014) realizaron una investigación sobre la percepción que tienen los profesores de diferentes áreas acerca del uso de las TIC y su impacto en la motivación de la población estudiantil y concluyen que los docentes reconocen la importancia pedagógica que tienen las TIC; sin embargo, admiten que aún existen centros educativos con incipientes recursos tecnológicos educativos, lo que limita el uso masivo de estas tecnologías.

Los docentes consideraron que los estudiantes mejoraron con el apoyo de las TIC la búsqueda de información (47%), concentración (51%), motivación (55%) y el ritmo o velocidad de aprendizaje (51%); así mismo, los docentes del estudio reconocen la importancia de la inclusión de las TIC en el aula para el desarrollo de la motivación extrínseca; pero afirman que éstas deben ir acompañadas de una correcta introducción de contenidos con una clara intencionalidad formativa o de aprendizaje.

De modo similar, Carreño & Cruz (2009) describen e interpretan las buenas prácticas en integración de TIC encontradas en dos centros de enseñanza primaria en Andalucía España además encontraron en su estudio que “la motivación académica de los alumnos aumenta, fundamentalmente por el nuevo vehículo-soporte de las tareas, pero también por el enfoque investigador de las mismas” (p.265). “También aumenta la motivación del profesorado, para el que la integración de las TIC supone un reto tecnológico primero y metodológico después. Dicha motivación de los profesores, calificada de entusiasmo, previa en algunos equipos docentes concienciados sobre la potencialidad de las TIC, se transmite y contagia al resto de profesores, a los alumnos y a las familias” (p.265).

Adicionalmente, Claro (2010) resaltó la importancia que tiene la incorporación de animaciones y efectos multimedia en las clases sobre la motivación de los estudiantes, la cual se ve reflejada en el aumento de la asistencia a clases mediadas por TIC, en relación con las clases bajo la metodología tradicional.

El mismo investigador, en un estudio encontró que el 86% de los docentes en Europa afirman que los estudiantes mejoran su concentración y motivación cuando se integran los computadores e internet en el aula de clase.

En concordancia con estas investigaciones, en el presente estudio, se parte de la premisa de que ha existido relación directa entre el uso de TIC en el aula y la motivación de los estudiantes. En este caso, el valor agregado del proyecto es la incorporación de la plataforma Edmodo en un espacio académico tradicional y su relación con las categorías de análisis motivación, participación y desempeño académico.

La participación escolar en relación con otras categorías de análisis, ha sido un tema de investigación abordado por diversos autores, lo que supone una serie de resultados que sustentan la presente investigación. En este sentido se destaca el estudio de Latorre (2009), en un par de escuelas, con el apoyo de la Comisión Europea, en el marco del proyecto Includ-ed, donde observó una fuerte incidencia entre las escuelas de éxito y el apoyo consciente que reciben los estudiantes por parte de sus familias, además concluyó que la formación académica permanente, de los padres o tutores, influyó en la participación en el aula de los estudiantes con bajo nivel cultural y socioeconómico.

Por otra parte, Fernández (2011) se planteó como objetivo evaluar la pertinencia entre el proceso de formación y acompañamiento a maestros en tecnologías informáticas en cinco colegios distritales de la ciudad de Bogotá y la incorporación pedagógica de dichas tecnologías en el aula. Su principal conclusión fue que no existe una planeación coherente en lo referente a políticas públicas relacionadas con la informática educativa, que dé cuenta de un proyecto pedagógico innovador, a la hora de ejecutar planes de dotación tecnológica en las escuelas.

Entre otros aspectos importantes del estudio, se encontró que los estudiantes ven en la estrategia de uso de TIC en el aula, un catalizador de la participación escolar al expresar que aumenta esta variable en un 34.78%.

En un estudio realizado en una universidad de España, para identificar los obstáculos y facilitadores que los estudiantes encuentran en el cumplimiento de sus tareas escolares y la relación de éstos con el bienestar psicológico y el desempeño académico, se concluyó que un aspecto interesante a considerar, está relacionado con el vínculo entre bienestar psicológico y rendimiento académico, teniendo en cuenta la bidireccionalidad de esta relación. Adicionalmente, los datos señalaron que los estudiantes con mejor rendimiento académico presentaron menos “Burnout” y más “Engagement” (autoeficacia), satisfacción y felicidad en relación con los estudios y se encuentran menos propensos a la deserción escolar. (Parra, 2010, p.58)

Martínez & Heredia (2009) realizaron un trabajo de investigación sobre el uso de las TIC en un curso universitario del área de Informática, analizando retrospectivamente cómo ha influido en el desempeño académico de los estudiantes.

Los resultados muestran que el empleo de la tecnología ha incidido positivamente en el rendimiento escolar, aunque no de manera significativa, y se aclara que el perfil académico de los estudiantes es determinante en el desempeño en el curso. Adicionalmente, los hallazgos indican que el desempeño es más predecible para los hombres y los alumnos con mejor perfil académico. Los autores plantean que el modelo de análisis y los resultados, aunque corresponden a un estudio de caso, pueden ser útiles en la reflexión de cómo las tecnologías de la información y la comunicación están transformando los procesos educativos actualmente.

En un estudio realizado por Salvador y col, (2007) se concluyó que la evaluación permanente permite al docente direccionar los procesos de enseñanza y aprendizaje y las TIC se convirtieron en herramientas muy útiles para mejorar el desempeño académico.

En otro estudio realizado se comprobó que el nivel de aprobación final utilizando TIC (Moodle) mejoró sustancialmente con respecto a niveles anteriores que se encontraban entre el 60% y 70%, la investigación arrojó resultados del 90.81% de aprobación de asignatura y el 75.8% lo hicieron con calificaciones notables o superiores. Estos resultados fueron posibles por la integración organizada entre las TIC y un modelo de evaluación permanente (González, 2006, p.38).

Un aspecto clave del presente estudio se relaciona con la incidencia del uso de una plataforma virtual en el desempeño académico de los estudiantes. Si bien es cierto que las investigaciones consultadas arrojan datos importantes sobre mejoría en el rendimiento escolar en ambientes de aprendizaje mediados por TIC, es fundamental el acompañamiento permanente por parte del profesor tutor y una evaluación constante y acompañante de los procesos de aprendizaje de los integrantes de la plataforma virtual de aprendizaje Moodle.

En relación a las plataformas virtuales de aprendizaje, Rangel (2013) realizó una investigación para identificar aportes a dificultades en el proceso de adopción del aprendizaje por proyectos y concluye que los espacios virtuales incentivaron la comunicación entre docentes y estudiantes y transformaron el rol del docente, teniendo en cuenta que el modelo de aprendizaje por proyectos requirió de trabajo coordinado entre maestros y estudiantes.

El mismo autor afirma que los ambientes de aprendizaje con herramientas TIC facilitan la comunicación, en tanto que demandan mayor interacción por parte de los alumnos y



retroalimentación de los docentes al proceso de aprendizaje, lo cual favorece la enseñanza bajo el enfoque de las dimensiones del desarrollo humano.

Culebro (2012) en su estudio para identificar las competencias básicas en TIC, de los profesores de educación primaria, para la utilización continua y eficaz de la tecnología en su práctica pedagógica, concluyó que los docentes en estudio presentaron niveles por debajo de la media, es decir, se consideran nada o poco competentes en los indicadores establecidos en las dimensiones del perfil por competencias; llama la atención que la dimensión valorada como menos competente es la referida al desarrollo profesional docente; mientras que la dimensión valorada como más competente es la de plan de estudio y evaluación.

Por otra parte, Canales (2006) en la investigación para identificar los factores que contribuyen al desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje con apoyo de las TIC que resulten eficientes en tres centros educativos, concluyó que los tres centros educativos tienen equipos directivos comprometidos, tienen altas dotaciones tecnológicas y sus claustros están motivados para integrar las TIC.

Patiño (2010) propuso un tipo de formación para el uso de plataformas virtuales en una asignatura y grado de educación primaria que consideró directamente la perspectiva del maestro a fin de contribuir en la mejora de la introducción de este entorno en la práctica docente, realizó un análisis exploratorio y descriptivo de cómo se desarrolla un enfoque por competencias en el uso de plataformas virtuales.

Se indagó sobre estudios relacionados con el uso de la Plataforma virtual Edmodo y se encontró que Sáenz y col (2013) realizaron un estudio sobre el uso de Edmodo por profesores de primaria de diferentes países y concluyeron que las actitudes de los docentes respecto al uso

de la plataforma son muy positivas, pues consideran que esta herramienta es adecuada y eficaz para su uso en contextos educativos.

Adicionalmente, los autores resaltaron la seguridad de la plataforma, la colaboración académica que pueden realizar con otros docentes y la motivación de los estudiantes evidenciada en la retroalimentación que realizaron a través de la misma.

De modo similar, López y col, (2012) establecieron en su investigación que la herramienta Edmodo, facilita el desarrollo de las actividades y el acceso al material pedagógico, al tiempo que potencia la comunicación y la motivación y desarrolla actitudes positivas en los estudiantes.

Según este estudio “Edmodo es una plataforma de microblogging donde los estudiantes pueden realizar pequeñas participaciones mientras interactúan con pares” (p.53), los autores afirman que los microblogs pueden dividirse en tres tipos: para compartir información, para búsqueda de información y para relaciones sociales o amistosas.

Se consideró que los microblogs son herramientas poderosas centradas en los estudiantes, utilizan estrategias dinámicas y cambiantes que obligan al profesor y tutor a ser igualmente dinámicos en su propuesta pedagógica mediada por TIC.

Por su parte, Muñoz (2011) realizó una comparación entre las plataformas virtuales Moodle y Edmodo, con respecto a diferentes características. En la siguiente tabla se presentan sus hallazgos, los cuales confirman las ventajas que ofrece Edmodo para su utilización en el ámbito educativo. A continuación, en la siguiente tabla la comparación de las plataformas virtuales de aprendizaje Edmodo y Moodle:

<b>Edmodo</b>	<b>Moodle</b>
Creación de grupos y sub grupos.	Subida de archivos.
Biblioteca.	Enlaces a Internet.
Calendario.	Vídeos en el aula, sin necesidad de irse a otra página.
Asignaciones (Tareas).	Edición de páginas de texto.
Planilla para corrección.	Foros, glosarios, chat y cuestionarios.
Mensajería pública y privada.	Mensajería privada.
Enlace a páginas externas.	Tareas (subida de archivos por parte del alumno).
Subida de archivos.	Consultas (votación).
Votación.	Lecciones (avanza la lección si responde correctamente una pregunta).

*Tabla 1*

Cuadro comparativo entre la plataforma Edmodo y Moodle.

Extraído de: [www.emaze.com/@AQIIROZ/Comparación-Plataformas.pptx-copy1](http://www.emaze.com/@AQIIROZ/Comparación-Plataformas.pptx-copy1)

La consulta bibliográfica permitió indagar y profundizar sobre la incorporación de TIC en el contexto educativo y a su vez aportó referentes teóricos y pedagógicos para la consolidación de la presente investigación. Según Cabero (1998) se pueden enunciar así: “Permitió la manipulación eficiente de información a partir de códigos, imágenes, sonido, texto etc., Facilitó la interconexión de diferentes equipos y por ende el intercambio de opiniones y puntos de vista, permitió la combinación y la ampliación de la información y aumentó sus potencialidades y extensiones, abrió la posibilidad de interactuar con los dispositivos

tecnológicos de una manera más intuitiva y a través de estos consignar sus puntos de vista y casi de manera inmediata recibir aportes o respuestas a las inquietudes que se manifiesten frente a un tema específico o de interés general.

En suma, la información que es mediada por TIC y sus respectivos artefactos es transmitida instantáneamente a otros dispositivos en una escala global rompiendo las barreras del tiempo y del espacio facilitando el desarrollo de comunidades educativas desde la virtualidad.” (p.46).

Asimismo, las TIC tienen altos parámetros de calidad en imagen y sonido lo que ha facilitado en gran medida a los docentes que medien sus proyectos educativos a través de estas herramientas tecnológicas, así como el desarrollo de los ejes temáticos propios de los espacios académicos que han liderado al interior de sus instituciones. Además, las TIC han hecho posible el seguimiento de los procesos de participación de los estudiantes al tener un registro de sus opiniones y aportes al espacio académico. Así mismo las TIC en educación han permitido desarrollar en los estudiantes el desarrollo de nuevos lenguajes de expresión como los hipertextos y multimedia.

La actitud ante las TIC, inicialmente reticente por miedo y falta de formación tecnológica, ha ido cambiando a positiva. Las TIC se reconocen como una necesidad y una realidad actual a la que debe hacer frente la escuela. No obstante, Carreño (2009) afirmó que las TIC son sólo una herramienta altamente potencial dentro de un modelo de enseñanza que necesariamente tiene que ser constructivo, como también generador de conocimiento, desarrollador de competencias, en un contexto social, en un entorno didáctico colaborativo, y en un modelo investigador de carácter crítico-evaluativo.

## **2.2. Referentes Teóricos:**

Antes de profundizar los conceptos generados en el proyecto educativo mediado por TIC, es importante presentar los aportes que diferentes autores han realizado sobre: Ambientes de aprendizaje, incidencia, motivación, participación, desempeño académico, competencias digitales, plataformas virtuales de aprendizaje, proyectos educativos mediados por TIC, Edmodo y Aprendizaje Basado en problemas.

Tedesco y Tenti, (2002) establecieron que dentro de la profesión docente existen incertidumbres propias de la era de la información que han obligado al docente a crear ambientes de aprendizaje para desarrollar en los estudiantes la competencia crítica y propositiva, dicho de otra manera en momentos de crisis e incertidumbre se debe generar nuevo conocimiento que responda a esta realidad y no repetir lo que en otros tiempos haya funcionado, pues el pasado sólo puede servir como guía para mejorar, más no como único referente.

En el mismo sentido, García (2003) destacó la importancia del potencial tecnológico en el desarrollo del lenguaje y la comunicación de los estudiantes. Un ambiente exitoso debe encaminarse al logro de los aprendizajes en un contexto que propicie el aprendizaje a partir del desarrollo de la creatividad y la lúdica como estrategias para fomentar una sana convivencia. Esto implica la necesidad de que los maestros se enfoquen en la investigación e innovación con miras a la construcción de nuevos ambientes de aprendizaje que deriven en redes de maestros que aporten positivamente a la educación.

Desde un contexto histórico, cabe señalar que el sistema educativo actual, fue una consecuencia de la revolución industrial que requería formas de transmisión cultural acordes con las necesidades de la nueva sociedad industrializada, donde la división del trabajo propició el origen a un sistema cada vez más especializado en la técnica y en los saberes.

Sin embargo, varios años después se desarrolló la sociedad de la información que requiere cambios aún mayores en los procesos educativos, lo cual conllevó a que los maestros se vean en la necesidad de desarrollar nuevas estrategias pedagógicas y didácticas que deriven en diversos y novedosos ambientes de aprendizaje. (Salinas, 1997).

Ahora desde la perspectiva humanista, Almenarez (2015), estableció que los ambientes de aprendizaje para el desarrollo humano deben integrar 3 dominios de aprendizaje: el Cognitivo respaldado desde el constructivismo psicológico de Piaget, la teoría social de Vygotsky y el aprendizaje significativo de Ausubel, este dominio define sus objetivos desde diferentes taxonomías como son la Taxonomía de Bloom (1956), Anderson (2000) y Churches (2008). Otro Dominio importante fue el socio-afectivo que integró elementos importantes como los factores inter e intra personales, la inteligencia emocional, la historia, la cultura, el contexto y sus etapas de desarrollo, estos elementos vienen respaldados teóricamente por la teoría de la inteligencias múltiples de Gardner, la teoría de la inteligencia emocional de Goleman, la teoría del desarrollo moral y autonomía de Kohlberg y finalmente el dominio físico-creativo que comprende factores tan importante como: La percepción del mundo, la interpretación y representación del mismo y su respectiva transformación. Este dominio fue respaldado teóricamente por la taxonomía motriz de Harrow (1972) y los aportes Lee & Owens (2000).

Por otro lado, es importante resaltar conceptualmente el Aprendizaje basado en Problemas que según Barrows (1986) se define como un método de aprendizaje basado en el principio de usar los problemas como punto de partida para la adquisición y desarrollo del conocimiento por parte de los estudiantes, asignándole a este último el protagonismo en el proceso de aprendizaje.

Además, son muchas las competencias que pueden ser desarrolladas, por ejemplo, la toma de decisiones, el trabajo en equipo, el desarrollo de habilidades comunicativas como la argumentación y la disertación entre otras y el desarrollo de actitudes y valores como la precisión, la revisión y la tolerancia. (Miguel, 2005). Del mismo modo Según Benito (2005) el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) ha desarrollado la habilidad en la búsqueda y selección de información, porque desde un enunciado debe averiguar y comprender que sucede y buscar alternativas de solución del mismo.

En palabras de Dennick (2007) el ABP implica un aprendizaje activo, cooperativo centrado en el estudiante desde una perspectiva del aprendizaje autónomo, con tiempos de entrega específicos y metas claramente definidas. Sin embargo, para aprovechar las fortalezas que esta metodología puede ofrecer es importante seleccionar los objetivos respetando el entorno y el contexto del aprendizaje, para no generar frustración, asimismo debe escogerse la situación problémica desde los principios de relevancia, complejidad y amplitud que permita a los estudiantes el abordaje desde una visión de conjunto cuidando y acompañando el proceso minimizando la ansiedad y la desmotivación. Además orientar las reglas de la actividad y el trabajo en equipo, asignando responsabilidades y roles dentro del grupo. Es muy importante organizar sesiones de tutoría que permitan orientar el trabajo de los estudiantes.

Según Morales (2004) el modelo de aprendizaje basado en problemas (ABP) se divide en 8 fases claramente definidas:

1. Leer y analizar el escenario del problema.
2. Entre todos realizar una lluvia de ideas.
3. Realizar una lista de lo conocido y desconocido.
4. Realizar una lista de lo que se necesita hacer para resolver el problema.

Los primeros pasos permiten a los estudiantes establecer hipótesis y generar estrategias tentativas de solución de la problemática en cuestión.

La fase 4 facilita a los estudiantes identificar exactamente que no saben y que deben aprender para enfocar eficazmente los esfuerzos en la solución del problema.

Posteriormente los estudiantes debieron establecer de forma detallada el plan de acción en la solución de la problemática enmarcando y delimitando su impacto y afectación. Por eso fue importante definir adecuada y concretamente el problema, Obtener información, asignando a cada miembro del equipo una tarea específica y presentar resultados a través de un informe que dé explicación de los métodos y elementos utilizados en la solución del problema planteado.

Además, fue importante definir el concepto de incidencia: la real academia de la lengua española estableció el término incidencia proveniente del latín *incidentia*, que significa la influencia o la repercusión que puede tener un evento sobre otro, es decir se puede hablar de incidencia cuando en un mismo contexto el comportamiento de una variable afecta a otra directa o inversamente, dejando en esta última un efecto medible u observable.

En investigación educativa el concepto de incidencia toma relevancia en tanto que permite realizar estudios objetivos de la relación entre categorías de análisis, con miras a la toma de decisiones en el ámbito pedagógico.



En la presente investigación se abordó el concepto de la incidencia del uso de una plataforma virtual en la motivación, la participación, y el desempeño académico de estudiantes del colegio Débora Arango Pérez.

La incidencia que se espera medir u observar estuvo dimensionada en la adquisición y construcción de conocimientos, en los valores y actitudes que se desarrollan durante el estudio (dimensión socio afectiva) y en las habilidades o competencias que les permiten plantear asertivamente el proyecto de vida a cada uno de los estudiantes (Dimensión físico creativa).

El docente actual ha estado inmerso en una sociedad globalizada donde la tecnología toma cada vez más relevancia. En este contexto se presenta el difícil reto de aprovechar el potencial que las tecnologías de la información y comunicación han ofrecido para fortalecer los procesos pedagógicos en el aula, como lo plantea García, (2003); no obstante, los ambientes de aprendizaje trascienden de lo puramente tecnológico, dado que incluyen un conjunto de escenarios, actores, estrategias de enseñanza e interrelaciones que dinamizan el proceso educativo.

Según Sánchez, J. (2002) los proyectos educativos mediados por las TIC han atravesado un momento crítico en la integración efectiva de las TIC al currículo, pues se ha descubierto que no basta con la simple utilización e introducción de artefactos tecnológicos en las instituciones educativas, sin haber capacitado a los docentes, pues esto conlleva a una desviación del horizonte pedagógico y metodológico; más bien, se deben utilizar las diferentes tecnologías como herramienta para lograr los objetivos de aprendizaje, en otras palabras, implementar las TIC articuladas a las estrategias de enseñanza, lo cual ha permitido que los estudiantes desarrollen habilidades computacionales de uso significativo para su proyecto de vida.

De manera similar, Moreira (2010) afirmó que, aunque existe una necesidad de innovar desde el uso de las TIC, se observó que parece más “una modernización conservadora que una transformación real de las prácticas educativas” (p.77). Pues una integración real de las TIC implica un cambio de paradigma en la implementación de los modelos pedagógicos, de lo contrario, se estarían aplicando plataformas tecnológicas sin un sentido formativo preciso, lo cual limita los alcances de las TIC en el aula.

En ese sentido, la tecnología puede significar para los jóvenes una oportunidad para el aprendizaje o un distractor de sus responsabilidades académicas. El profesor en el aula debió determinar el uso que los jóvenes hacen de la tecnología; por otra parte, cobró importancia el concepto de competencias en TIC, o competencias digitales. Al respecto Culebro (2004) afirmó que *“son aquellas habilidades y destrezas con un grado de dominio respecto de la obtención de información y su análisis, utilizando diversos medios electrónicos de datos.”* (p.3) Es decir la capacidad para interactuar efectivamente en la solución de problemas a partir del pensamiento tecnológico.

Ahora bien, Sánchez (2001) planteó que el uso o mediación de las TIC en los proyectos educativos pasa por varias etapas que determinan su complejidad, primero se tiene la fase de aprestamiento, donde se vence el miedo de conocer estas tecnologías identificando sus ventajas y potencialidades, después empieza el uso de las TIC, en esta fase se realizan simples aplicaciones intuitivas pues no existe un objetivo claro de aprendizaje, su uso se reduce a una margen utilitarista, y se realizan algunas exploraciones de software educativo y finalmente se presenta la fase de integración donde las TIC se invisibilizan, la preocupación no es aprender

sobre las TIC sino aprender desde las TIC articulando pedagógicamente los contenidos o ejes temáticos.

Por otra parte, diversos autores han explicado la motivación humana en términos psicológicos y sociales. El término es el resultado de la combinación de los vocablos latinos *motus* (traducido como “movido”) y *motio* (que significa “movimiento”).(p.34).

Según González (1992) la motivación es entendida como “el proceso que explica el inicio, la dirección, la intensidad, y perseverancia de la conducta encaminada hacia el logro de una meta” (p.285). La noción, además, está asociada a la voluntad y al interés. En otras palabras, puede definirse a la motivación como la voluntad que estimula a hacer un esfuerzo con el propósito de alcanzar ciertas metas.

Las distintas escuelas de psicología han desarrollado diversas teorías sobre cómo se origina la motivación y su efecto en la conducta observable. La motivación, en pocas palabras, es la voluntad para hacer un esfuerzo, por alcanzar las metas de la organización, condicionado por la capacidad del esfuerzo para satisfacer alguna necesidad personal.

Para Sexton (1977) la motivación es el proceso de estimular a un individuo para que realice una acción que satisfaga alguna de sus necesidades y alcance alguna meta deseada por el motivador. Para Ajello (2003) la motivación debe ser entendida como la trama que sostiene el desarrollo de aquellas actividades que son significativas para quien las realiza. En el ámbito educativo se entiende como la disposición positiva para aprender y mantener esa actitud de forma autónoma. En ese sentido Bisquerra (2000) ha sostenido que en la motivación intervienen múltiples categorías de análisis (Biológicas y adquiridas) que inciden en la intensidad, direccionalidad y coordinación de la conducta encaminado a lograr determinada meta.

Según Herrera (2004) la motivación es uno de los factores más importantes para determinar el comportamiento humano, determina el inicio de una acción (Activación), Orienta la consecución de un objetivo (Dirección) y Persiste en alcanzar el mismo (Mantenimiento).

Existe una gran variedad de conceptos y factores vinculados a la motivación, dos de ellos son la motivación intrínseca y extrínseca. La motivación intrínseca se refiere a las acciones realizadas por el interés que surge de la propia actividad, que se considera como un fin en sí misma. Mientras que la motivación extrínseca se refiere a las acciones que son ejecutadas por una persona para satisfacer otros motivos que no se relacionan con la actividad en sí misma, sino con el logro de otras metas. (Rinaudo et al, 2003)

En el mismo sentido, Tapia (1995) sugiere una influencia positiva de la motivación sobre la forma de pensar y sobre el aprendizaje.

Por otro lado, la participación estudiantil en el ámbito educativo debe ser entendida como la participación autónoma de los estudiantes en función de un proceso de aprendizaje particular, que implica la formación integral de las dimensiones humanas, con miras hacia el desarrollo de la autonomía y la responsabilidad individual y compartida. (Francoli, 2002). Por consiguiente, se puede inferir que el desarrollo humano de los individuos y sus respectivos procesos escolares, deben incluir los factores socios afectivos (familia y entorno), con el fin obtener mejores resultados en los procesos académicos, lo que apunta a la formación integral de los estudiantes.

En este aspecto existen estudios como el de Bode(2006) que presenta el proyecto Includ-ed que establece cuatro acciones de participación que inciden positivamente en el éxito escolar de los estudiantes: Formación académica de los familiares de los estudiantes, inclusión en procesos de toma de decisiones, participación en los espacios de aprendizaje por parte de los

padres de familia, asesoría y orientación en los procesos de evaluación y construcción del currículo y propuestas en los métodos de evaluación de sus hijos.

Morell (2009) realizó una serie de estudios sobre la participación estudiantil en el ámbito universitario utilizando encuestas para conocer las perspectivas de maestros y alumnos y propone algunas estrategias para lograr una clase magistral interactiva; entre ellas: utilizar el material audiovisual con precaución, animar y dirigir la toma de apuntes, utilizar más preguntas abiertas y referenciales, variar la dinámica de la clase, entre otras.

La misma autora sugiere que la clase participativa es aquella donde los estudiantes generan ideas que deben ser organizadas con una estructura coherente en el tablero o en algún medio visual. Este tipo de clase permite a los estudiantes realizar aportes de acuerdo con su conocimiento y al docente indagar qué tanto conocen sus alumnos.

Por otra parte, Arguedas, et al. (2008) señalaron que debe existir una política institucional que oriente a los miembros de la comunidad educativa hacia un liderazgo abierto y democrático que facilite los procesos de participación dentro del aula de clases. En ese sentido, la participación se concibe como una estrategia institucional regida por unos principios y valores que forman parte de la estructura organizacional en la institución educativa.

En relación a la medición del desempeño académico, en el presente estudio se fundamenta en las dimensiones del desarrollo humano en concordancia con el SIE (sistema institucional de evaluación) del colegio Débora Arango Pérez, puesto que se realiza la evaluación por competencias teniendo en cuenta los componentes axiológico, procedimental y cognitivo.

Según Soria (2005) existen diferentes elementos que pueden dificultar el desempeño académico de los estudiantes, entre estos se encuentran: la tendencia de algunos docentes de

reprobar el trabajo de sus estudiantes, las condiciones físicas como temperatura e iluminación del aula de clase, el excesivo número de créditos, entre otros.

Por otro lado, se destacan como factores facilitadores el compañerismo, la asesoría constante, el servicio de biblioteca y el bienestar escolar.

En la misma vía, de acuerdo con Navarro (2003), en un estudio realizado sobre bienestar psicológico y rendimiento académico, se encontró que, a mayor rendimiento académico, menor agotamiento, mayor eficacia con los estudios, mayor satisfacción y más felicidad relacionada con los estudios. Otro elemento importante que debe tenerse en cuenta es la valoración que los docentes hacen del esfuerzo sobre la habilidad de sus estudiantes y desde esta perspectiva el desempeño académico debe enmarcarse desde tres tipos de estudiantes, según Covington (1984) se pueden dividir en orientados al dominio, los que aceptan el fracaso y los que lo evitan.

El esfuerzo académico tiene un reconocimiento por parte del profesor, ya que, si éste no genera los resultados esperados, puede generarse en los estudiantes frustración y desmotivación, lo cual genera el efecto contrario al deseado, pues el estudiante en lugar de mejorar el desempeño académico obtiene resultados negativos, lo que traería consigo una baja autoestima y con esto un declive en el esfuerzo general en la asignatura. (Omelich, 1979, p.38). Por esta y otras razones es importante identificar los múltiples factores que inciden sobre el desempeño académico y desde ese reconocimiento, desarrollar las estrategias que permitan su constante mejoramiento, pues es evidente que los estudiantes pueden tener una buena capacidad intelectual y aptitudes, pero su desempeño no siempre es satisfactorio. (Jiménez, 2000, p. 22).

En ese sentido Rodríguez (1998) estableció la incidencia positiva de la riqueza del contexto del estudiante en su desempeño académico, dando especial importancia a la familia, la comunidad y la escuela en tan importante proceso. (p. 16)

Por otro lado, en líneas generales se puede afirmar que las nuevas tecnologías de la información y comunicación han girado en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; de manera interactiva e interconectadas, lo que ha permitido conseguir nuevas realidades comunicativas”. (Cabero, 1998, p.12)

Según Grande (2016) en una investigación conceptual de las TIC desde 1994 hasta 2014 las TIC pueden definirse como el conjunto de tecnologías que permiten adquirir, producir, almacenar, comunicar y registrar la información en forma de voz e imágenes y datos que originalmente tenían naturaleza acústica, óptica o electromagnética.

De acuerdo con Rosario (2006) el uso pedagógico de las TIC permite “mejorar la "sobrepoblación de las aulas", ofrecer las oportunidades de presentar, on line, “más y mejores estudios para las distintas clases sociales”; ofrecer "mayor apertura y modificación de los estudios"; en otras palabras, las TIC ayudan al "mejoramiento de las habilidades creativas"(p.19), e innovadoras, en las diferentes etapas educativas, desde preescolar, hasta el nivel de postgrado, incluida la educación permanente no formal para toda la comunidad en general.

García (1998) ha señalado que las TIC *“son todos aquellos medios que surgen a raíz del desarrollo de la microelectrónica, fundamentalmente los sistemas de video, informática y telecomunicaciones”* (p.11)

En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es

más significativo de manera interactiva e interconectadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”. (Cabero, J., 1998, p.33)

Por otro lado se creía que la escuela preparaba al estudiante para el entorno donde desarrollaba su proyecto de vida y existía la premisa que había poco conocimiento porque existía poca información, sin embargo en la actualidad eso ha cambiado drásticamente, ya que tenemos demasiada información circulando en el entorno digital, entonces la escuela debe preparar a los estudiantes para el nuevo entorno, con herramientas tecnológicas de selección, apropiación y aprovechamiento de la información, con miras a la consecución de objetivos específicos y personales de vida. Este proceso se realiza por medio de un software interactivo que promueve el aprendizaje autónomo, la diversidad y la cooperación entre pares con orientación del profesor tutor. (Gordillo & Fernández, 2009, p.38).

Por otro lado, EDMODO es una plataforma especializada en educación creada en el año 2008 por Jeff O'Hara y Nic Borg y su objetivo es facilitar a los profesores la personalización de sus clases por medio de plataformas sociales virtuales, Edmodo permite la creación de grupos, revisión de trabajos, compartir enlaces, vídeos, audios, establecer contactos con los padres de familia y realizar ediciones de perfil entre otras funciones.

Es una plataforma virtual diseñada para ser usada como ambiente de aprendizaje. La herramienta le permite al docente crear una cuenta donde puede administrar uno o varios cursos creando una contraseña de acceso para los estudiantes.

Los jóvenes pueden acceder a la plataforma y personalizar un perfil con sus datos personales y una fotografía. Así mismo, tienen acceso a un muro para leer y enviar mensajes.

La plataforma posee diversos recursos para crear carpetas con enlaces a videos, imágenes y a páginas web con actividades académicas.



Otro recurso importante es la posibilidad de asignar tareas, evaluaciones y encuestas que se pueden evaluar y retroalimentar en la misma plataforma.

La ventaja es que los estudiantes interactúan únicamente con los integrantes del curso, lo cual impide que personas extrañas accedan a la información de los menores y le facilita al docente tener control sobre los contenidos y el uso que tienen los jóvenes en la plataforma.

Como limitación de la plataforma, se observa que no permite la comunicación sincrónica con herramientas como chat o video-chat, sin embargo, como recurso web gratuito tiene aplicaciones importantes en el ámbito educativo.

De acuerdo con De los Ángeles et al (s.f) “incorporar una forma de comunicación virtual con los estudiantes tiene 11 funciones diferentes: socializadora, responsabilizadora, informativa, comunicativa, formativa y formadora, motivadora, evaluadora, organizadora, analítica, innovadora e investigadora.”(p.32)

De acuerdo con los autores, EDMODO apunta a la construcción de estos objetivos formadores, puesto que ha facilitado la enseñanza e interacción entre profesor y estudiantes, a partir de herramientas interactivas.

Rodríguez, et al (2016) afirman que para la utilización de la plataforma virtual de aprendizaje debe contar con el mayor número de alumnos posibles. Así mismo, destacan que los recursos utilizados deben ser novedosos con el fin de promover la participación activa de los estudiantes con el uso de estrategias como, actividades, debates o aportes de los estudiantes a través de la plataforma, teniendo en cuenta que éstas deben tener un peso en la calificación final. Por último, plantean que se debería establecer una experiencia con un grupo de control a fin de evaluar específicamente si el uso de las redes sociales contribuye a mejorar el rendimiento académico en educación secundaria.

En el pasado los docentes del campo tecnológico del colegio Débora Arango Pérez han implementado la plataforma Edmodo de forma exploratoria. Como complemento a su labor docente.

Según Caba (2015)"MOODLE" ha sido una plataforma virtual interactiva, adaptada a la formación y empleada como complemento o apoyo a la tarea docente en multitud de centros de enseñanza en todo el mundo y además es un software diseñado para ayudar a los educadores a crear cursos en línea de alta calidad y entornos de aprendizaje virtuales. Tales sistemas de aprendizaje en línea son algunas veces llamados VLE (Virtual Learning Enviroment) o entornos virtuales de aprendizaje.

En relación con los referentes formativos a continuación se presentan las normas, directrices, y leyes que regulan el presente proyecto educativo, para identificar los deberes y responsabilidades de la institución educativa, los maestros, los estudiantes y la comunidad en general:

### **2.3 Marco Legal**

El proyecto 891 hace parte del programa *“Construcción de saberes. Educación incluyente, diversa y de calidad para disfrutar y aprender” de la Administración Distrital, en el marco del Plan de Desarrollo*”. (p.88). Bogotá Humana 2012-2016. Su objetivo es transformar y fortalecer la Educación Media Distrital, mediante la consolidación de una oferta diversa, electiva y homologable con la educación superior que promueva la continuidad de los estudiantes en este nivel educativo, para generar en los estudiantes mayores oportunidades en

el mundo socio – productivo. PROYECTO 891 “Educación Media Fortalecida y Mayor Acceso a la Educación Superior” (p.56).

La Educación Media Fortalecida se constituye en una oportunidad para repensar la institución educativa, ampliar el horizonte de formación desde una perspectiva que enriquezca los proyectos educativos institucionales y dinamice el avance de propuestas pedagógicas innovadoras en función de un mejoramiento educativo y social. (Unimonserrate, 2012)

La política educativa de Bogotá amplía el potencial propedéutico de la educación media, introduce de manera optativa y gradual el grado doce en todas las especialidades. Se aspira a tener homologaciones por créditos académicos equivalentes hasta por cuatro semestres de educación Superior, sin perjuicio de la obtención de los títulos alcanzados en el momento de culminar el bachillerato y el grado adicional. (Mineducación, 2012)

El modelo pedagógico del colegio Débora Arango Pérez se enmarca en el constructivismo con enfoque de aprendizaje significativo articulado con el desarrollo cognitivo y manifestado en el trabajo cooperativo, lo que permite consolidar el modelo cognitivo social del Débora Arango Pérez. Este modelo está caracterizado por identificar los intereses propios del educando sus ideas previas y la construcción de conocimiento estableciendo nuevas relaciones y redes cognitivas que tengan un significado, respetando su contexto este conocimiento no pueda aplicar a la solución de las problemáticas de la vida diaria.

El objetivo de este modelo de aprendizaje es que el estudiante acceda progresiva y secuencialmente, a una etapa desarrollo intelectual, de acuerdo con su lema aprendizaje y las necesidades y condiciones individuales. Por tanto, el maestro debe crear un ambiente estimulante experiencias que faciliten en el estudiante su acceso al desarrollo de las estructuras

cognitivas de la etapa inmediatamente superior. Al mismo tiempo tiene como propósito favorecer los procesos de pensamiento creativo y crítico que permitan aprender a aprender, incentivando el desarrollo de las capacidades humanas que fortalezcan la autoestima para formar personas que se proyecten en la sociedad.

En ese sentido el artículo 67 de la CONSTITUCION NACIONAL se establece que:” *La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.*” (p.123).

Así mismo se puede evidenciar en este artículo la intencionalidad de formación integral en el siguiente párrafo: “La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del medio ambiente.” En ese sentido en el siguiente párrafo se puede observar la responsabilidad tripartita del derecho a la educación entre el estado, la sociedad y la familia: “El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación...” (p.124).

Por otro lado, la ley 115 del 8 de febrero de 1994 establece que la educación es un proceso de formación permanente, personal, continuo y social que se fundamenta en la concepción integral del ser humano.

Por otra parte, Chocó (2012) establece que en Colombia las orientaciones para la incorporación de TIC se encuentran contempladas en un conjunto de normas: el Plan Decenal de Educación 2006 – 2016, el Plan Nacional de TIC que pretende ubicar a Colombia entre los tres primeros países de Latinoamérica en el uso de TIC.

La ley de Ciencia y Tecnología de 2009 elaborada para fortalecer a COLCIENCIAS, la ley 1341, ley de TIC que establece el marco general para la formulación de políticas públicas que han orientado el desarrollo de estas tecnologías.

En este contexto la incorporación de las TIC al ámbito educativo, ha implicado articular las herramientas tecnológicas al currículo; de ahí que el rol del profesor en la actualidad está determinado por las exigencias de la sociedad, la globalización y las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

En la misma vía, los objetivos del Plan Nacional Decenal de Educación (2006) han establecido la importancia de integrar las TIC a la educación, a través de procesos de investigación e innovación educativa; A nivel nacional en ministerio de las tecnologías de la información y la comunicación Min Tic ha puesto en marcha el MIG o Modelo Integral de Gestión, que permite realizar monitoreo y seguimiento correctivo a los diferentes procesos que realiza el ministerio en dimensiones estratégicas como arquitectura institucional, seguimiento, control, cultura, estrategia, y relación con grupos de interés. (Mintic, 2017)

Según Choco (2012) en Colombia las orientaciones para la incorporación de TIC se encuentran contempladas en un conjunto de normas: el Plan Decenal de Educación 2006 – 2016, el Plan Nacional de TIC que pretende ubicar a Colombia entre los tres primeros países de Latinoamérica en el uso de TIC.

La ley de Ciencia y Tecnología de 2009 fue elaborada para fortalecer a COLCIENCIAS, la ley 1341, ley de TIC que establece el marco general para la formulación de políticas públicas que regirán el sector y el desarrollo de estas tecnologías.

De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, (2008), los ambientes de aprendizaje deben tener en cuenta para su correcta implementación los siguientes componentes: el horizonte institucional, la organización escolar, la comunidad y el referente académico.

Dentro del horizonte institucional es importante enmarcarse en: la filosofía de la institución, la misión, la visión, los valores, el perfil del egresado, la caracterización del grado donde se piensa implementar el AA (Ambiente de aprendizaje), y la impronta propia del ciclo.

Adicionalmente, El MEN plantea que en la organización curricular se debe tener en cuenta los siguientes elementos: Los recursos físicos con que cuenta la institución, el recurso humano, es decir el perfil de los docentes, coordinador y demás personal involucrado en el AA, al mismo tiempo delimitación e identificación clara de las funciones de cada persona, un organigrama que establece los tiempos y los espacios para desarrollar los AA.

En el componente de la comunidad es importante tener en cuenta al gobierno escolar, el manual de convivencia y sobre todo la inclusión de todos los actores del proceso educativo, para permitir de esta manera la participación activa en aras de fortalecer con sus apreciaciones y puntos de vista el propio ambiente de aprendizaje.

En el componente académico es importante tener en cuenta: los Planes de estudio, la base común de aprendizajes esenciales, o más conocida como BCAE. Es importante resaltar que la BCAE debe permitir la construcción de herramientas para la vida. También debe tener en cuenta los planes de aula, las estrategias didácticas y sobre todo la evaluación.

En la institución educativa donde se desarrolla el proyecto, todas las actividades, experiencias y estímulos deben ser determinados por una intención formativa, para que aporten al desarrollo humano. En este sentido los AA deben responder a las tres dimensiones del desarrollo humano que son: la dimensión cognitiva, la socio-afectiva y la físico-creativa, además debe tener una intención formativa, es decir, un propósito que encauce el desenvolvimiento deseable del sujeto con principios de justicia e igualdad.

Pese a lo anterior, al observar a grandes rasgos el modelo educativo actual, se observa que en la práctica la estructura no dista mucho del modelo tradicional, no hay innovación porque quienes formulan las políticas educativas y los currículos desconocen la complejidad de los procesos de aprendizaje y su articulación con las demandas de la sociedad globalizada en que nos encontramos.

En síntesis, para gestionar un ambiente de aprendizaje exitoso se requiere conocer una serie de factores que inciden en el proceso educativo, tener pleno conocimiento de la reglamentación educativa del contexto donde se ubica la población estudiantil y ajustar el ambiente a diversos aspectos como la edad de los estudiantes, el área de estudio, el modelo pedagógico de la institución, así como el horizonte institucional, entre otros. Sin dejar de lado las demandas del contexto globalizado, y los recursos humanos y tecnológicos.

De acuerdo con la SED (2015), la Secretaría de Educación del Distrito aumentó 275% la inversión en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

“Igualmente se mejoraron las conexiones de alta velocidad, modernizado la infraestructura, realizado adecuación física de instalaciones, redes de datos y eléctricas, Wi-Fi, dotaciones,

compra de software, centros de cableado y ampliación de la capacidad de conexión en los 384 colegios públicos de la ciudad.”(p.2).



### **3. Descripción del proyecto educativo mediado por TIC**

Las TIC en Colombia se incorporaron a la educación, en un proceso lento desde los años 90 cuando el internet se masificó, facilitando el acceso de todas las personas a la información.

El papel del profesor debe ser dinámico y flexible, debe adaptarse a la etapa de desarrollo de los estudiantes y al contexto social, considerando que existen en el entorno escolar carencias y limitaciones de orden económico y administrativo que el maestro debe enfrentar. Por otra parte, los niños y niñas del siglo XXI se enfrentan al desafío de aprender a discriminar la información y el conocimiento que llega a sus manos. A su vez, deben fortalecer las habilidades de pensamiento y lograr concentrarse en lo relevante para su aprendizaje.

En ese sentido, la tecnología puede significar para los jóvenes una oportunidad para el aprendizaje o un distractor de sus responsabilidades académicas. El profesor determina el uso que los jóvenes hacen de la tecnología; por otra parte, cobra importancia el concepto de competencias en TIC, o competencias digitales. Al respecto Culebro, C. (2004) afirmó que *“son aquellas habilidades y destrezas con un grado de dominio respecto de la obtención de información y su análisis, utilizando diversos medios electrónicos de datos.”* (p.3). Es decir la capacidad para interactuar efectivamente en la solución de problemas a partir del pensamiento tecnológico. En ese orden de ideas el proyecto educativo mediado por TIC tiene como pasos relevantes la fundamentación, el diseño, la implementación y la evaluación del ambiente de aprendizaje que desde las diferentes taxonomías aportan a la comprensión del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los ambientes de aprendizaje en forma general tienen diferentes taxonomías que permiten identificar sus características más relevantes y desde el dominio de aprendizaje cognitivo, Bloom (citado por Heredia y Sánchez, 2013) afirma que es posible clasificar las operaciones cognitivas en seis niveles cuya complejidad va en aumento. Estas son: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación. En la dimensión socioafectiva se toma como referencia los aportes realizados por Krathwohl (2001) y la dimensión físico-creativa Harrow (1972).

El presente proyecto educativo mediado por TIC, enmarcado en el desarrollo humano, consiste en la implementación de una plataforma virtual de aprendizaje; en este caso llamada EDMODO en un espacio académico con estudiantes de grado undécimo, con el propósito de observar la incidencia que tiene la herramienta TIC en la motivación, participación y desempeño académico de los estudiantes, con miras a la generación de herramientas que faciliten la integración de las TIC en la institución educativa donde se realiza la investigación.

En este caso, el plan de acción consistió en primer lugar, en el diseño del espacio académico creación tecnológica con la pedagogía clásica, sin el uso de las TIC (plataforma virtual Edmodo).

En segundo lugar, se realizó un cronograma de actividades (ver anexo 3) donde se propone la observación del espacio académico con la pedagogía tradicional y del mismo con el uso de la plataforma virtual de aprendizaje Edmodo.

3. Acción: Hizo referencia a la ejecución del plan de acción y la observación de la incidencia que tiene la intervención en el contexto en que ocurre la investigación.

En la presente investigación se llevó a cabo la acción de la siguiente manera: se realiza la medición de la motivación, participación y desempeño académico, durante y posterior al desarrollo del espacio académico, utilizando las metodologías virtual y presencial con y sin plataforma para su posterior análisis y comparación.

Así mismo se realizó la implementación de la plataforma virtual en el espacio académico y la medición de las categorías de análisis motivación, participación y desempeño académico, en el mismo grupo.

4. Reflexión: consistió en el análisis de los datos, la interpretación de la información y la toma de decisiones en torno a los resultados obtenidos.

En cuanto a esta fase, el análisis e interpretación de datos en el presente estudio permitió determinar la incidencia que tiene el uso de la plataforma virtual Edmodo en la motivación, la participación y el desempeño académico de los estudiantes de grado undécimo del Colegio Débora Arango Pérez. La planeación del AA (Ambiente de Aprendizaje) implementado en la plataforma virtual EDMODO esta detallada en el siguiente formato:

PLANEACIÓN GENERAL DE LAS SESIONES DE APRENDIZAJE DISCIPLINAR		
INSTITUCIÓN EDUCATIVA: COLEGIO DEBORA ARANGO PEREZ		LOCALIDAD: 7
PEI: LA EXCELENCIA ACADEMICA UNA OPORTUNIDAD DE VIDA PARA EL DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL.		AÑO LECTIVO: 2015
ENFOQUE PEDAGÓGICO: Aprendizaje Significativo		
APRENDIZAJE ESENCIAL (BCAE): TIC,	IMPRONTA: Proyecto Profesional y Laboral	
ESTRATEGIA DE INTEGRACION CURRICULAR: Plataforma virtual de aprendizaje Edmodo		
NOMBRE DEL AMBIENTE DE APRENDIZAJE INTEGRADO: "No te enredes, desenredate"		
ÁREAS A INTEGRAR: Tecnología e informática, medio ambiente, ética profesional y laboral	CICLO: V	GRADO: Undécimo
ÁREA ESPECÍFICA: Tecnología e informática	NOMBRE DE DOCENTE: Andrés Leonardo Garavito Peña.	
COORDINADOR ACADEMICO: Fabio Poveda		
<b>Objetivos del Ambiente de Aprendizaje</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Define a través de ejemplos las implicaciones del hacking en el entorno escolar.</li> <li>2. Describe por los menos 3 amenazas o virus que atacan su equipo personal.</li> <li>3. Coopera con otros compañeros en el desarrollo de antivirus gratuitos.</li> <li>4. Propone alternativas de uso y cuidado en los sistemas informáticos.</li> <li>5. Distingue al menos 2 plataformas virtuales de aprendizaje.</li> </ol>		
Clasifica las herramientas mantenimiento informático según sean de diagnóstico o seguridad.		
<b>APRENDIZAJE ESENCIAL</b>		
Como aprendizaje esencial, tenemos: el dominio las técnicas usuales de la información y la comunicación como lo son la hipertexto, el hipertexto, el e-mail, los foros virtuales, procesadores de texto, hojas de cálculo etc. Respetando los derechos de autor y la información consignada en la red.		
<b>ACCIONES QUE POTENCIAN EL LOGRO DEL APRENDIZAJE ESENCIAL</b>		
1. Implementación de la plataforma virtual para el estudio de los principios básicos de la seguridad informática en el mundo contemporáneo.		



<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Identificación de usuario y contraseña para la respectiva inscripción del espacio académico Creación Tecnológica.</li> <li>3. Participación activa de los foros propuestos en la plataforma virtual, referenciando el material multimedia presentado.</li> <li>4. Utilización adecuada de las herramientas informáticas de protección en un sistema operativo sencillo.</li> <li>5. Creación del Blog, "respetando no hackeando" tomando como referencia el caso. Del hacker Andrés Sepúlveda, en la anterior campaña presidencial.</li> <li>6. Compartir con la comunidad educativa las implicaciones legales y penales que tienen los Ciberataques y el robo información clasificada.</li> </ol>					
EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE					
<p>Para determinar el logro de los aprendizajes de los estudiantes se utilizarán a partir de los criterios que se establecen en la siguiente matriz:</p>					
MATRIZ DE EVALUACIÓN:					
APRENDIZAJE ESENCIAL	CRITERIOS	Desempeño Superior ( S )	Desempeño Alto ( A )	Desempeño Básico ( B )	Desempeño Bajo ( X )
<p>El dominio las técnicas usuales de la información y la comunicación. Respetando los derechos de autor y la información consignada en la red.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Motivación por interactuar en la plataforma virtual de aprendizaje.</li> <li>2. Participación en la red virtual de aprendizaje refiriéndose al material de apoyo presente en la misma.</li> <li>3. Desempeño académico evidenciado, en la entrega oportuna de trabajos planteados en la plataforma virtual de aprendizaje.</li> <li>4. Puntualidad en entrega de trabajos planteados en la plataforma virtual de aprendizaje.</li> </ol>	<p>El estudiante está motivado, participa activamente en la plataforma virtual y cumple oportunamente con los trabajos planteados.</p>	<p>El estudiante está motivado, participa en la plataforma virtual y cumple con los trabajos planteados.</p>	<p>El estudiante participa en la plataforma virtual.</p>	<p>El estudiante no está motivado, y no participa en la plataforma virtual.</p>

		<b>OBSERVACIONES Y ASPECTOS A MEJORAR: Hacer seguimiento a las participaciones de los estudiantes en la plataforma virtual.</b>	
<b>SECUENCIA: MOMENTOS DEL AMBIENTE DE APRENDIZAJE.</b>			
MOMENTOS	ESTRATEGIA – ACTIVIDADES	RECURSOS	DURACIÓN
CONTEXTUALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE Y MOTIVACIÓN	Sensibilización sobre el caso del hacker Andrés Sepúlveda y sobre las consecuencias legales y penales del robo de información y los Ciberataques.	Aula especializada de tecnología y aula de informática	Desde el viernes 14 de agosto hasta el viernes 21 de agosto.
CONCEPCIONES PREVIAS	Informática básica, conocimiento de sistemas operativos manejo básico equipos de cómputo. Derechos de autor.	Aula especializada de tecnología y aula de informática	Desde el viernes 14 de agosto hasta el viernes 21 de agosto.
PROPÓSITOS DE FORMACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar las implicaciones legales que tiene el robo de información y el ataque a los sistemas informáticos.</li> <li>• Desarrollar habilidades básicas de protección de información y manejo adecuado y responsable de redes sociales.</li> <li>• Socializar las experiencias usando la web 2.0 (Blogs y wikis etc.)</li> <li>• El estudiante utilizará la plataforma virtual de aprendizaje para</li> </ul>	Aula especializada de tecnología y aula de informática	Desde el viernes 14 de agosto hasta el viernes 21 de agosto.

	comprender los alcances legales y penales que tiene el hacking y planteará alternativas éticas para el manejo de información.		
PLANTEAMIENTO DE LA ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN	Con base al estudio del contexto inmediato de los estudiantes se desarrollarán actividades y talleres específicos tomando como referencia el aprendizaje basado en problemas o ABP, referenciando tareas cumplidas a tiempos fijos; se evaluará la asistencia al aula, para determinar el nivel de participación y motivación que tienen los estudiantes en el espacio académico; el estudiante al final del año o semestre deberá presentar un documento final, tomando como referencia un tema su interés con respecto al objetivo de aprendizaje planteado inicialmente, el cual será compartido en la plataforma virtual de aprendizaje Edmodo.	Aula especializada de tecnología y aula de informática	Desde el viernes 14 de agosto hasta el viernes 21 de agosto.



DESARROLLO Y POTENCIACIÓN DE LOS APRENDIZAJES.	Para el desarrollo y la potenciación de los aprendizajes se utilizará la mediación de comunicación no verbal, desde la virtualidad, comunicación verbal sincrónica, representaciones gráficas, imágenes, música, video (multimedia desde la virtualidad)	Aula especializada de tecnología y aula de informática	Viernes 14 de agosto hasta el viernes 21 de agosto.
CONSOLIDACIÓN Y LECTURA DE AVANCE DEL PROCESO	El avance del proyecto se realizará por medio de la herramienta Project la cual se anexa a estos documentos con las actividades específicas del ambiente de aprendizaje.	Aula especializada de tecnología y aula de informática	Desde el viernes 14 de agosto hasta el viernes 21 de agosto.
EVALUACIÓN Y PROYECCIÓN DE APRENDIZAJES	La evaluación se especifica en el formato de implementación de investigación que se anexa a este documento.	Aula especializada de tecnología y aula de informática	Desde el viernes 14 de agosto hasta el viernes 21 de agosto.

Formato tomado de: <http://www.albertomerani.org/>

#### **4. Investigación Desarrollada**

Actualmente, con el auge de la tecnología, en la sociedad de la información y las comunicaciones, los jóvenes se encuentran especialmente motivados por el uso del internet como medio de interacción social. En este sentido, los estudiantes del Colegio Débora Arango Pérez son asiduos consumidores de información originada en redes sociales como es el caso de Facebook, Twitter e Instagram.

Por otra parte, es importante señalar que, en el ámbito educativo, se están generando procesos de reflexión y reestructuración del modelo tradicional de enseñanza - aprendizaje con miras a la construcción de nuevos ambientes de aprendizaje que propendan por el desarrollo de competencias de diversa índole, donde las TIC son sin duda una herramienta fundamental para dicho proceso.

En consecuencia, surgen inquietudes con respecto al impacto que tiene el uso o la implementación de un ambiente de aprendizaje fundamentado en la red social como herramienta de aprendizaje con el propósito de aprovechar el interés de los estudiantes en este tipo de recursos digitales.

##### **4.1 Objetivos y Pregunta de Investigación**

###### **Objetivo general.**

Establecer la incidencia de la implementación de la plataforma virtual de aprendizaje EDMODO en la participación, la motivación y el desempeño académico de los estudiantes de grado undécimo, en el espacio académico Creación Tecnológica en el marco del proyecto de



Educación Media Fortalecida de la Secretaría de Educación del Distrito, en el Colegio Débora Arango Pérez de la localidad de Bosa.

#### **4.2. Objetivos Específicos.**

- Describir el diseño y la implementación de la plataforma virtual de aprendizaje EDMODO que promueva la motivación, participación y el desempeño académico en el espacio académico de Creación Tecnológica en el marco del proyecto de Educación Media Fortalecida de la Secretaría de Educación del Distrito, en el Colegio Débora Arango Pérez de la localidad de Bosa.
- Comparar los resultados obtenidos en la participación, la motivación y el desempeño académico de los estudiantes de ciclo V en el espacio académico de tecnocreación, al usar la plataforma EDMODO frente al modelo tradicional sin plataforma virtual EDMODO.
- Establecer la relación entre la participación, la motivación y el desempeño académico de los estudiantes de grado undécimo, durante la implementación de la plataforma virtual de aprendizaje EDMODO, en el espacio académico Creación Tecnológica en el marco del proyecto de Educación Media Fortalecida de la Secretaría de Educación del Distrito, en el Colegio Débora Arango Pérez de la localidad de Bosa.

Tomando como referencia lo anteriormente expuesto, el presente estudio se propone encontrar respuestas a la pregunta:

¿Qué incidencia tiene la implementación de la plataforma virtual de aprendizaje EDMODO en la participación, la motivación y el desempeño académico de los estudiantes de grado undécimo, en el Colegio Débora Arango Pérez de la localidad de Bosa?

### **4.3 Sustento Epistemológico**

Para Hernández, Fernández y Baptista (2003), los modelos de investigación mixtos se caracterizan por representar los más altos niveles de integración o combinación entre los enfoques cuantitativo y cualitativo, ambos se entremezclan o se combinan en el proceso de investigación o al menos en algunas de sus etapas, agrega complejidad al proceso de estudio; pero contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques. (p.21).

En este sentido para iniciar la recolección de datos que permitan medir en forma individual cada una de las categorías de análisis anteriormente expuestas es importante aclarar el enfoque de investigación, el tipo de investigación, las herramientas y los instrumentos que van a ser utilizados para obtener los datos que den respuesta a la pregunta investigación.

Con lo anteriormente expuesto el enfoque de investigación es mixto porque existen tres categorías de análisis a ser medidas en el proyecto de investigación, son estas: la participación y la motivación de naturaleza cualitativa y el desempeño académico de naturaleza cuantitativa.

En este sentido, es relevante hacer referencia a la definición de los métodos mixtos, los cuales, de acuerdo con Hernández et al (2008) consisten en “un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación que implican la recolección, la interpretación y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración, análisis y discusión conjunta, para realizar inferencias que llevan al planteamiento de conclusiones que aportan a una mayor comprensión del fenómeno de estudio”.(p.56)

#### **4.4 Diseño de la investigación**

La presente investigación es del tipo investigación acción porque se realiza con la firme intención de mejorar la práctica educativa en el contexto de los hechos sociales desde la virtualidad en este caso, teniendo como referencia de estudio a los estudiantes de grado once que están implicados sin ser investigadores; esta investigación surge desde la interacción entre los individuos participantes. (Suárez Ruiz, 2008)

Es importante aclarar que la investigación acción se desarrolla generalmente dentro el paradigma cualitativo, pero puede recurrir a técnicas cuantitativas y desarrollar en ella otras investigaciones también cuantitativas. (Suárez Ruiz, 2008) Así mismo la investigación acción es una excelente estrategia de aprendizaje pues potencia la conciencia del investigador, aumentando así las posibilidades del desarrollo del proceso de enseñanza- aprendizaje. Según Oliveira, (2003) la investigación acción se diferencia de otras porque se realiza en un contexto natural de los hechos con la participación de quienes hacen parte de la situación en este caso los estudiantes de grado once sin que éstos realicen investigación del fenómeno (Suárez Ruiz, 2008).

En el proceso de investigación acción, desde la implementación de los ambientes de aprendizaje AA, se pretende desarrollar en los estudiantes el sentido crítico por el uso racional y propositivo de las nuevas tecnologías, poniendo de manifiesto la autonomía en el manejo de contenidos, la solidaridad y el respeto por el otro desarrollando verdaderas comunidades de aprendizaje.

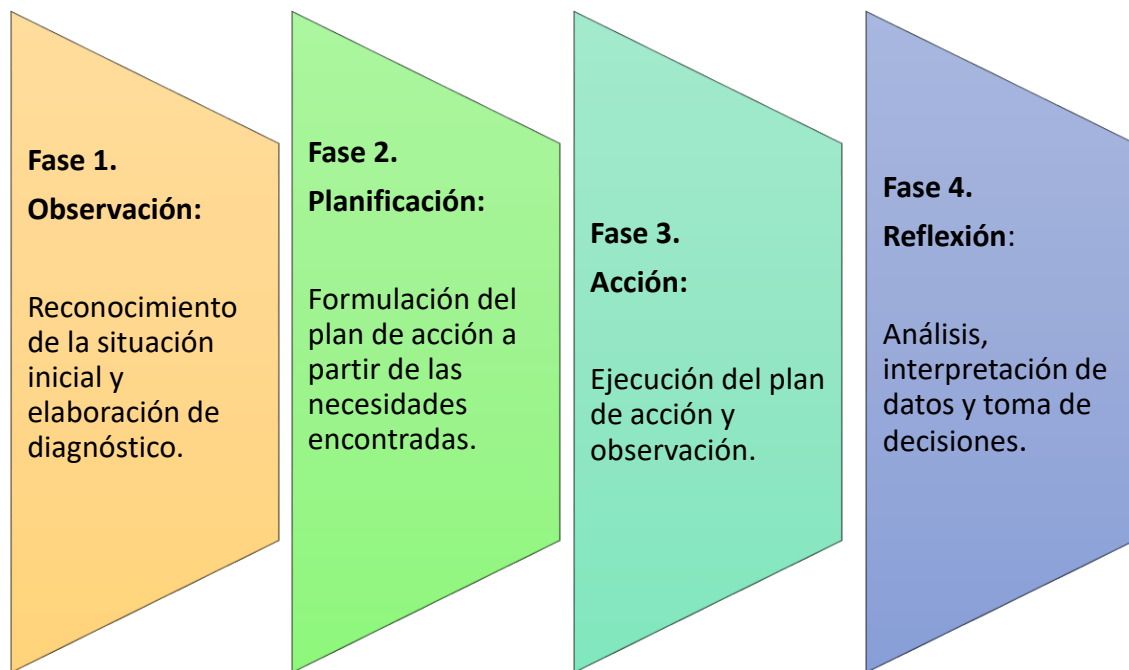
Los pasos que se desarrollan en el presente estudio según la investigación acción son: observar de manera sistemática las situaciones educativas (Postic, y de Ketele 1992, p.23),

elaborar planes de intervención e implementarlos, evaluarlos y realizar informes de investigación, reelaborar dichos planes (intervención e implementación), trabajar de modo colaborativo, comunicando los resultados obtenidos en los procesos de investigación.

#### **4.5 Fases de la investigación:**

De acuerdo con Cardoza (2012) la investigación acción comprende cuatro fases que delimitan el proceso:

1. Observación: comprende el reconocimiento de la situación inicial y la elaboración de un diagnóstico a través de la identificación de problemáticas y necesidades básicas que el investigador quiere resolver.
2. Reflexión: Análisis de la situación a investigar y establecer estrategias para su investigación.
3. Planificación: consiste en la formulación de un plan de acción a partir del análisis de necesidades, con el fin de plantear alternativas de solución a la situación problemática, previamente identificada.
4. Ejecución: se lleva a cabo el plan previamente planificado y este genera nuevos resultados que a su vez deben ser observados para su respectivo análisis repitiendo el proceso de forma de espiral.



*Ilustración 1. Fases del Modelo de Investigación Acción.*

Tomado de: <https://es.slideshare.net/LAZMOR/diapositivas-investigacion-accion>.

#### **4.6 Etapas de la investigación acción:**

La presente investigación se realiza en concordancia con las etapas de la investigación acción formuladas por Cardoza (2012):

- Etapa 1: planteamiento del problema y objetivos. (Reconocimiento de la situación inicial)
- Etapa 2: hipótesis de acción y plan de acción. (Formulación del plan de acción)
- Etapa 3: desarrollo de la propuesta de mejoramiento. (Ejecución del plan de acción)
- Etapa 4: evaluación y lecciones aprendidas. (Análisis e interpretación de datos)
- Etapa 5: difusión de resultados.

En síntesis, el proceso de la investigación surgió de una necesidad identificada en el contexto educativo cotidiano, en relación con la idea de mejorar la participación, la motivación y el desempeño académico de los estudiantes; posteriormente se formuló el plan de acción orientado al diseño e implementación de un ambiente de aprendizaje mediado por TIC a partir del uso de la plataforma EDMODO para posteriormente analizar las categorías de análisis y formular conclusiones y recomendaciones.

El espacio académico que sirvió de medio para medir estas categorías de análisis se conoce con el nombre de creación tecnológica y se enmarca dentro del proyecto de la educación media fortalecida con estudiantes del ciclo V en el colegio Débora Arango. Las fases descritas anteriormente no son entendidas de un modo lineal, cada uno de los procesos requiere una constante revisión y reevaluación para hacer del proceso de investigación acción un proceso más eficiente y aprender de los errores que puedan generarse, corregir en la marcha y de los datos obtenidos durante la fase de implementación.

#### **4.7. Población y muestra**

Se seleccionó a estudiantes de grado undécimo del colegio, teniendo en cuenta el compromiso y el nivel de uso de la plataforma EDMODO, ya que son estudiantes que se han aproximado a la plataforma desde hace tres años con el apoyo de diferentes profesores de manera empírica, por lo que poseen conocimiento básico de la herramienta TIC, en su mayoría tienen una continuidad en el proceso formativo de aproximadamente 7 años dentro de la institución educativa, además son estudiantes que manifiestan a los profesores el interés por aprender a partir de estrategias dinámicas que incluyan las herramientas TIC con mayor

frecuencia en el aula de clase y pueden suministrar datos e información para elaborar el diagnóstico y solucionar el problema planteado.

Según Thompson (2012), “la unidad de muestreo es el tipo de caso que se escoge para estudiar” (p.48). Dicho de otra manera la selección de la muestra y su población respectiva define y delimita notoriamente el estudio a realizar, de ahí la importancia en su definición y delimitación. La población objeto del presente estudio está comprendida por estudiantes de ciclo V y la muestra fueron 22 jóvenes 11 estudiantes del grado 1101 de la jornada de la mañana y 11 estudiantes de la jornada de la tarde, hombres y mujeres, con edades que oscilan entre los 15 y 18 años, estudiantes del Colegio Débora Arango Pérez de la localidad de Bosa en Bogotá, que se encontraban en el Proyecto de Educación Media Fortalecida asesorados por la Fundación Universitaria Monserrate.

La muestra se seleccionó teniendo en cuenta su participación en el espacio académico Creación Tecnológica, puesto que es allí donde es posible implementar la plataforma virtual con miras a visibilizar los resultados del proyecto. Según Suárez, (2008) la muestra es no probabilística porque no recurre al azar, el estudio a realizar seleccionó intencionalmente a los estudiantes de grado 1101 de ambas jornadas por tanto es intencionada porque el investigador es quien decide a quiénes requiere para el desarrollo de su investigación. En total son 73 estudiantes divididos en dos jornadas, 38 estudiantes en la jornada de la mañana y 35 estudiantes en la jornada de la tarde.

De estos grupos en la jornada de la mañana existen 2 estudiantes repitentes, mientras que en la jornada de la tarde solo existe uno con esta característica de repitencia. La población femenina supera a la población masculina, en ambas jornadas, en la jornada de la mañana existen 20 jovencitas y 18 varones, mientras que en la jornada de tarde existen 22 jovencitas y

13 varones. En su gran mayoría son de estrato 2, casi el 93% y estrato 3 el 1% y para estrato 1 se ubica el 6% restante de la población de estudio. Esta información será resumida en la siguiente tabla:

Repitentes	Estrato	Edad	Género	
			femenino	Masculino
3	Estrato 1=6% Estrato 2=93% Estrato 3=1%	15 a 18 años.	42	31

Tabla 2. Descripción de las características de la población y la muestra del estudio.

#### 4.8. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

La primera técnica en ser utilizada fue la observación participante, y el instrumento respectivo la guía de observación, además se hace también una revisión documental con los respectivas matriz de categorías, entrevistas semiestructuradas con su respectiva guía de entrevista y el grupo focal donde se utilizó la guía de grupo respectiva, Además también fueron utilizados los diarios de campo como referencia constante de observación en cada una de las sesiones de clase Los primeros instrumentos en ser aplicados fueron los de carácter cuantitativo, se realizaron análisis estadísticos con base en las siguientes como: posteriormente se aplicaron los instrumentos cualitativos, estos instrumentos están enfocados desde los métodos descriptivos, su fin principal es relatar e informar detalladamente la interacción que tuvieron



los estudiantes con Edmodo, sus apreciaciones, puntos de vista, opiniones y propuestas. Además es importante aclarar que desde el enfoque cualitativo se utilizaron métodos comparativos alimentados por los datos cuantitativos obtenidos durante la investigación-acción. Posteriormente se realizó la interpretación y comparación de los mismos a partir de una triangulación concurrente. (Sampieri, 2014). Este proceso según Creswell (2013) es conocido como “lado a lado” y se reportan resultados estadísticos de cada categoría de análisis para después ser analizados y comparados. (p.557).

Definido el enfoque y el tipo de investigación, se determinaron las herramientas para la medición individual de las categorías de análisis determinantes. La primera técnica a utilizar para el desarrollo este proyecto es la Observación participante. Se observó la reacción de los estudiantes frente a elementos virtuales controlados en el aula de clase; tales como audios, videos e información multimedia para determinar el nivel de respuesta autónoma que tienen estos elementos en los estudiantes. Además, se utilizó el diario de campo y las entrevistas semiestructuradas a continuación algunos ejemplos de los diarios de campo y sus entrevistas semiestructuradas.

Para realizar esta observación se tuvo en cuenta el espacio académico Creación Tecnológica, según horario de clase. Para realizar registro de los datos suministrados en la plataforma se utilizaron encuestas de satisfacción en escalas valorativas en cada una de las pruebas virtuales, las cuales se almacenaron en la plataforma virtual y se aplicaron adicionalmente, encuestas desarrolladas en EDMODO, utilizando dispositivos móviles.

Es importante aclarar que uno de los instrumentos que permitió determinar cuando una persona accede a una plataforma son los contadores de acceso y de esta manera se midió el número de veces que un estudiante ingresa al espacio académico virtual.

Así mismo es relevante especificar que la encuesta anexa consta de preguntas cerradas organizadas según índice de interés o satisfacción.

En complemento, se utilizó el instrumento de medición de la motivación M.A.P.E II (Tapia, 2007) Para medir la motivación de los estudiantes hacia el espacio Creación tecnológica. Posteriormente se midió la participación a lo largo del programa con un registro de asistencia de los estudiantes a las sesiones presenciales y un contador de entradas en la plataforma virtual. Al finalizar la primera fase se evaluó el desempeño académico de los estudiantes, basados en la escala de evaluación establecida por el Sistema de Evaluación Institucional del Colegio Débora Arango Pérez, expuesto en la plataforma de Syscolegios.com que utiliza el colegio para registrar el rendimiento académico de sus estudiantes, para medir la participación en clase se utiliza la rúbrica anexa de participación, tomada de la Universidad de Humacao, la cual explora las tres dimensiones del desarrollo humano (socio afectiva, cognitiva y físico creativa).

Además, es importante explicar que se utilizó la técnica de grupo focal para conocer las opiniones y puntos de vista de los estudiantes hacia la plataforma virtual de aprendizaje, se realizó con estudiantes del grado 1101 de la jornada mañana y se contó con la asistencia de 22 estudiantes, entre los cuales se encontraban 16 estudiantes del género femenino y 8 del género masculino, la sesión se llevó a cabo en el salón de tecnología.

Los 3 instrumentos se aplicaron antes, durante y después de la implementación de la plataforma virtual a los estudiantes para realizar la triangulación de los datos obtenidos en las tres categorías de análisis de esta investigación.

#### **4.9. Métodos de análisis:**

Los datos arrojados por M.A.P.E II fueron analizados a través del programa SPSS, el cual permite codificar y realizar descripciones de las categorías de análisis con algún valor cuantitativo. Se utilizó la prueba estadística Chi cuadrada, puesto que permite evaluar hipótesis sobre la relación entre categorías de análisis. Esta correlación se plantea a través de una tabla de contingencia, además se utilizó la prueba T-Student y el análisis de Levene para la confirmación de homocedasticidad. (Cuando la varianza del error es constante en una población de estudio) (Díaz, 2009, p.23). Desde el enfoque cualitativo se utilizaron el método descriptivo y posteriormente el método comparativo según los datos arrojados por las técnicas cuantitativas.

#### **5. Consideraciones éticas**

Teniendo en cuenta que la presente investigación se lleva a cabo con jóvenes estudiantes, menores de edad, se tienen en cuenta aspectos de tipo ético y legal que permiten garantizar los derechos de los estudiantes, por este motivo se solicitó a los padres de familia su consentimiento informado anexo para la realización de este proyecto, donde se establece la autonomía de los participantes para decidir libremente su participación y se garantiza el uso de la información con fines estrictamente académicos e investigativos.

De acuerdo con los principios establecidos en el Reporte Belmont de 1978 y sus modificaciones anexas a 1991 y debido a que esta investigación se consideró como una

investigación sin riesgo se confirmó que son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las categorías de análisis biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensibles a su conducta.

Así mismo durante la investigación, ningún estudiante fue obligado a suministrar información sin la autorización expresa de sus padres de familia, en ningún caso la información consignada en esta investigación, conllevara afectaciones a la intimidad, y buen nombre de los integrantes y se proteger la identidad de cada uno de los integrantes.

Esta investigación cuenta con el Consentimiento Informado anexo a este documento y por escrito del sujeto de investigación y sus padres de familia o acudientes con las excepciones dispuestas en la Resolución 008430/93.

## 6. Resultados

En la primera categoría de análisis, motivación, se tomaron 3 categorías que se presentan a continuación con la síntesis de los tópicos más importantes expresados por los estudiantes de los grupos con y sin Edmodo: se consignaron en las siguientes tablas las respuestas más comunes entregadas por los estudiantes durante las preguntas realizadas en los grupos focales.

<p><b>Afinidad por el curso Tecnocreación</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Excelente, el curso es muy interesante</li><li>• Muy bueno, me gustan los recursos</li><li>• Regular, algunas veces fallan los recursos</li><li>• No me gusta el curso.</li></ul>
<p><b>Interés por las actividades del curso</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Son muy interesantes</li><li>• Son divertidas y novedosas</li><li>• No me motivan</li></ul>
<p><b>Sugerencias para mejorar</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Usar más recursos interactivos como red social.</li><li>• Tener más videos explicativos</li><li>• Tener música integrada.</li><li>• Mejorar los recursos de comunicación.</li></ul>

*Tabla 3 Impresiones obtenidas de los grupos focales obtenidas de los estudiantes*

Con respecto a la participación, se realizó la técnica de grupos focales y se aplicó la rúbrica de participación de la universidad de puerto Rico, en la que se realizó una sesión con 24 estudiantes del curso que recibió el apoyo de plataforma Edmodo y otra con 20 estudiantes del grupo que no recibió la herramienta TIC.

En la sesión con el primer grupo se abordaron las categorías:

<p><b>1. Auto-percepción de la participación en la plataforma Edmodo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Participo si tengo un buen estímulo.</li><li>• Participo más si algún compañero comenta cosas divertidas</li><li>• Comento más los comentarios de los mejores estudiantes</li><li>• A veces me da pereza participar</li></ul>
<p><b>2. Compartir información en Edmodo</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comparto si los temas son interesantes</li><li>• Leo los comentarios, pero no escribo nada (lo dejo en visto)</li><li>• Contesto sólo con un “like” no escribo comentarios</li></ul>

*Tabla 4 impresiones obtenidas en los grupos focales por parte de los estudiantes.*

En el segundo grupo se establecieron las siguientes categorías:

<p><b>1. Auto-percepción de la participación en el curso</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Me gusta participar especialmente si recibo una calificación.</li></ul>
--

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participo sólo si el profesor me pregunta.</li> <li>• En general no participo en clase</li> </ul>
<p><b>2. Aportar materiales o ideas pertinentes a la clase</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Me encanta proponer ideas nuevas</li> <li>• Casi nunca llevo materiales adicionales, sólo lo básico</li> <li>• No participo en clase.</li> </ul>

*Tabla 5 Impresiones obtenidas por parte de los estudiantes en los grupos focales.*

La aplicación del cuestionario MAPE II para determinar la motivación de los estudiantes, se compone de 6 escalas: capacidad de trabajo y rendimiento, motivación intrínseca, ambición, ansiedad inhibidora del rendimiento, ansiedad facilitadora del rendimiento y Displigencia; y 3 dimensiones: motivación por el aprendizaje, motivación por el resultado y miedo al fracaso.

Para efectos del presente estudio se analizaron y compararon los resultados de la escala motivación intrínseca y las dimensiones motivación por el aprendizaje y motivación por el resultado, en los grupos de estudiantes con y sin el uso de la plataforma Edmodo.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos:

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Motivación intrínseca	26	2	93	40,85	26,495

Motivación por el aprendizaje	26	0	84	46,23	22,688
Motivación por el resultado	26	6	96	53,08	26,815
N válido (según lista)	26				

*Tabla 6 Estadísticos descriptivos sin el uso de la plataforma Edmodo.*

La tabla No. 6 muestra las medias y desviaciones típicas de las escalas y dimensiones de la motivación, en el grupo de estudiantes que se llevó a cabo la metodología tradicional, es decir; sin el uso de plataformas tecnológicas.

En la motivación intrínseca se observa que la media es de 40,85 en escala de cero a 100, lo cual revela que en general la motivación intrínseca de los estudiantes es baja, aunque cabe aclarar que la desviación típica es de 26,49 lo que significa que los datos están altamente dispersos, el mínimo es 2 y el máximo 93.

En relación a la motivación por el aprendizaje, se obtiene una media de 46,23 y una desviación de 22,68, al igual que en el caso anterior, la motivación por el aprendizaje es baja y la dispersión de los datos es alta, el mínimo es cero y el máximo 84.

En la motivación por el resultado, la media es de 53,08; lo cual quiere decir que los estudiantes se motivan más por la calificación que por el aprendizaje, al igual que en los ítems anteriores, la dispersión de los datos es alta (26,81).

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
--	---	--------	--------	-------	------------



Motivación intrínseca	26	17	73	39,13	15,629
Motivación por el aprendizaje	26	14	90	49,53	28,505
Motivación por el resultado	26	28	99	74,87	22,022
N válido (según lista)	26				

*Tabla 7. Estadísticos descriptivos con el uso de la plataforma Edmodo.*

La tabla No. 7 muestra los estadísticos descriptivos del grupo de estudiantes que recibió el curso Creación tecnológica con el apoyo de la plataforma virtual Edmodo.

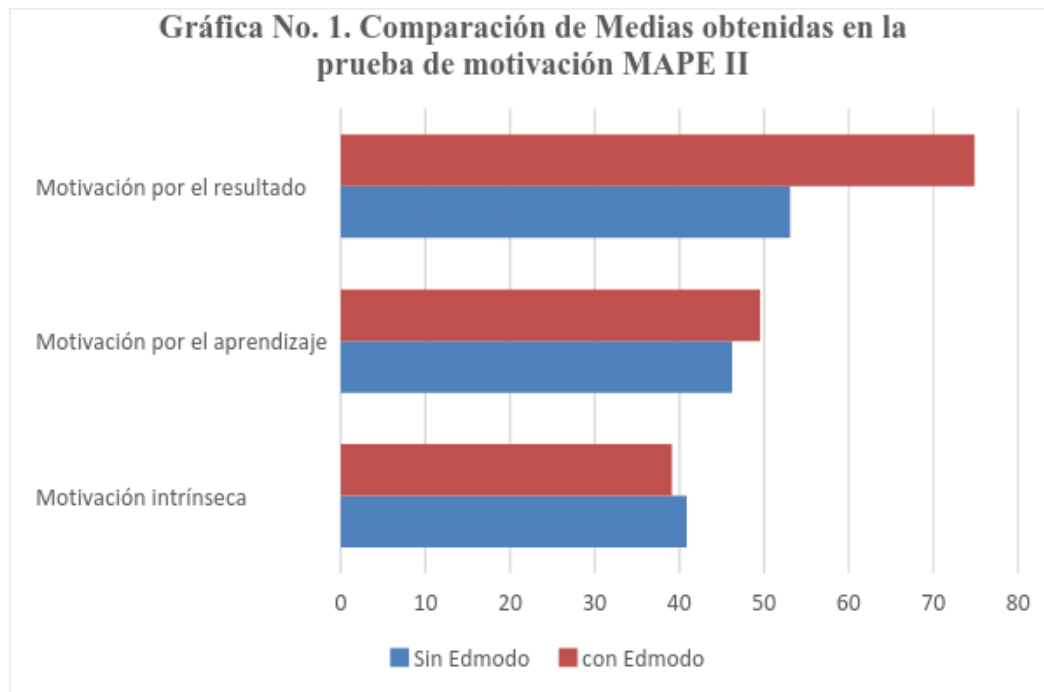
Se encuentra que la motivación intrínseca presenta una media de 39,13 y una desviación típica de 15,693.

Esta puntuación baja revela que los estudiantes, en general, no están motivados hacia el trabajo, ni se muestran interesados en asumir responsabilidades que no les satisfacen o si no reciben un beneficio a cambio de su esfuerzo.

La motivación por el aprendizaje tiene una media de 49,53; esto quiere decir que los estudiantes tienen mayor motivación por el aprendizaje que motivación intrínseca; no obstante la desviación típica, es de 28,5, lo que significa que los datos obtenidos en esta unidad de análisis están altamente dispersos, en comparación con los resultados de la motivación intrínseca.

La motivación por el resultado, arroja una media de 74,87 y una dispersión de 22,02. En este caso, los resultados muestran que los estudiantes muestran una alta motivación por el resultado, en comparación a su motivación intrínseca y motivación por el aprendizaje, aunque

los resultados presentan alta dispersión. De ahí se resalta que los estudiantes se preocupan más por sus calificaciones que por el aprendizaje que puedan adquirir en sus clases.



*Comparación de los diferentes tipos de motivación.*

La ilustración 13 muestra la comparación de medias obtenidas en las escalas y dimensiones del cuestionario MAPE II, en el grupo que recibió clase tradicional vs el grupo que recibió clase con el apoyo de la plataforma virtual Edmodo.

Los resultados obtenidos muestran que la mayor diferencia se observa en la motivación por el resultado, la cual es considerablemente mayor en el grupo que se apoyó en Edmodo 74,87, mientras que el grupo sin Edmodo obtuvo una media de 53,08. Pese a esto, se resalta que los dos grupos presentaron la misma tendencia en la motivación por el resultado, en relación con las demás escalas y dimensiones. Es decir, se ratifica que la motivación principal de los

estudiantes está dada por su calificación. En los estudiantes se pueden observar mayor motivación hacia el resultado que la motivación interior desarrollada desde la perseverancia que ellos mismos hayan desarrollado.

En la motivación por el aprendizaje, se observa que es ligeramente mayor el resultado en el grupo que se apoyó en la plataforma Edmodo, con una media de 49,53, en comparación con el grupo sin Edmodo, el cual tuvo una media de 46,23. Estos resultados permiten observar en los estudiantes mayor gusto por usar la plataforma de Edmodo en sus clases diarias en la institución. En la plataforma Edmodo los estudiantes sienten más libertad de opinión y esto incide en sus opiniones en la plataforma, se sienten más tranquilos y se motivan a participar.

Por el contrario, en la motivación intrínseca se encuentra un puntaje mayor en el grupo que no utilizó TIC, con una media de 40,85 comparado con el grupo que recibió clases con Edmodo, que presentó una media de 39,13; aunque los resultados son muy similares. Esto indica que en general, los estudiantes tienen menor motivación intrínseca, comparada con la motivación por el aprendizaje y por el resultado. Esto podría resumirse que los estudiantes se sienten más motivados por la nota que van a recibir que por el deseo de aprender en sí mismo.

Desde el año 2014, se inicia en el colegio Débora Arango Pérez, el proceso de implementación de la plataforma virtual EDMODO con el ambiente de aprendizaje de TECNOCREACION. Este proceso se lleva a cabo con estudiantes de ciclo V, quienes participan de manera autónoma y espontánea, entregando los datos necesarios para la presente investigación. Se utilizaron diferentes estrategias de recolección de información, a nivel general la observación y a nivel particular según la unidad de análisis a estudiar se utilizó el cuestionario M.A.P.E.II, grupos focales e historia de vida para la motivación hacia la plataforma virtual de

aprendizaje. Para determinar la participación, se utilizaron rubricas de evaluación de participación de clase en EDMODO, grupo focal y entrevista.

Finalmente, para determinar el desempeño académico en la plataforma virtual se utilizan los datos entregados por la plataforma Syscolegios, las notas del espacio académico de Tecnocreación y el grupo focal. Estos estudios se realizaron con los estudiantes de grado 11 de la jornada mañana y tarde, con énfasis en tecnología.

El criterio de selección fue el tiempo en la institución (no menor a 2 años) para cumplir con el requerimiento de pertenecer desde el año pasado (2015) al ciclo V de educación media impartida en la institución, así mismo dentro de este estudio se tomaron muestras aleatorias de los grupos para la unificación de los resultados en las matrices de triangulación. En ese sentido las categorías para la triangulación se tomaron de los instrumentos aplicados y explicados anteriormente.

El presente estudio se realizó durante el año 2015 y primer semestre del año 2016 para un total de 31 estudiantes, y se usó un grupo de comparación de 30 estudiantes que desarrollaron las actividades del espacio académico de tecnocreación sin usar la plataforma virtual EDMODO, este procedimiento para facilitar el análisis y comparar los hallazgos obtenidos.

Para determinar el nivel de participación de cada uno de los estudiantes en la plataforma virtual EDMODO se aplicó el instrumento Rubrica para evaluar la participación en clase de la Universidad de Puerto Rico, el cual se encuentra en los anexos de esta investigación. El instrumento en cuestión permitió evaluar la participación en clase tomando como referencia los 10 criterios:

- Contribuye frecuentemente a las discusiones de clase.
- Demuestra interés en las discusiones de clase.
- Contesta preguntas del facilitador y sus compañeros.
- Formula preguntas pertinentes al tema de clase.
- Viene preparado(a) a clase.
- Contribuye a la clase con material e información adicional.
- Presenta argumentos fundamentados en las lecturas y trabajos de la clase
- Demuestra atención y apertura a los puntos y argumentos de sus compañeros.
- Contesta preguntas y planteamientos de sus compañeros.
- Demuestra iniciativa y creatividad en las actividades de clase.

Cada criterio se evaluó en la escala Likert:

0 = no cumplió, 1 = deficiente, 2 = regular, 3 = bueno, 4 = muy bueno, 5 = excelente

Así mismo este instrumento se aplicó a dos grupos simultáneamente, el primer grupo participó del espacio académico Tecnocreación sin el uso de la plataforma virtual EDMODO, y el segundo grupo del mismo espacio de Tecnocreación utilizó la plataforma EDMODO.

El instrumento fue aplicado por el docente a cargo del espacio académico, basado en la observación continua de la participación de cada estudiante.

A continuación, se presentan los resultados de la participación de los estudiantes sin mediar la plataforma virtual y de los estudiantes que en el mismo espacio académico utilizaron la plataforma virtual EDMODO.

### Resultados de la Participación del grupo de Tecnocreación sin la plataforma Edmodo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos no cumplió	1	6,7	6,7	6,7
Regular	2	13,3	13,3	20,0
Bueno	3	20,0	20,0	40,0
muy bueno	4	26,7	26,7	66,7
Excelente	5	33,3	33,3	100,0
Total	15	100,0	100,0	

*Tabla 8 Contribución y aportes a las discusiones en clase.*

La tabla 9 muestra que 33,3% de los estudiantes son puntuados con excelente participación en el ítem “contribución a las discusiones de clase”, mientras que el 6,7% se encuentran en la categoría de “no cumplimiento”. La participación de los estudiantes con la plataforma Edmodo frente al modelo tradicional es mayor, los estudiantes aportan más argumentos durante sus participaciones en la plataforma.

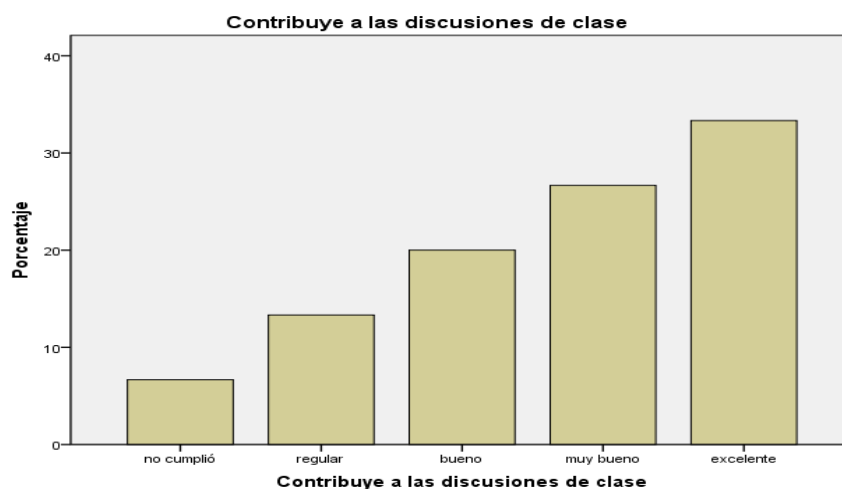


Ilustración 2. Contribución a las discusiones de Clase.

En complemento a lo anterior, en la ilustración No. 14 se observa que en las categorías “bueno”, “muy bueno” y “excelente” se encuentran el 80% de los estudiantes del espacio académico Tecnocreación en un ambiente de aprendizaje tradicional, sin la mediación de herramientas TIC.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos regular	2	13,3	13,3	13,3
bueno	2	13,3	13,3	26,7
muy bueno	8	53,3	53,3	80,0
excelente	3	20,0	20,0	100,0

Total	15	100,0	100,0
-------	----	-------	-------

Tabla 9. Demuestra Interés en las Discusiones en Clase.

Se evidencia en la tabla No. 10 que todos los estudiantes demuestran algún grado de interés en las discusiones académicas que se presentan en la clase; no obstante, el mayor porcentaje se encuentra en el nivel “muy bueno”, como se muestra en la gráfica No. 15.

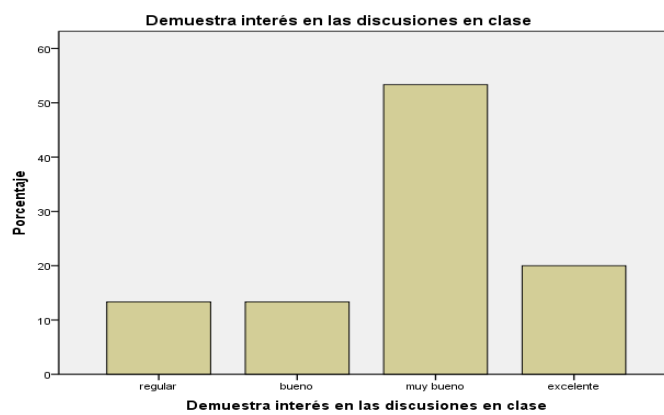


Ilustración 3. Demuestra Interés por las Discusiones de Clase.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos no cumplió	1	6,7	6,7	6,7
deficiente	1	6,7	6,7	13,3
regular	1	6,7	6,7	20,0
bueno	3	20,0	20,0	40,0
muy bueno	6	40,0	40,0	80,0



excelente	3	20,0	20,0	100,0
Total	15	100,0	100,0	

Tabla 10. Contesta Preguntas del Facilitador y sus Compañeros de clase.

En concordancia con los ítems anteriores, se encuentra que 60% de los estudiantes se encuentran en los niveles “muy bueno” y “excelente en relación al hecho de responder preguntas formuladas por el docente o sus compañeros de grupo, como se observa en la tabla No. 11.

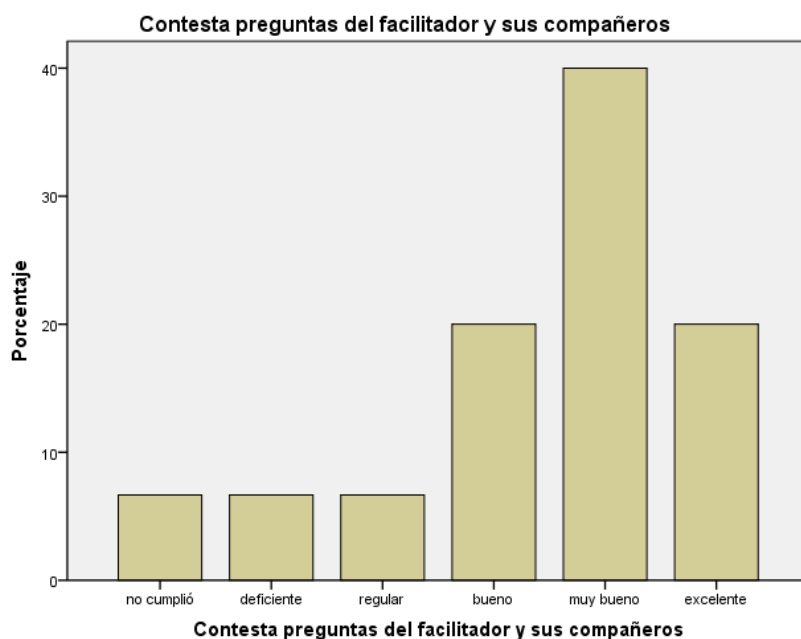


Ilustración 4. Contesta las Preguntas del Facilitador.

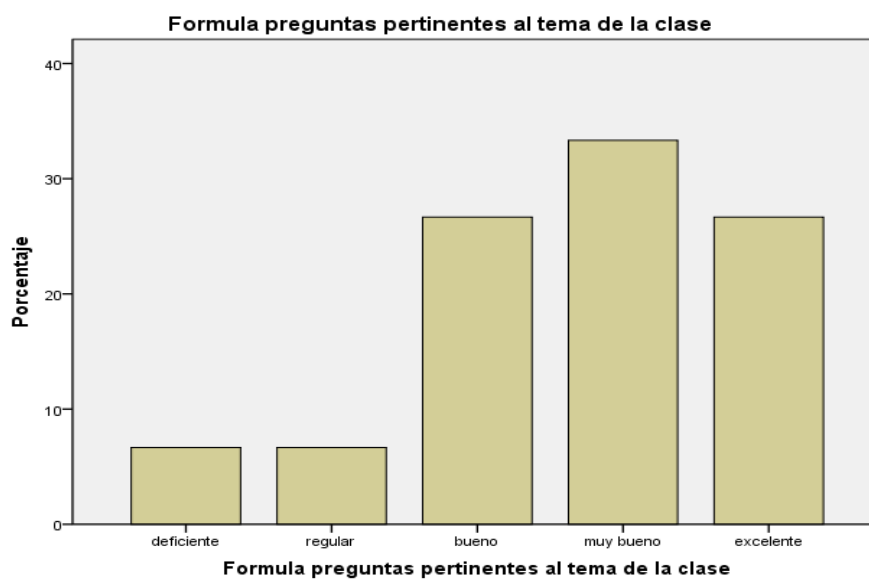
En la ilustración No. 16 se muestra que, en el ítem mencionado, se encuentra el mismo porcentaje de estudiantes en las categorías “no cumplió”, “deficiente” y “regular”, el cual

corresponde a 6,7%. El presente estudio entrega resultados que permiten observar que los estudiantes contestan las preguntas del facilitador, en este caso el docente de una manera más sencilla, se puede afirmar que los estudiantes en la plataforma se sienten más tranquilos para responder las preguntas que se plantean durante el desarrollo del curso.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos deficiente	1	6,7	6,7	6,7
regular	1	6,7	6,7	13,3
Bueno	4	26,7	26,7	40,0
muy bueno	5	33,3	33,3	73,3
excelente	4	26,7	26,7	100,0
Total	15	100,0	100,0	

*Tabla 11 Formula Preguntas Pertinentes al Tema de la Clase.*

Con respecto a la formulación de preguntas pertinentes, la tabla No. 12 muestra que 86,7% de los jóvenes se encuentra en los niveles “bueno”, “muy bueno” y “excelente” lo cual demuestra amplia participación de los estudiantes mediante el planteamiento de preguntas alusivas a los temas de clase.



*Ilustración 5. Formula preguntas pertinentes a la clase.*

En complemento, la ilustración 17 evidencia que ningún estudiante fue puntuado en el nivel “no cumplió”, es decir que todo el grupo participó en la formulación de preguntas, en mayor o menor medida.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos deficiente	1	6,7	6,7	6,7
regular	1	6,7	6,7	13,3
bueno	3	20,0	20,0	33,3
muy bueno	5	33,3	33,3	66,7

excelente	5	33,3	33,3	100,0
Total	15	100,0	100,0	

Tabla 12. Asiste Preparado(a) a Clase.

En cuanto a la preparación previa a la clase, los estudiantes en su mayoría (86,6%) evidencian un buen nivel, de acuerdo a la tabla No. 13

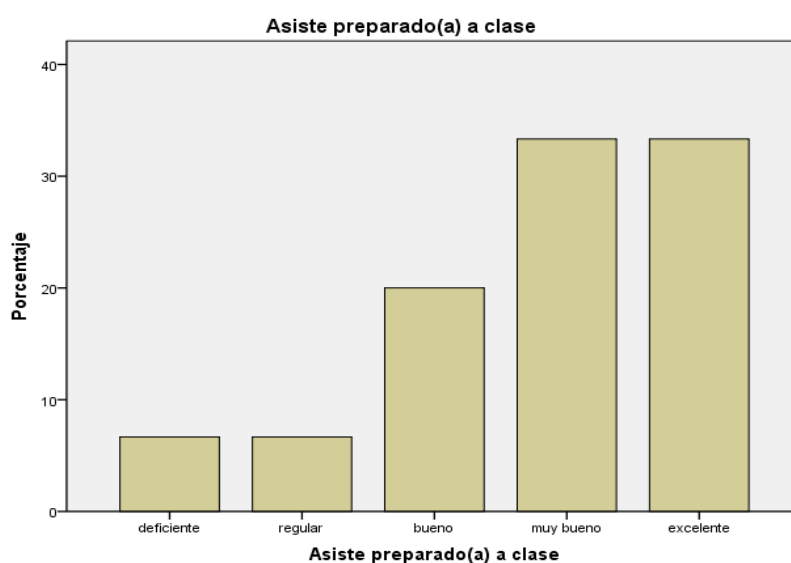


Ilustración 6. Asiste preparado a clase.

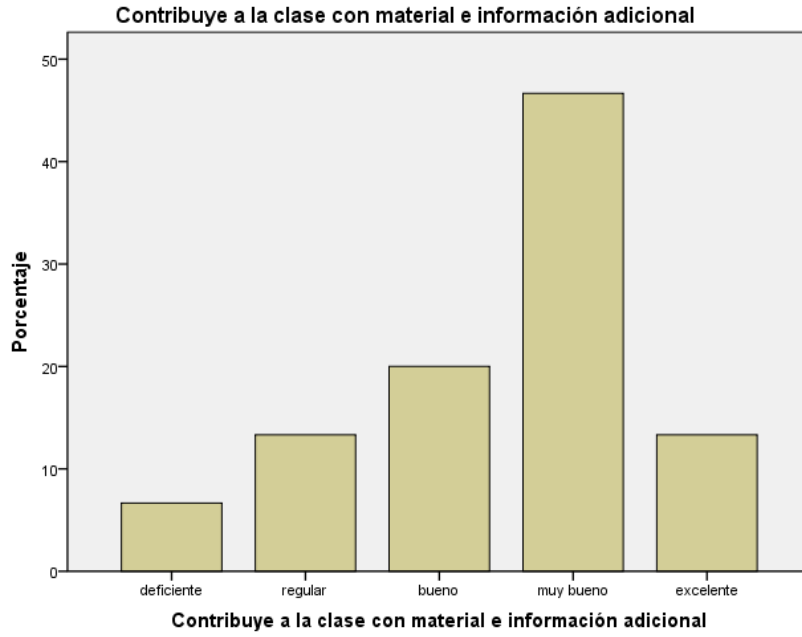
Solo 6,7% de los estudiantes se ubican en un nivel deficiente o regular de preparación previa a la clase, según se observa en la ilustración No.18

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	deficiente	1	6,7	6,7	6,7
	regular	2	13,3	13,3	20,0
	bueno	3	20,0	20,0	40,0
	muy bueno	7	46,7	46,7	86,7
	excelente	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

*Tabla 13. Contribuye a la Clase con Material e Información Adicional.*

46,7% de los estudiantes se ubican en la categoría “Muy bueno” con respecto a su aporte de material con información adicional a la clase, como se observa en la tabla No.14

Así mismo se evidencia que sólo el 6.7% de los jóvenes presentan una contribución deficiente de material pertinente a la clase, como se ilustra en la ilustración No.19



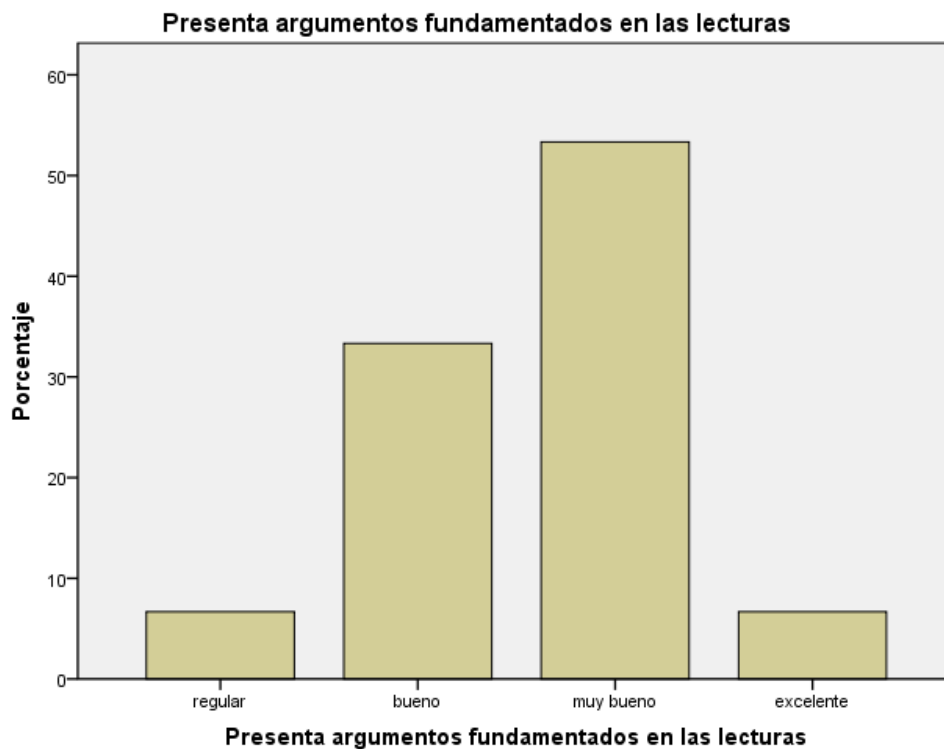
*Ilustración 7. Contribuye a la Clase con Información Adicional.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	regular	1	6,7	6,7	6,7
	bueno	5	33,3	33,3	40,0
	muy bueno	8	53,3	53,3	93,3
	excelente	1	6,7	6,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

*Tabla 14. Presenta Argumentos Fundamentados en las Lecturas.*

En la tabla No.1 se evidencia que el 86,6% de los estudiantes están en las categorías “bueno” y “muy bueno” en relación a los argumentos fundamentados en las lecturas.

En la ilustración No.20 se observa que ningún estudiante se ubicó en las categorías “No cumplió” y “deficiente” y el 6,7% se encuentra en el nivel “excelente”, por lo que se infiere que en general este grupo de estudiantes aportan ideas sustentadas en base a los documentos propuestos por el docente.



*Ilustración 8. Presentación de argumentos referenciados.*

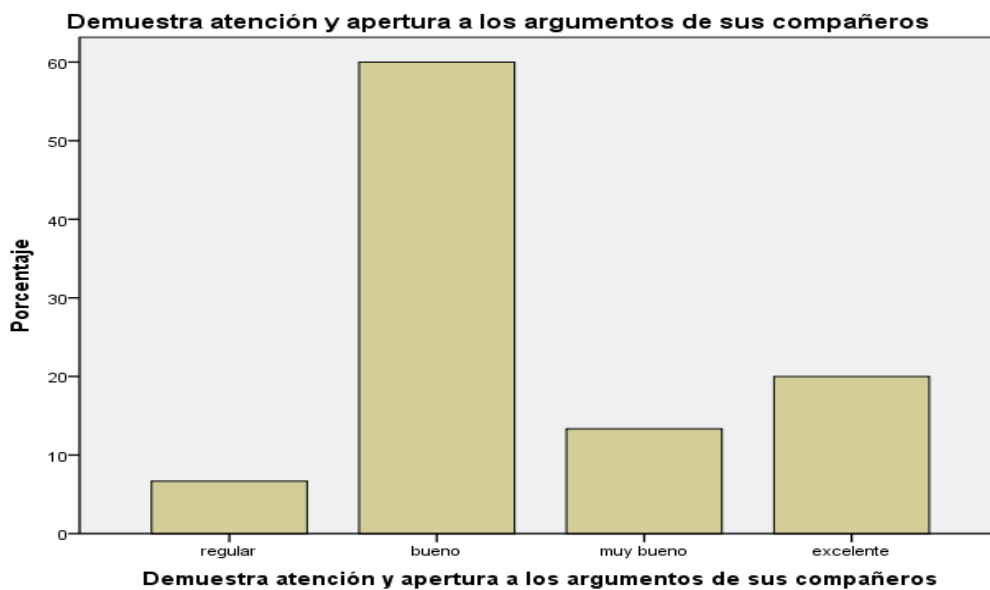
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	regular	1	6,7	6,7	6,7
	bueno	9	60,0	60,0	66,7
	muy bueno	2	13,3	13,3	80,0
	excelente	3	20,0	20,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

*Tabla 15.. Demuestra atención y apertura a los argumentos de sus compañeros*

El 60% del curso se ubica en el nivel “Bueno” con respecto a la atención y tolerancia hacia los argumentos expuestos por los compañeros, como se muestra en la tabla No.10.

Del mismo modo, el 20% de los estudiantes se ubican en la categoría “excelente” lo cual demuestra que el grupo manifiesta actitud positiva hacia los puntos de vista de los demás estudiantes. Como se muestra en la ilustración 21.





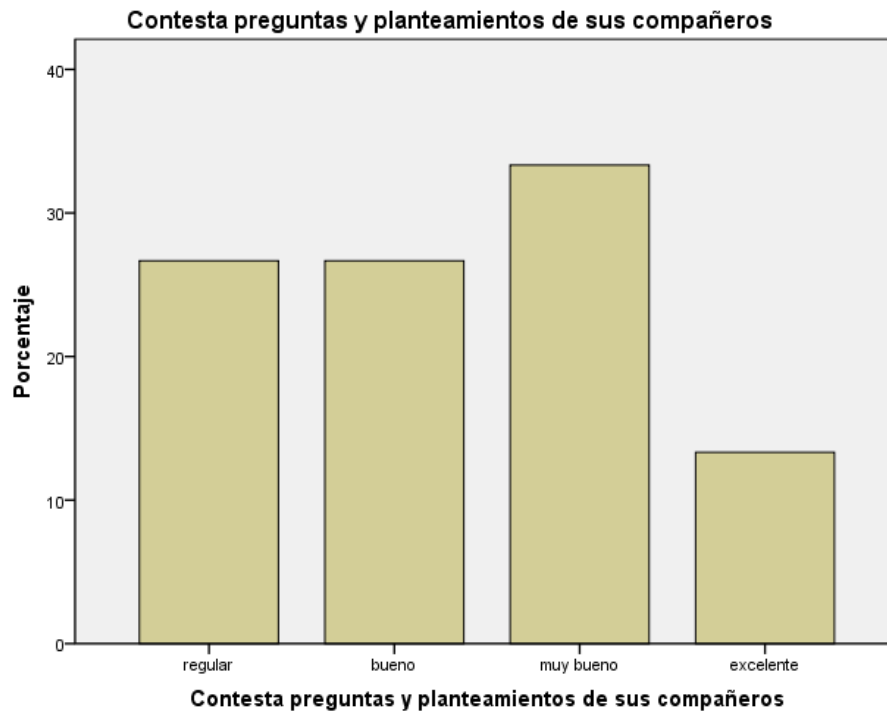
*Ilustración 9 Demuestra asertividad hacia la opinión de sus Compañeros.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	regular	4	26,7	26,7	26,7
	bueno	4	26,7	26,7	53,3
	muy bueno	5	33,3	33,3	86,7
	excelente	2	13,3	13,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

*Tabla No. 11* Contesta preguntas y planteamientos de sus compañeros.

El 33.3% de los estudiantes se ubicó en el nivel “Muy bueno”, en comparación a los niveles “no cumplió” y “deficiente” en los cuales no se ubicó ningún estudiante. Estos resultados mantienen la tendencia de los ítems anteriores donde se evidencia un porcentaje

significativo de alumnos con niveles altos de participación. Como se muestra en la tabla No.11 y en la ilustración No.22



*Ilustración 10 Contesta las preguntas y planteamientos de sus compañeros.*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos deficiente	1	6,7	6,7	6,7
regular	1	6,7	6,7	13,3
bueno	3	20,0	20,0	33,3
muy bueno	6	40,0	40,0	73,3
excelente	4	26,7	26,7	100,0

Total	15	100,0	100,0
-------	----	-------	-------

Tabla 16 Demuestra Iniciativa y Creatividad en las Actividades de Clase.

En la tabla 17 se observa que el 86,7% de los estudiantes se ubicó en los niveles “Bueno”, “muy bueno” y “Excelente” en cuanto a su iniciativa y creatividad manifestada en las actividades de clase, sólo 6,7% se ubicó en los niveles “deficiente” o “regular”.

En complemento, en la ilustración No.23 se puede observar que el mayor porcentaje de alumnos se ubican en el nivel muy bueno.

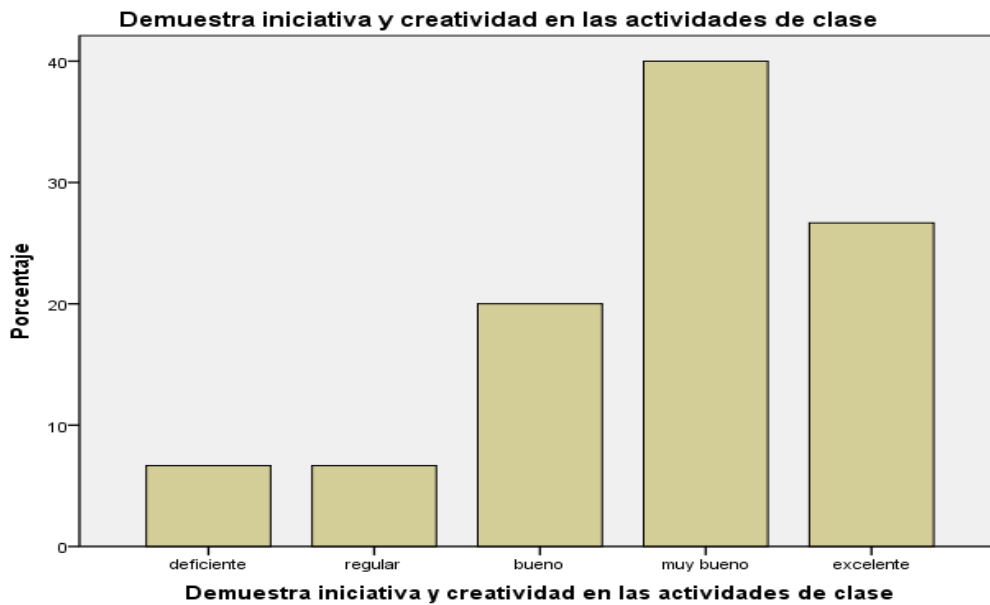


Ilustración 11. Demuestra Iniciativa y es Propositivo en las Clases.

### Resultados de la Participación del grupo de Tecnocreación con la plataforma Edmodo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	regular	2	13,3	13,3	13,3
	bueno	3	20,0	20,0	33,3
	muy bueno	5	33,3	33,3	66,7
	excelente	5	33,3	33,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

*Tabla 17. Contribuye a las Discusiones de Clase.*

En la tabla 18 se observa que el 86,6% de los estudiantes se ubicó en los niveles “Bueno”, “muy bueno” y “Excelente” en cuanto A su contribución a las discusiones de clase, mientras tanto el 13,3% se ubicó en el nivel “regular”.

En complemento, en la gráfica No.24 se puede observar que el mayor porcentaje de alumnos se ubican en el nivel muy bueno y excelente.

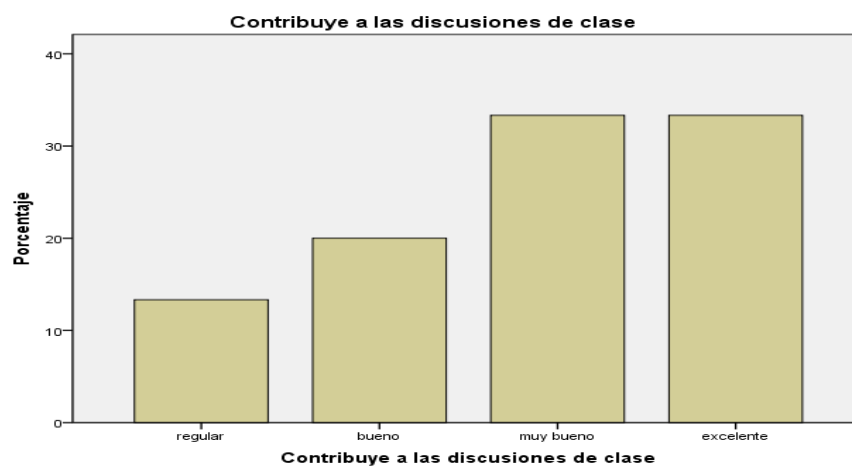


Ilustración 12. Contribuye a las discusiones de clase.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos regular	2	13,3	13,3	13,3
bueno	1	6,7	6,7	20,0
muy bueno	8	53,3	53,3	73,3
excelente	4	26,7	26,7	100,0
Total	15	100,0	100,0	

Tabla 18. Demuestra Interés en las Discusiones en Clase.

En la tabla 19 se observa que el 86.7% de los estudiantes se ubicó en los niveles “Bueno”, “muy bueno” y “Excelente” en cuanto a su interés en las discusiones en clase, mientras que el 13,3% se ubicó en el nivel “regular”.

En complemento, en la gráfica No.26 se puede observar que el mayor porcentaje de alumnos se ubican en el nivel muy bueno.

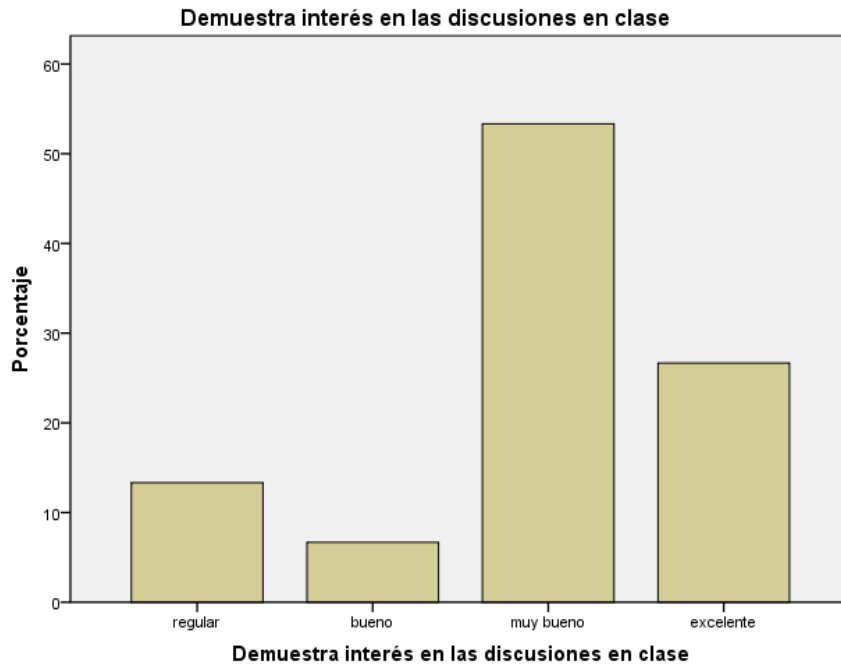


Ilustración 13. Demuestra Interés en las Discusiones en Clase.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	deficiente	1	6,7	6,7	6,7
	regular	2	13,3	13,3	20,0
	bueno	3	20,0	20,0	40,0
	muy bueno	6	40,0	40,0	80,0
	excelente	3	20,0	20,0	100,0

Total	15	100,0	100,0
-------	----	-------	-------

Tabla 19. Contesta preguntas del Facilitador y sus Compañeros.

En la tabla 20 se observa que el 80% de los estudiantes se ubicó en los niveles “Bueno”, “muy bueno” y “Excelente” en cuanto a la capacidad de respuesta del facilitador y sus compañeros, mientras que el 20% se ubicó en los niveles “deficiente” o “regular”.

En complemento, en la ilustración No.26 se puede observar que el mayor porcentaje de alumnos se ubican en el nivel muy bueno.

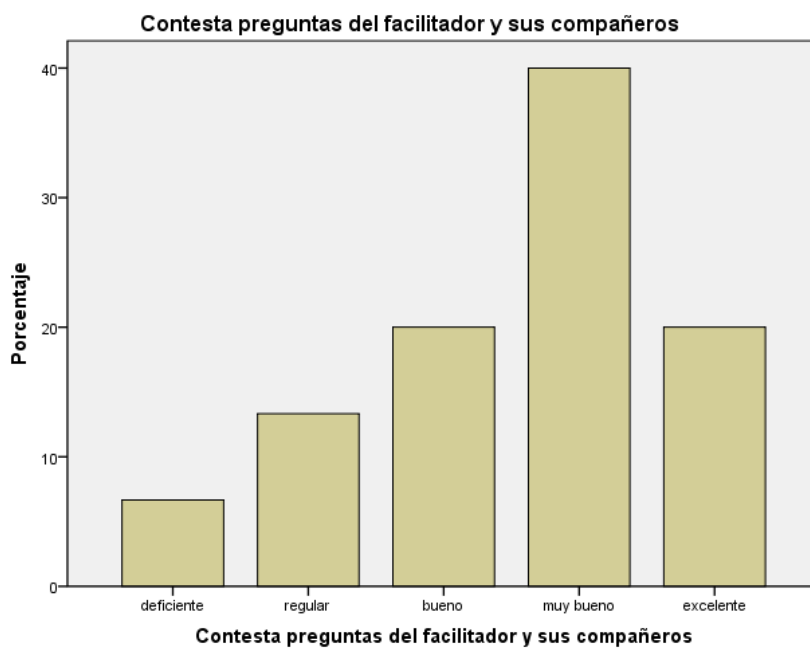


Ilustración 14. Contesta preguntas del facilitador y sus compañeros

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
--	------------	------------	-------------------	----------------------

Válidos	regular	2	13,3	13,3	13,3
	bueno	2	13,3	13,3	26,7
	muy bueno	6	40,0	40,0	66,7
	excelente	5	33,3	33,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Tabla 20. Formula preguntas pertinentes al tema de la clase

En la tabla 21 se observa que el 86.6% de los estudiantes se ubicó en los niveles “Bueno”, “muy bueno” y “Excelente” en cuanto a la formulación de preguntas pertinentes al tema de clase, mientras que el 13.3% se ubicó en el nivel “regular”.

En complemento, en la ilustración No.27 se puede observar que el mayor porcentaje de alumnos se ubican en el nivel muy bueno.

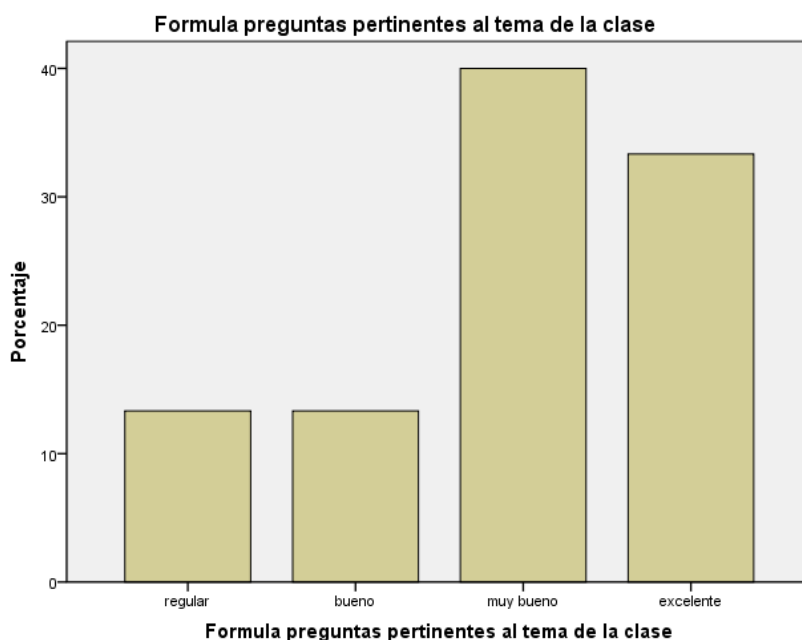


Ilustración 15. Formula preguntas pertinentes al tema de la clase.



		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	regular	1	6,7	6,7	6,7
	bueno	4	26,7	26,7	33,3
	muy bueno	4	26,7	26,7	60,0
	excelente	6	40,0	40,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

*Tabla 21. Asiste Preparado(a) a Clase.*

En la tabla 22 se observa que el 93,4% de los estudiantes se ubicó en los niveles “Bueno”, “muy bueno” y “Excelente” en cuanto a su preparación previa de clase, sólo 6,7% se ubicó en los niveles “regular”.

En complemento, en la ilustración No.28 se puede observar que el mayor porcentaje de alumnos se ubican en el nivel excelente.

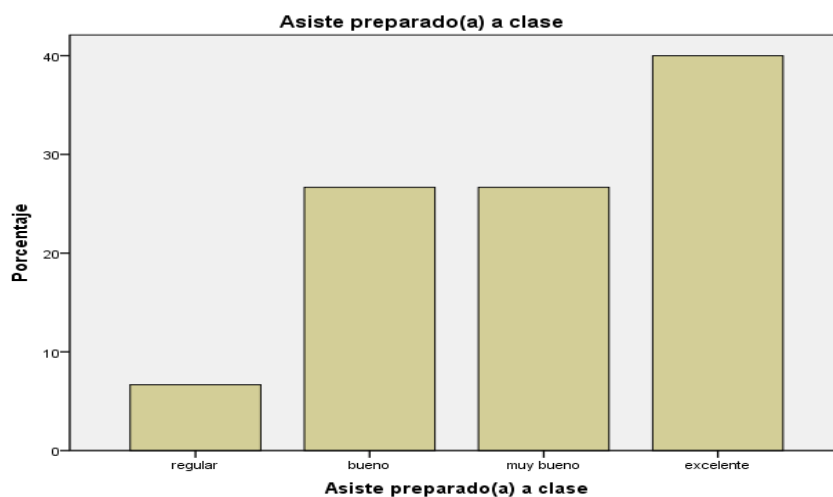


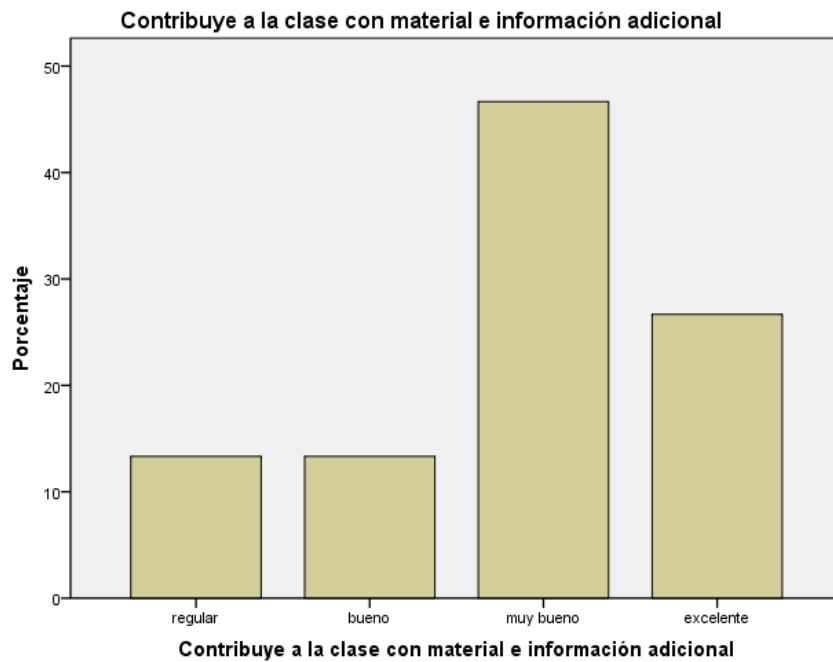
Ilustración 16. Asiste preparado(a) a clase

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	regular	2	13,3	13,3	13,3
	bueno	2	13,3	13,3	26,7
	muy bueno	7	46,7	46,7	73,3
	excelente	4	26,7	26,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Tabla 22. Contribuye a la Clase con Material e Información Adicional.

En la tabla 23 se observa que el 86,7% de los estudiantes se ubicó en los niveles “Bueno”, “muy bueno” y “Excelente” en cuanto a su contribución a la clase con material adicional, mientras que el 13,3% se ubicó en el nivel “regular”.

En complemento, en la gráfica No.29 se puede observar que el mayor porcentaje de alumnos se ubican en el nivel muy bueno.



*Ilustración 17. Contribuye a la Clase con Material e Información Adicional.*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Regular	1	6,7	6,7	6,7
	Bueno	4	26,7	26,7	33,3
	muy bueno	8	53,3	53,3	86,7
	excelente	2	13,3	13,3	100,0

Total	15	100,0	100,0
-------	----	-------	-------

Tabla 23. Presenta Argumentos Fundamentados en las Lecturas.

En la tabla 24 se observa que el 93,3% de los estudiantes se ubicó en los niveles “Bueno”, “muy bueno” y “Excelente” en cuanto a su argumentación fundamentada en las lecturas propuestas, sólo 6,7% se ubicó en el nivel “regular”.

En complemento, en la gráfica No.30 se puede observar que el mayor porcentaje de alumnos se ubican en el nivel muy bueno

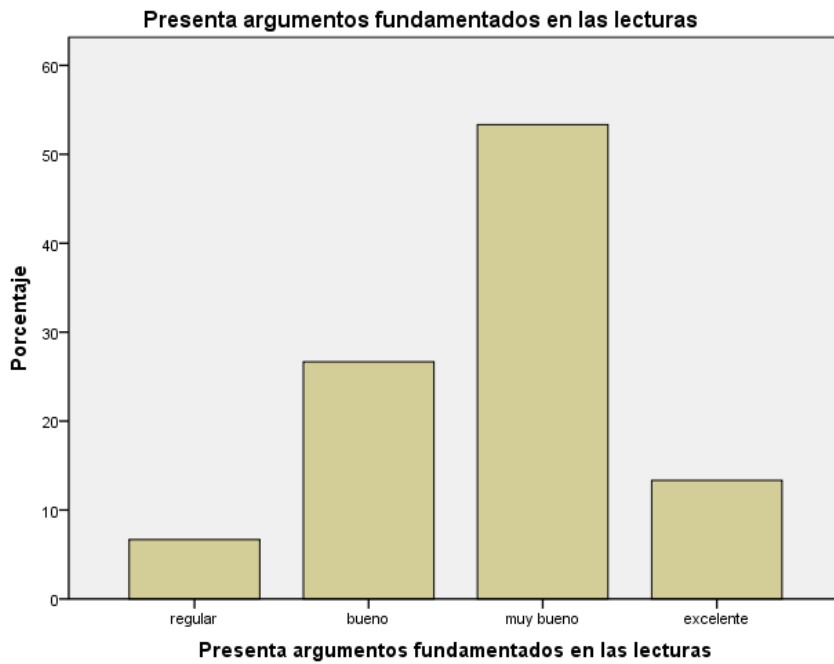


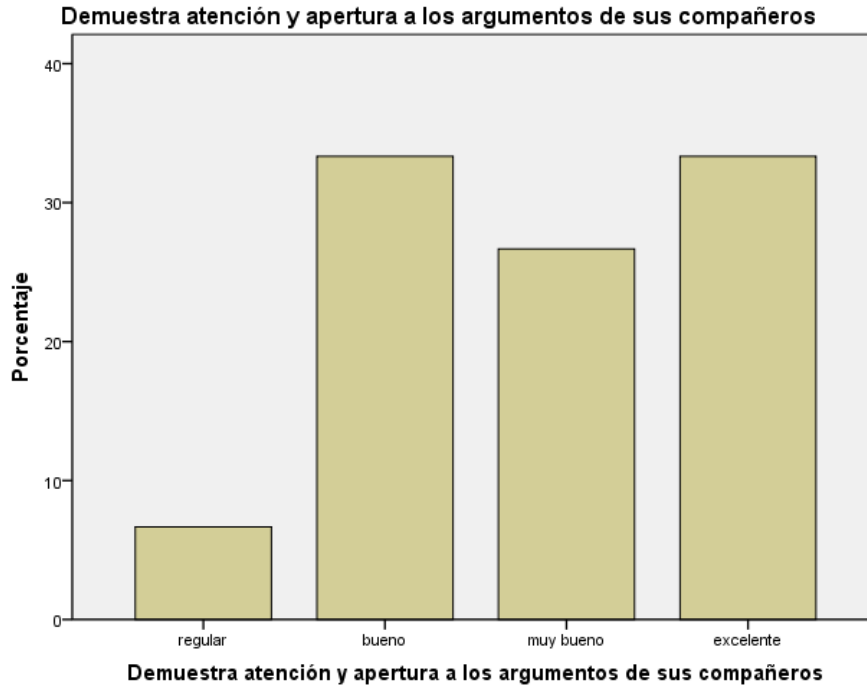
Ilustración 18. Presenta Argumentos Fundamentados en las Lecturas.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	regular	1	6,7	6,7	6,7
	Bueno	5	33,3	33,3	40,0
	muy bueno	4	26,7	26,7	66,7
	excelente	5	33,3	33,3	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

*Tabla 24. Demuestra atención y apertura a los argumentos de sus compañeros.*

En la tabla 25 se observa que el 93,3% de los estudiantes se ubicó en los niveles “Bueno”, “muy bueno” y “Excelente” en cuanto a su atención y apertura a los argumentos de sus compañeros, sólo 6,7% se ubicó en el nivel “regular”.

En complemento, en la ilustración No.31 se puede observar que el mayor porcentaje de alumnos se ubican en los niveles “bueno” y “excelente”.



*Ilustración 19. Demuestra atención y apertura a los argumentos de sus compañeros*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	regular	4	26,7	26,7	26,7
	bueno	3	20,0	20,0	46,7
	muy bueno	5	33,3	33,3	80,0
	excelente	3	20,0	20,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

*Tabla 25. Contesta Preguntas y Planteamientos de sus Compañeros.*

En la tabla 26 se observa que el 73,3% de los estudiantes se ubicó en los niveles “Bueno”, “muy bueno” y “Excelente” en cuanto a su capacidad de respuesta a los planteamientos de sus compañeros, mientras que el 26,7% se ubicó en el nivel “regular”.

En complemento, en la ilustración No.32 se puede observar que el mayor porcentaje de alumnos se ubican en el nivel muy bueno.

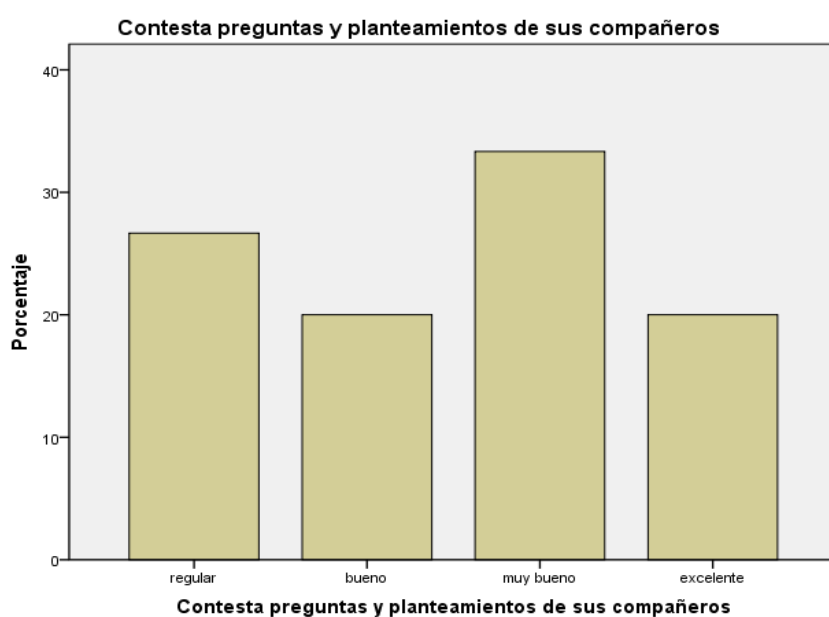


Ilustración 20. Contesta Preguntas y Planteamientos de sus Compañeros.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos regular	2	13,3	13,3	13,3
bueno	2	13,3	13,3	26,7

muy bueno	4	26,7	26,7	53,3
excelente	7	46,7	46,7	100,0
Total	15	100,0	100,0	

Tabla 26. Demuestra Iniciativa y Creatividad en las Actividades de Clase.

En la tabla 27 se observa que el 86,7% de los estudiantes se ubicó en los niveles “Bueno”, “muy bueno” y “Excelente” en cuanto a su iniciativa y creatividad manifestada en las actividades de clase, sólo 13.3% se ubicó en los niveles “regular”.

En complemento, en la ilustración No.33 se puede observar que el mayor porcentaje de alumnos se ubican en el nivel “excelente”.

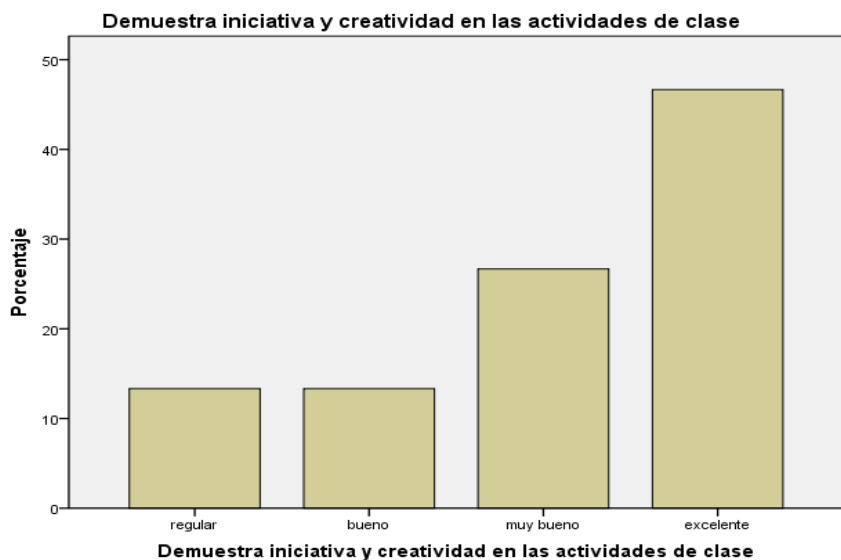


Ilustración 21. Demuestra Iniciativa y Creatividad en las Actividades de Clase.

Gráfico Comparativo de la Participación en clase Usando la plataforma EDMODO



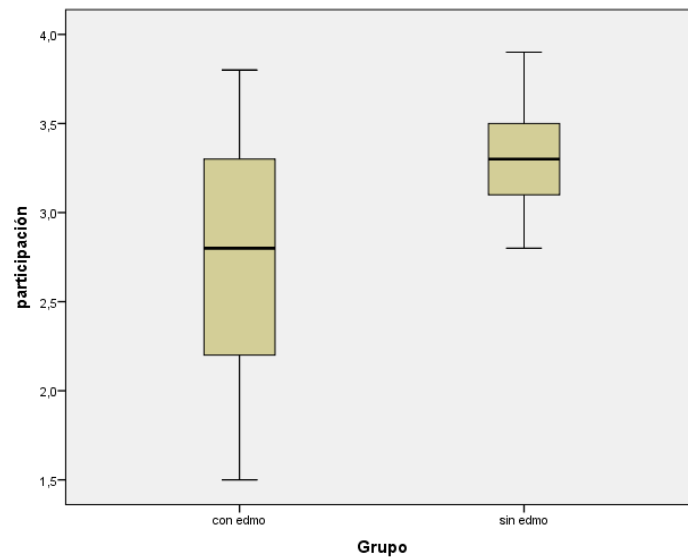


Ilustración 22.. Comparativo de la Participación en clase con la Plataforma Edmodo vs modelo tradicional sin Edmodo.

Matriz Comparativa de la participación en la plataforma virtual de aprendizaje						
EDMODO						
Categoría	Estudiante 1(LF)	Estudiante 2(JL)	Estudiante 3(AM)	Estudiante 4(TV)	Estudiante 5(DA)	Síntesis integral
Número de likes	El contenido de la plataforma es agradable 5 likes	Cuando es posible se opina 3 likes	Los aportes son bien pensados 2 likes hay mucha	Según el contenido hay 2 likes máximo	Se observa la plataforma y se opina según el	Los likes aumentan si el conte

			critica al contenido.		contenido 1 like	nido es intere sante.
Número de comentarios.	3 comentarios	Sin comentarios	2 comentarios en profundidad	4 comentarios	2 comentarios en profundidad	Los comentarios más leídos son los cortos
Pertinencia en las observaciones.	Se realizan aportes teniendo en cuenta referencias y sugerencias.	Las observaciones son claras, pero sin argumentación precisa.	Presenta pertinencia y claridad en las observaciones.	Brinda aportes básicos basados en opiniones personales.	Realiza observaciones interesantes y argumentadas.	Las mejores observaciones son las más

						argu ment adas.
Material adicional	Videos explicativos	Sin aportes adicionales	Links de consulta	Videos de observa ción	Actas de reunión en plataforma	Exist e aport es adici onale s según medi o multi medi a
Iniciativa	Avanza en nuevos proyectos(P owerbank)	Promueve encuentros virtuales, pero se presenta ocupado	Realiza aportes y promueve nuevos contextos de	No muestra iniciativ a.	Promueve mensajes por WhatsApp para los encuentros	La articu lació n de las difere

			investigación		en EDMODO	antes herramientas TIC aumentan su potencial.
--	--	--	---------------	--	-----------	---

Tabla 27.. Comparativo de la participación con Edmodo.

## DESEMPEÑO ACADÉMICO

<b>Matriz comparativa del desempeño académico en la plataforma virtual de aprendizaje EDMODO.</b>						
Categoría	Estudiante 1(LF)	Estudiante 2(JL)	Estudiante 3(AM)	Estudiante 4(TV)	Estudiante 5(DA)	Síntesis integral
Reconocimientos	Oro	No amerita	Oro	Bronce	Plata	A mayor recompensa

						a mayor desempeño
Notas en la plataforma	4.3	3.9	4.5	4.1	4	La nota evidencia el desempeño académico
Syscolegios	4.4	4	4.7	4.2	4.5	Reporte de Syscolegio s.

Tabla 28. Desempeño Académico en Edmodo en ciclo V.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. tít.
Desempeño con Edmodo	32	2,3	5,0	4,022	,6474
Desempeño sin Edmodo	30	2,2	5,0	4,423	,6611
N válido (según lista)	30				

Tabla 29. Desempeño académico en Edmodo.

Según la tabla No.25 la media obtenida en las calificaciones para los estudiantes que utilizaron Edmodo, fue de 4,022 mientras que la media obtenida en las calificaciones para los

estudiantes que NO utilizaron Edmodo fue de 4,423, esto probaría la existencia de una diferencia estadísticamente significativa entre ambas poblaciones de estudiantes.

grupo		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
nota	EDMODO	32	4,053125	,6455727	,1141222
	NOEDOMO	30	4,42333	,6610771	,1206956

Tabla 30. Estadísticos grupales con Edmodo.

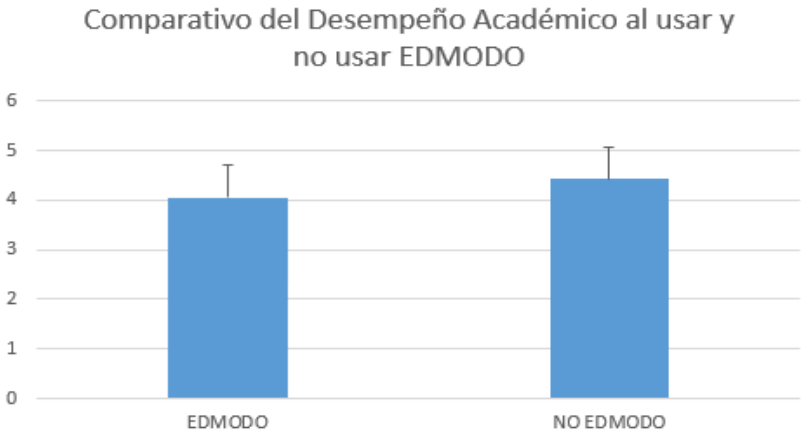
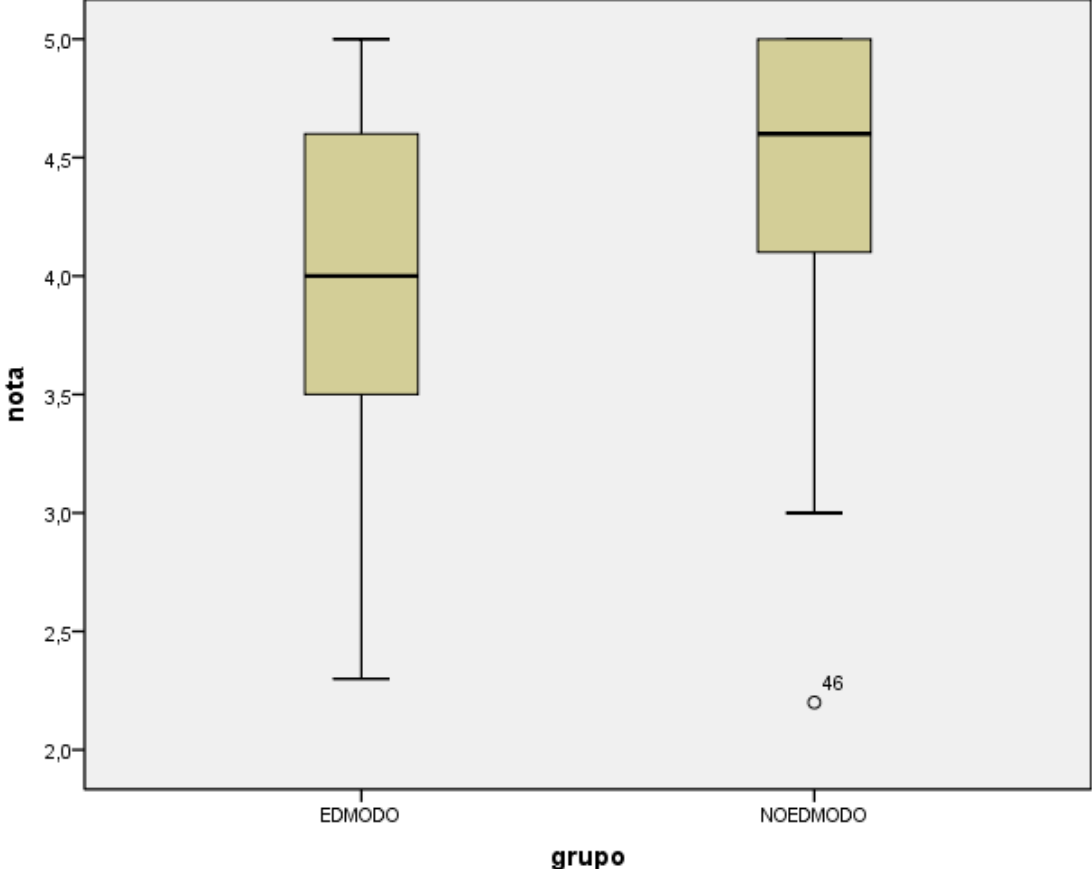


Ilustración 23. Comparativo del desempeño académico mediado por Edmodo y sin Edmodo.

Según la gráfica No.36 es posible observar como el desempeño académico mediado por Edmodo es menor que el desempeño académico sin usar dicha plataforma, la diferencia es

aproximadamente de 0,37 en cuanto a las medias obtenidas de las calificaciones en cada uno de los grupos en cuestión.



*Ilustración 24. Desempeño Académico Evidenciado en la Nota Final en Espacio Académico de Tecnocreación con la Plataforma EDMODO.*

		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	Inferior	Superior
nota	Se han asumido varianzas iguales	,108	,744	-2,230	60	,029	-,3702083	,1659771	-,7022120	-,0382047
	No se han asumido varianzas iguales			-2,229	59,525	,030	-,3702083	,1661063	-,7025250	-,0378917

Tabla 31. Prueba de Muestras Independientes.

El estadístico de Levene arroja un resultado de 0,108 y su valor p es 0,744, lo que quiere decir que se puede aceptar el supuesto de igualdad de las varianzas o de Homocedasticidad para las dos muestras del estudio, es decir el grupo de estudiantes sin Edmodo y el grupo con Edmodo. Por otra parte, el valor del estadístico t es igual a -2,230 y su valor p es 0,029. Así mismo, el intervalo de confianza que comprende la diferencia de medias para poder aceptar la hipótesis nula se encuentra entre -0,702 y -0,038 y teniendo en cuenta que la diferencia entre las dos medias es -0,37 y este valor se encuentra dentro del intervalo de confianza, permite concluir que las medias de ambas muestras son estadísticamente iguales; en otras palabras, no se encuentran diferencias estadísticamente significativas entre las dos muestras, en relación a su media.

Shapiro-Wilk		
Estadístico	Gl	Sig.
,904	32	,008
,819	30	,000
,958	32	,239
,977	30	,737

Tabla 32

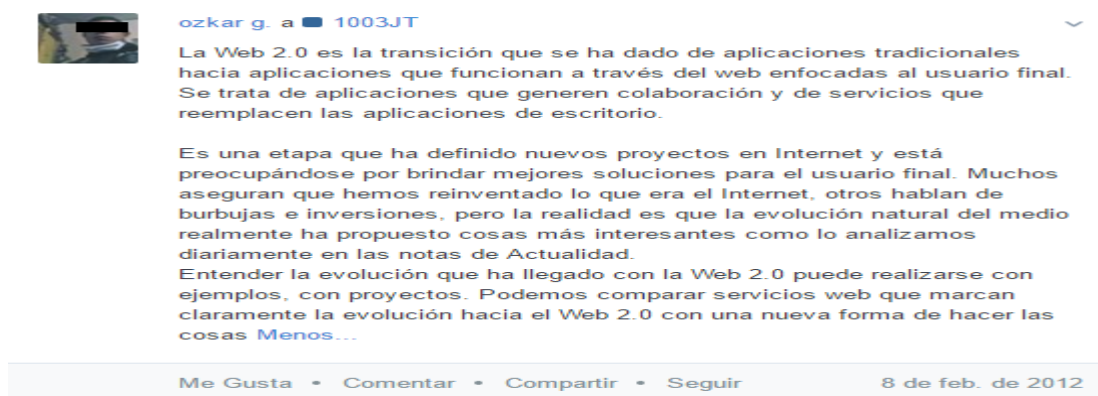
Valores Estadísticos Shapiro Wilk



En la tabla No. 27 se puede observar el valor del P (valor) por debajo del valor de 0.05 dentro la prueba de normalidad de Shapiro –Wilk, con Edmodo el desempeño académico se ubica en un P valor de significancia es de 0,008 y sin Edmodo el P valor de significancia se ubica en 0,0001, lo cual permite inferir una diferencia estadísticamente significativa para el desempeño académico mediado por Edmodo.

### 6.1 Observaciones complementarias

El proyecto de investigación se desarrolló teniendo en cuenta las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, en una primera etapa la plataforma de aprendizaje se enfocó en la presentación de trabajos escritos de los estudiantes de grado 11, ellos mismos durante las sesiones presenciales de clase generaban inquietudes como ¿Cuál es la diferencia entre la web 2.0 y la web tradicional? estas inquietudes sirvieron de insumo para la construcción de la plataforma virtual y fueron ellos mismos los que desde la plataforma responden y comparten sus opiniones y consultas en EDMODO, como se muestra en la ilustración 1.



*Ilustración 37 Opiniones de los Estudiantes Sobre los Temas Sugeridos por el Profesor.*

Esta intervención fue realizada por el estudiante que llamaremos Ozkar G, sin embargo es evidente la ligereza, con la cual no se referencia de donde tomó la información pues es evidente que la

redacción de su comentario no se ajusta a su forma de expresarse en la clase y menos con comentarios previos en la misma plataforma, pero es importante aclarar que este tipo de participaciones fueron tenidas en cuenta dentro de este estudio, no por su aporte individual, si no como estadística en la participación en el uso de la plataforma virtual y su respectivo ambiente virtual de aprendizaje. Además, los estudiantes inician un proceso de sensibilización sobre su propio proceso de aprendizaje por medio de la plataforma que les permitió identificar su propio estilo o canal de formación, como se puede evidencia en la ilustración 2.



Ilustración 38. Opiniones de los Estudiantes Sobre los Temas Sugeridos por el Profesor.

Este estudiante que llamaremos Cristian S, prefirió no subir la foto para completar su perfil, sin embargo, se puede observar el número de mensajes y respuestas (4 en total) y su vinculación con 2 grupos de estudio y además especificó la forma en que le gusta aprender. En este punto el proyecto comienza a presentar opiniones más sinceras de los estudiantes, son opiniones más personales y más cercanas a su realidad.

En las primeras etapas del proyecto se puede observar como la plataforma virtual opera sencillamente como un espacio anexo al aula de clase. Es un espacio nuevo para las partes que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con miras a distanciar la plataforma del modelo rígido y tradicional, se utilizaron estrategias didácticas que propendían por dinamizar la participación y al mismo tiempo incrementar la motivación hacia la plataforma con la inclusión de juegos y así observar que incidencia tiene en las categorías de análisis, como muestra la figura:



*Ilustración 259 Estímulos Emocionalmente Competentes para Aumentar la Motivación y la Participación en la Plataforma Virtual de aprendizaje.*

En la figura se puede observar cómo se relaciona la plataforma Edmodo, con juegos de roles o de cultura general como el tradicional “quien quiere ser millonario”, los cuales se utilizan como ganchos

emocionales para incidir positivamente en la participación o uso de la plataforma y al mismo tiempo generar mayor motivación y autonomía hacia el curso virtual presentado en EDMODO.

La plataforma virtual de aprendizaje EDMODO permitió conocer los perfiles de todos los integrantes y es claramente visible como el número de participaciones y grupos aumentó con el tiempo; lo cual evidencia que la plataforma desde su uso cotidiano comienza a ser reconocida y recomendada por los jóvenes a sus compañeros del colegio.



*Ilustración 260 Número de Mensajes, Respuestas y Grupos a los Cuales Pertenece una Estudiante del Grupo.*

Imagen tomada de <https://www.edmodo.com/home>

En esta fase del proyecto los estudiantes comienzan a participar de una forma más clara y personal. Además, la plataforma facilitó la comunicación entre el profesor y sus estudiantes en los remediales que se desarrollaron durante la implementación del proyecto, este comienza a impactar otras asignaturas, como vemos en la figura.



Yo a [1001JT](#), [1002JT](#), [1003JT](#), Más...

Estimados estudiantes cordial saludo les envío la guía de fortalecimiento académico y nivelación del modulo de electricidad, electrónica y redes y telecomunicaciones. No olviden desarrollar las actividades en una hoja examen con la guía transcrita a mano en su totalidad. No olvidar adelantar en su to Más...



guia\_de\_refuerzo\_eme.doc

837.5KB



Me Gusta • 2 Respuestas • Compartir • Seguir 18 de oct. de 2012



camilo g.

perdón profe este documento lo tienen que resolver todos

Me Gusta • Respuesta (0) • 26 de oct. de 2012




Yo

SOLO PARA LOS REMEDIALES

Me Gusta • Respuesta (0) • 15 de nov. de 2012

*Ilustración 41. Inquietudes de los Estudiantes y Orientaciones del Profesor en los Remediales Finales del Semestre.*

Posteriormente el proyecto comienza a presentarse como una alternativa de solución a problemáticas académicas, como un dialogo desde la virtualidad.



Yo a [MEDIA FORTALECIDA](#) ▼

ESTIMADOS COMPAÑEROS Y COMPAÑERAS CORDIAL SALUDO  
CUALQUIER NOVEDAD SOBRE LA MEDIA ESTE PUEDE SER EL MEDIO  
PARA ESTAR COMUNICADOS... FELIZ SEMANA PARA TODOS.

Me Gusta • Comentar • Compartir • Seguir 23 de sep. de 2013

*Ilustración 27. Intercambio de Información entre los Docentes del Campo de Pensamiento.*

Comienza a ser el instrumento de comunicación con otros profesores sobre proyectos comunes a nivel institucional.



Ilustración 42. Orientaciones técnicas realizadas por el docente a través de la plataforma virtual de aprendizaje.

Así mismo la plataforma se convierte también en la respuesta efectiva a problemas cotidianos de los estudiantes por ejemplo la reparación y mantenimiento de sus Tablet y dispositivos móviles.



Ilustración 43. Organización Básica de la Plataforma Virtual de Aprendizaje.

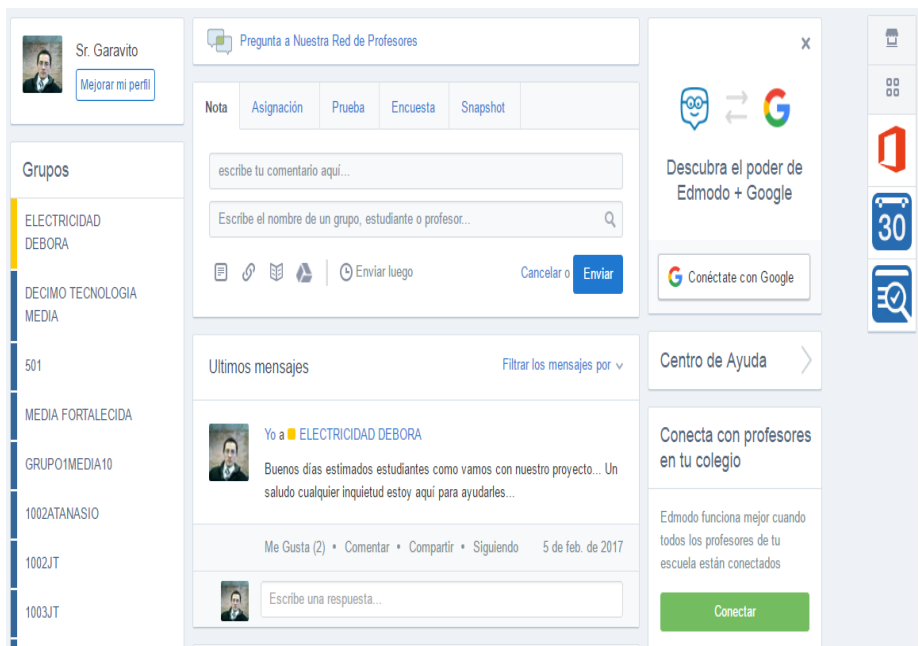
En la ilustración anterior se puede observar la configuración básica de los cursos virtuales en la plataforma Edmodo, se puede ver claramente el espacio para subir comentarios, el grupo al cual se envía los mensajes, la posibilidad de adjuntar imágenes, videos o vínculos de respaldo del comentario.



Ilustración 45. Opiniones y sugerencias de los Estudiantes Sobre los Temas Sugeridos por el Profesor en la plataforma virtual de aprendizaje.

En la parte izquierda de la pantalla se puede observar los diferentes grupos creados durante el desarrollo del proyecto de investigación, en un principio se denominaban simplemente 1002jt haciendo alusión al curso y a la jornada, posteriormente se crean grupos como 1002 Atanasio para diferenciar de institución educativa y facilitar los procesos de evaluación y seguimiento académico, enseguida se creó el grupo1media10, por el contexto de la educación media especializada, que fue el proyecto bandera de la institución en los años 2012 a 2016, posteriormente comienza un proceso de homologación con la fundación Monserrate FUM y esto permite a los estudiante que su esfuerzo académico sea reconocido por medio del sistema de créditos, en las instituciones de educación superior integrantes del convenio. Este proceso se llamó educación media fortalecida y por esta razón los grupos creados en ese contexto tienen esa denominación. Asimismo, fueron creados grupos experimentales con cursos de otros ciclos, como fue el caso de 501, Finalmente fue creado el grupo Electricidad Débora, que responde a las nuevas circunstancias generadas en el colegio por la articulación con el SENA. En la gráfica anterior se puede observar las preguntas que realizan los estudiantes sobre los proyectos planteados y su intención de conseguir los materiales para construir los tecnofactos planteados.





*Ilustración 46. Presentación del Proyecto del Semestre en el Curso virtual.*

Finalmente se puede observar la evolución en la presentación de los proyectos en la plataforma virtual, el lenguaje utilizado por el docente es más claro y ameno para los estudiantes y lo más importante se puede ver el uso de proyectos como “excusa” para enganchar al estudiante desde problemáticas del contexto estudiantil, como los son los dispositivos móviles y su respectiva recarga y por esta razón desde los problemas se presentan alternativas de solución que involucren lo visto en clase y en este caso el proyecto fue obtener información, realizar la planificación y posterior diseño y construcción de un Powerbank, con energía solar y eléctrica construido en el salón de clase. Lo importante ya no es la plataforma si no el proyecto estudiantil, la plataforma comienza invisibilizarse y esto entrega información muy importante que será analizada más adelante.



Yo a  ELECTRICIDAD DEBORA

estimados estudiantes cordial saludo, les envío este vídeo para que armemos nuestro power bank, comenten y compartan... UN SALUDO ENORME.



[▶ POWERBANK SOLAR CASERO DE 6400mA | INS..](#)  
[www.youtube.com](http://www.youtube.com)

No me gusta (6) • 2 Respuestas • Compartir • Siguiendo

27 de ene. de 2017



daniel andres p.

UN SALUDO PROFESOR

Me gusto mucho el invento

PREGUNTA: ¿si lo vamos a hacer nosotros tenemos que comprar todos los elementos. y si es asi donde podemos conseguirlos?

Me Gusta (1) • Respuesta (0) • 28 de ene. de 2017



Yo

Gracias Daniel , por su comentario, todo se puede conseguir en el centro

Me Gusta • Respuesta (0) • 29 de ene. de 2017

*Ilustración 47. Los Estudiantes se Motivan y Participan en Proyectos de Interés, desde la Plataforma Virtual.*

## 7. Conclusiones

La motivación es la fuerza interior que permite realizar las acciones necesarias para cumplir con un propósito específico. Durante la implementación de este proyecto la motivación fue una de las categorías de análisis a estudiar con respecto a la plataforma virtual de aprendizaje EDMODO, y los resultados obtenidos, permiten concluir que existen tres componentes importantes dentro de este estudio, la motivación hacia el aprendizaje, la motivación hacia el resultado y la motivación intrínseca. Según este estudio los estudiantes presentaron mejores niveles de motivación hacia el resultado utilizando la plataforma virtual (según el instrumento M.A.P.E. II), porque en los estudiantes existe mayor recompensa si existe la mediación de una nota. En cuanto a la motivación hacia el aprendizaje, los resultados comparativos entre el modelo tradicional y el modelo mediado por EDMODO presentan una diferencia mayor usando la plataforma virtual, por los recursos multimedia y las animaciones con las que cuenta EDMODO, según Claro (2010) estos recursos inciden positivamente en la motivación hacia las actividades propuestas en la plataforma virtual. Según Herrera (2004) Estos resultados pueden deberse a factores biológicos, pero también a los factores ambientales o adquiridos, que al interactuar con la plataforma pueden ser factor diferenciador y el docente deberá tener en cuenta estas categorías de análisis dentro de sus futuros proyectos educativos mediados por TIC, para obtener mejores resultados en el proceso de enseñanza-Aprendizaje.

En cuanto a la motivación extrínseca los resultados obtenidos durante este estudio no revelaron incidencia positiva de la plataforma virtual EDMODO, dado que el grupo que no

trabajó con la plataforma presenta puntajes superiores en comparación al grupo que usó la herramienta TIC. No obstante, como lo establece Tapia (1995) se observó durante la implementación del proyecto de investigación un cambio positivo en la disposición hacia el aprendizaje y la forma de pensar de los estudiantes.

En este sentido es importante aclarar que la incorporación de TIC en el aula de clase debe estar acompañada de una correcta introducción de contenidos y una intencionalidad formativa, como lo establece Puentes, (2014); pues el sólo hecho de usar una herramienta TIC no garantiza el logro del aprendizaje de los estudiantes, además se recomienda a los docentes que implementan la plataforma EDMODO, tener una planeación acompañada de un modelo pedagógico definido y un enfoque metodológico apropiado. (Carreño & Cruz, p. 12)

Por otra parte, durante la ejecución del presente estudio se observó que la participación en el espacio académico de creación tecnológica mediado por EDMODO fue significativamente superior frente a la participación dada en el grupo con el modelo tradicional. Esto se observó en el número de participaciones en la plataforma y los aportes realizados en la misma. En esa misma vía de la participación autónoma, la implementación de proyectos educativos que sean mediados por TIC no puede desligarse de la intencionalidad integral de formación de los estudiantes desde una participación enfocada en el desarrollo de valores humanos hacia el desarrollo de la autonomía y la responsabilidad individual y compartida. (Francoli, 2002). Por ese motivo en el desarrollo de los proyectos educativos mediados por TIC, también debe incluirse los factores socio afectivos (Familia, entorno etc.). Con miras a reforzar lo anteriormente escrito se puede tomar como referencia los resultados del proyecto *Inclu-ed* que establece que los proyectos educativos pueden incidir positivamente en la participación de los

estudiantes hacia estos si existe formación académica por parte de los padres, inclusión estudiantil en la toma de decisiones en cuanto a contenidos de la plataforma, aumentar la participación de padres de familia en la plataforma en los procesos seguimiento y conocimiento o previo de contenidos del curso en Edmodo.

También es importante recordar algunas estrategias que se deben tener en cuenta para aumentar la participación en la plataforma virtual como lo señala Morell (2009), como son: Utilizar material audiovisual contextualizado al entorno de los estudiantes, utilizar preguntas abiertas para animar a la generación de preguntas, tener temas de interés variados y organizar gráficamente las ideas generadas por los estudiantes en el espacio académico virtual.

Así mismo, los estudiantes del grupo que usó EDMODO manifestaron su interés hacia la participación en la plataforma, debido a los recursos multimedia y animaciones de la herramienta TIC y por la posibilidad de interactuar con otros compañeros.

Es importante aclarar que la calidad de los argumentos dados en las participaciones, se asocian a las habilidades comunicativas y sociales del estudiante, así como al nivel de compromiso que el alumno tiene en general en sus procesos académicos. (Martínez & Heredia, 2009).

Con el objetivo de incrementar la participación de los estudiantes se recomienda la realización de evaluación continua y seguimiento a los procesos de aprendizaje de los estudiantes, independientemente del uso de TIC en el aula, para desarrollar nuevas estrategias metodológicas que faciliten los procesos participativos de los estudiantes. (Salvador et al, 2007).

En las encuestas realizadas a los estudiantes se evidenció que el apoyo familiar en cuanto a recursos económicos, tecnológicos y orientación en casa, incide positivamente en la participación de los jóvenes en el espacio académico mediado por la plataforma EDMODO. Al respecto La Torre (2009) afirma que el apoyo familiar incide en el éxito académico de los niños y jóvenes. No obstante, se sugiere la realización de nuevos estudios que involucren el acompañamiento familiar en relación a las categorías de análisis aquí descritas.

Para lograr el incremento de la participación en un proyecto de aula mediado por TIC, se requiere de la innovación metodológica constante por parte del maestro, así como del apoyo institucional en cuanto a la dotación de recursos tecnológicos que faciliten la ejecución del proyecto.

Con respecto al desempeño académico los resultados obtenidos no mostraron una variación estadísticamente significativa en el grupo que usó la plataforma virtual, en comparación al grupo que se abordó con el modelo tradicional. Es decir que la herramienta TIC EDMODO no incidió positivamente en las calificaciones de los estudiantes.

Con miras a mejorar el desempeño académico de los estudiantes en un entorno mediado por TIC, los profesores deben desarrollar una perspectiva crítica y reflexiva de su quehacer docente que permita generar nuevas estrategias de enseñanza orientadas al logro de una integración real de las herramientas TIC en el aula de clase, lo que redundará en una transformación positiva del modelo educativo (Moreira, 2010, p.2).

Otro elemento importante a destacar en este proceso es el papel de los docentes en el proceso de implementar proyectos educativos mediados por TIC, pues son ellos los que deben abrir su mente a las posibilidades que estas herramientas pueden generar en el proceso de

enseñanza-aprendizaje. Esto es posible si el maestro se encuentra en un proceso constante de formación y al mismo tiempo innova su práctica docente, respetando los ritmos de aprendizaje de sus estudiantes y generando los ambientes necesarios para el desarrollo del aprendizaje de los estudiantes. Se recomienda a los docentes que pretendan implementar proyectos educativos mediados por TIC, abrir su mente a lo desconocido orientando el proceso de enseñanza hacia los objetivos inicialmente planteados en el espacio académico. En otras palabras, las TIC obligan al maestro a desprenderse gradualmente del modelo tradicional y acercarse a un modelo más constructivista donde el maestro juega un rol orientador y la responsabilidad del estudiante aumenta gradualmente al tiempo de inmersión en la plataforma virtual. Lo anteriormente escrito no quiere justificar en ningún momento el importante papel que cumple el docente de aula como líder en proceso de enseñanza aprendizaje, el maestro sigue al frente de este importante proceso, pero la no implementación de las TIC en el aula de forma eficiente, con un modelo pedagógico claro y unos objetivos precisos, si traerá consigo una pérdida enorme de recursos enriquecedores dentro la metodología que el profesor considere implementar. No se puede olvidar que las TIC son herramientas que facilitan los procesos de aula, su estudio en el aula no son un fin en sí mismo y no se puede, dejar de lado la labor del maestro pues es este, quien lidera y orienta ética y pedagógicamente los recursos tecnológicos que la era de la información sigue generando actualmente. Para profundizar un poco en este tema es importante resaltar la importancia de formarse en la implementación de proyectos educativos mediados por TIC, pues de esta forma los proyectos en cuestión sabrán aprovechar el potencial de las TIC en la educación, innovando el quehacer docente insertándolo eficientemente dentro de la era de la información.

Por otro lado, el Ministerio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación Mintic deben iniciar una campaña a nivel nacional que le permita a todos los docentes del país, actualizar y profundizar sus conocimientos sobre TIC para desarrollar más proyectos educativos mediados por esta tecnología. Las TIC se desarrollan a pasos a gigantes y la educación debe ser un puente para su adecuada utilización y de este modo potenciar de sus beneficios conocidos y desconocidos.

## **8. APRENDIZAJES**

El proyecto educativo mediado por TIC (Edmodo) ha sido realizado con los estudiantes de grado undécimo y se podría concluir hasta el momento los siguientes aprendizajes:

a. La plataforma virtual de aprendizaje tiene un entorno muy intuitivo que facilita su utilización por parte del docente y de los estudiantes.

b. Los estudiantes tienen conceptos previos que pueden distorsionar los alcances y el potencial de la plataforma virtual de aprendizaje.

c. La virtualidad requiere un seguimiento constante y riguroso de todas las interacciones o participaciones que realicen los integrantes de la plataforma virtual.

d. Es necesario utilizar “ganchos motivacionales o estímulos emocionalmente competentes para aumentar la participación de los estudiantes en la plataforma virtual de aprendizaje.



e. La simple implementación de plataformas virtuales de aprendizaje no garantizan una mejora observable del desempeño académico de los estudiantes comparado con el modelo tradicional sin plataforma virtual de aprendizaje.

## 9. REFERENCIAS

- Arguedas Leitón, E., Núñez Castro, L., Torres Hernández, R., Vásquez Carvajal, A., & Vargas Fallas, C. (2008). La participación en el aula escolar rural: un reto para la transformación. *Revista Electrónica Educare*, 12, 163-169. Retrieved from <http://revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/1466>
- Cabero, J. (1998): Las aportaciones de las nuevas tecnologías a las instituciones de formación continuas: reflexiones para comenzar el debate, en DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA Y ORGANIZACIÓN ESCOLAR UNIVERSIDAD COMPLUTENSE-UNED: Las organizaciones ante los retos del siglo XXI, 1143-1149. España.
- Carreño, Á. B., & Cruz, M. (s.f) Buenas prácticas en integración de las TIC en educación en Andalucía: Dos estudios de caso. Recuperado de: [https://www.uv.es/aidipe/congresos/Ponencia\\_VIICongresoVirtual\\_AIDIPE.pdf](https://www.uv.es/aidipe/congresos/Ponencia_VIICongresoVirtual_AIDIPE.pdf)
- Claro, M. (2010). Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes: estado del arte.
- De los Ángeles, M., Augusto, M., Pérez, T. ., & Antuña, S. (s.f) Edmodo: un Aporte a la comunicación y organización del aula de matemática. *Actas del VII CIBEM ISSN*, 2301(0797), 853.
- Distrito Tecnológico CABA. (2015). *Entornos Educativos*. Obtenido de <http://www.entornos.com.ar/moodle>
- Duarte, J (2003). Ambientes de aprendizaje una aproximación conceptual Recuperado de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/524Duarte.PDF>

El espectador. (27 de Enero de 2014). *El espectador*. Obtenido de El espectador:

<http://www.elspectador.com/noticias/bogota/egresados-de-colegios-publicos-de-bogota-seran-capacita-articulo-470471>

FUNDESCO, (1986) Formación de técnicos e investigadores en tecnologías de la información. Los libros de FUNDESCO, Madrid.

García, V. (2003) El potencial tecnológico y el ambiente de aprendizaje con recursos tecnológicos: informáticos, comunicativos y de multimedia. Una reflexión epistemológica y pedagógica Recuperado de:  
<http://revista.inie.ucr.ac.cr/index.php/aie/article/view/30/29>

García J, (1998) “*La actitud de los futuros maestros hacia las Nuevas Tecnologías*” Revista Electrónica de Tecnología Educativa.

Gómez Ocampo, V. M., Díaz Ríos, C. M., & Celis Giraldo, J. E. (2009). *El puente está quebrado...Aportes a la reconstrucción de la educación media en Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas.

Gordillo, I. C., & Fernández, I. (2009). Funcionalidad y niveles de integración de las TIC para facilitar el aprendizaje escolar de carácter constructivista. *IE Comunicaciones: Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, (9), 22-34.

Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, y Baptista Lucio P. (1991) *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (1995). *Metodología de la Investigación*. McGraw Hill.

- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado. (2012).  
*Resumen Informes Insight 2011. Educación y TIC en 14 países. Madrid, España*
- López, J. M. S., Flores, M. F., & González, J. L. G. (2012). Descubriendo Edmodo: beneficios del microblogging en educación en adultos. *Campo abierto: Revista de educación*, 31(2), 53-70.
- Martínez, R., Heredia, Y. (2010). Tecnología educativa en el salón de clase: estudio retrospectivo de su impacto en el desempeño académico de estudiantes universitarios del área de Informática. *Revista mexicana de investigación educativa*, 15(45), 371-390. Recuperado, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-66662010000200003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662010000200003&lng=es&tlng=es).
- Moreira, M. A. (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos1. *Revista de educación*, 352, 77-97.
- Morell, T. (2009). *¿Cómo podemos fomentar la participación en nuestras clases universitarias?*. Marfil. Recuperado, de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/13072>
- Muñoz, G. G. (2011). Edmodo o cómo gestionar la clase comunicativa de forma fácil y eficaz. In *La Red y sus aplicaciones en la enseñanza-aprendizaje del español como lengua extranjera* (pp. 663-674). Asociación para la Enseñanza del Español como Lengua Extranjera.
- Navarro, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *REICE: Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*.

- PNDE. (2006). *Plan Nacional de Educación 2006-2016*. Lineamientos en TIC. Pacto Social por la educación. Recuperado de <http://www.plandecenal.edu.co/>
- Pérez, C. D. (2008). *La Excelencia Académica una Oportunidad de Vida para el Desarrollo Personal y Social*. PEI. Bogotá.
- Puentes, A., Roig, R., Sanhueza, S., & Friz, M. (2014). Concepciones sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC y sus implicaciones educativas: Un estudio exploratorio con profesorado de la provincia de Ñuble, Chile. *Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad*, 8(22), 75-88.
- Rinaudo, M. C., Chiecher, A., & Donolo, D. (2003). Motivación y uso de estrategias en estudiantes universitarios. Su evaluación a partir del Motivated Strategies Learning Questionnaire. *Anales de psicología*, 19(1), 107-119.
- Rodríguez, A., Iglesias M. (2016). Uso de la red social Edmodo en asignaturas de secundaria: Biología y Geología. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, 0(3). Recuperado de <http://www.revistasocitec.org/judima/index.php/TCE/article/view/67>
- Rodríguez G, Gil, J. y García, E. (1999) *Metodología de la investigación cualitativa*. Málaga: Aljibe.
- Rosario, J. (2006). TIC: Su uso como Herramienta para el Fortalecimiento y el Desarrollo de la Educación Virtual. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (8). Recuperado de: <http://www.raco.cat/index.php/dim/article/viewArticle/73616/0>

- Sáez, J., Lorraine-Leo, J., & Miyata, Y. (2013). Uso de edmodo en proyectos colaborativos internacionales en educación primaria. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 0(43). doi:10.21556/edutec.2013.43.329
- Salinas, J. (1997). Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información. *Revista pensamiento educativo*, 20, 81-104. Recuperado de: [http://sistemas2.dti.uaem.mx/evadocente/programa2/Farm007\\_14/documentos/nuevos\\_ambientes\\_de\\_aprendizaje.pdf](http://sistemas2.dti.uaem.mx/evadocente/programa2/Farm007_14/documentos/nuevos_ambientes_de_aprendizaje.pdf)
- Salvador, C. C., Villach, M. J. R., Saíz, R. M. M., & Llanos, M. N. (2007). Evaluación continua y ayuda al aprendizaje. Análisis de una experiencia de innovación en educación superior con apoyo de las TIC. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 5(13), 783-804.
- Secretaria de Educación Distrital. (2011). *Educación Media Especializada*. Obtenido de Educación media Especializada: [http://colegio.redp.edu.co/antojoseuribe/images/stories/pdf/un-formulacionenfasis\\_colegoficticio.pdf](http://colegio.redp.edu.co/antojoseuribe/images/stories/pdf/un-formulacionenfasis_colegoficticio.pdf)
- Sexton, W. (1977) *Teorías de la organización*. Ed. Trillas, D.F. México.
- Soria, M. S., Martínez, I. M. M., Esteve, E. B., Gumbau, S. L., & Gumbau, R. G. (2005). Bienestar psicológico en estudiantes universitarios: facilitadores y obstaculizadores del desempeño académico. *Anales de psicología*, 21(1), 170-180.
- Soubal, S. (2008) La gestión del aprendizaje Recuperado de: <http://www.scielo.cl/pdf/polis/v7n21/art15.pdf>

- Suárez Ruiz, P. A. (2008). *Metodología de la Investigación*. Bogotá: Orión Editores.
- Tapia, J.A (1995) Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar. Madrid, España.
- Tapia, J. A. (2007). Evaluación de la Motivación de entornos educativos.
- Tedesco, J., Burbules, N., Bruner, J., Martin, E., Hepp, P., Morrissey, J., Duro, E., Magadàn, C., Lugo, M., Kelly, V. y Aguerrondo, I. (2008). *Las TIC: del aula a la agenda política*. Ponencias del seminario internacional. Como las TIC transforman las escuelas. UNICEF. Buenos Aires, Argentina.
- Tomas, J., Campoy, A., y Gómez A. (2009) *Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos*.
- Torrego, J. El profesor como gestor del aula. Recuperado de: <http://ocw.pucv.cl/cursos-1/epe1137/el-profesor-como-gestor-del-aula>
- UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA. (1995). *Seminario Formación en Ciencia y Tecnología Educación Básica y Media*. Obtenido de Seminario Formación en Ciencia y Tecnología Educación Básica y Media:  
<http://www.bdigital.unal.edu.co/1248/2/01PREL01.pdf>
- Villatoro, P., & Silva, A. (2005). *Estrategias, programas y experiencias de superación de la brecha digital y universalización del acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC): un panorama regional* (Vol. 101). United Nations Publications.

Villavicencio, L. M. (Marzo de 2004). *Latineduca2004.com*. Obtenido de

Latineduca2004.com: [http://www.ateneonline.net/datos/55\\_03\\_Manrique\\_Lileya.pdf](http://www.ateneonline.net/datos/55_03_Manrique_Lileya.pdf)

Vivas, G. M. (2008). *Educación, Sujeto y Desarrollo Humano*. Bogotá.



## 9. Anexos

### Anexo 1.

#### **Documento de Asentimiento Informado**

Este documento de Asentimiento Informado es para jóvenes estudiantes del grado décimo del Colegio Débora Arango Pérez, jornada tarde, pertenecientes al Programa de Educación Media Fortalecida, que asisten al espacio académico “Tendencias tecnológicas contemporáneas”.

**Investigador Principal:** Lic. Andrés Leonardo Garavito Peña

**Institución:** Universidad de la Sabana

**Nombre de la investigación:** Implementación de la plataforma virtual para la enseñanza de las tendencias tecnológicas contemporáneas, en el marco del proyecto de educación media fortalecida de la Secretaría de Educación del Distrito, en el colegio Débora Arango Pérez de la localidad de Bosa y la Fundación Universitaria Monserrate.

#### **Introducción**

Como docente de Tecnología e Informática del Colegio Débora Arango Pérez, estoy implementando un proyecto de investigación que involucra las TIC en el aula de clase, específicamente en el espacio académico “Tendencias tecnológicas contemporáneas” que usted está cursando en la institución en la jornada de la mañana, con miras a determinar el impacto que puede tener la implementación de una plataforma virtual para la enseñanza del espacio en cuestión.

Con la información anteriormente mencionada usted puede elegir si quiere participar o no en este proyecto. He discutido esta investigación con sus padres/acudientes y ellos saben que le estamos preguntando a usted también para su aceptación. Si va a participar en la investigación, sus padres/ acudientes también tienen que aceptarlo. Pero si no desea tomar parte en la investigación no tiene por qué hacerlo, aun cuando sus padres lo hayan aceptado.

Puede discutir cualquier aspecto de este documento con sus padres o amigos o cualquier otro con el que se sienta cómodo. Puede decidir participar o no después de haberlo discutido. No tiene que decidirlo inmediatamente.

Puede que haya algunas palabras que no entienda o cosas que quiera que se las explique mejor

Porque está interesado o preocupado por ellas. Por favor, puede pedirme que pare en cualquier momento y me tomaré tiempo para explicarlo mejor.

**Objetivo:** estoy interesado en medir el impacto que puede tener el uso de una plataforma virtual en el aprendizaje, la motivación y la participación de los estudiantes en el espacio académico “Tendencias tecnológicas contemporáneas”.

**Elección de participantes:** teniendo en cuenta que usted es estudiante de la jornada tarde, que participa en el espacio académico “Tendencias tecnológicas contemporáneas”, ha sido elegido para participar en este proyecto piloto.

Se hace claridad que la participación de usted en el presente estudio es voluntaria, es decir que su decisión será respetada y que incluso si dicen que “si” ahora, pueden cambiar de idea más tarde, sin ningún inconveniente.

Si decide que quiere participar, se seguirán los siguientes pasos:

1. recibirá una encuesta para medir la motivación hacia el uso de plataformas virtuales para el aprendizaje.
2. Participará en el espacio académico sin el uso de plataforma virtual, durante el primer semestre del año.
3. Participará en el espacio académico incorporando una plataforma virtual, durante el segundo semestre del año.
4. se evaluará su motivación, participación y aprendizaje en ambos cursos.

Se aclara que los resultados del estudio no afectarán su evaluación final y que la participación en el proyecto no representa ningún riesgo para su salud e integridad física y mental.

**Beneficios:** el presente estudio puede ayudar a encontrar metodologías que incrementen su motivación, participación y aprendizaje en el Programa de educación media fortalecida.

**Confidencialidad:** No diremos a otras personas que usted está en esta investigación y no compartiré información sobre usted a nadie que no trabaje en el estudio de investigación.

Cuando la investigación finalice, se le dirá a usted y a sus padres o acudientes los resultados obtenidos.

La investigación será publicada en la Universidad de la Sabana como proyecto de investigación de la Maestría en Proyectos Educativos Medados por TIC, que actualmente estoy cursando.

**Derecho a Negarse o a Retirarse de la investigación:** No es obligatorio que participe en esta investigación. Nadie se molestará con usted si dice que no. Usted es libre de tomar la

decisión. Puede pensar en ello y responder más tarde si quiere. Puede decir “si” ahora y cambiar de idea más tarde y también estará bien.

**A Quien Contactar:** Puede hacerme preguntas ahora o más tarde. Para cualquier inquietud puede localizarme en el teléfono 3125418048 o en el salón de tecnología 1.

Si elige ser parte de esta investigación, también le daré una copia de esta información y puede pedir a sus padres que la examinen si quieren.

### **Formulario de Asentimiento**

Entiendo que la investigación consiste en implementar una plataforma virtual en el espacio académico “Tendencias tecnológicas contemporáneas” y que se medirá mi motivación, participación y aprendizaje.

Sé que puedo elegir participar en la investigación o no hacerlo. Sé que puedo retirarme cuando quiera. He leído esta información (o se me ha leído la información) y la entiendo. Me han respondido las preguntas y sé que puedo hacer preguntas más tarde si las tengo. Entiendo que cualquier cambio se discutirá conmigo.

Acepto participar en la investigación”. \_\_\_\_\_

O

Yo no deseo participar en la investigación y no he firmado el asentimiento \_\_\_\_\_

En constancia firmo

Solo si el/ (la) joven asiente:

Nombre del/ (la) joven \_\_\_\_\_

Firma del/ (la) joven: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Día/mes/año

Copia dada al participante \_\_\_\_\_ (iniciales del investigador/asistente)

El Padre/madre/apoderado ha firmado un consentimiento informado \_\_\_Si \_\_\_No.

Investigador: Andrés Leonardo Garavito Peña

## **Anexo 2.**

### **Permiso Institucional**

Bogotá D.C diciembre de 2014

Señores:

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA**

Ciudad

Señores Universidad de la sabana, cordial saludo: por medio de la presente, el colegio Débora Arango Pérez de la localidad Bosa en la ciudad de Bogotá, informa a ustedes que conoce, acepta y autoriza la implementación del proyecto:

Implementación de la plataforma virtual para la enseñanza de las *tendencias tecnológicas contemporáneas*, en el marco del proyecto de educación media fortalecida de la secretaría de educación del distrito, en el colegio Débora Arango Pérez de la localidad de bosa y la fundación universitaria Monserrate. Liderado por el profesor Andrés Leonardo Garavito Peña, quien ejerce en la institución como docente de tecnología e informática con los estudiantes de ciclo V de la jornada de la tarde, en el siguiente horario: martes y jueves de 6:00 am a 8:00 am. Dicho proyecto tiene por objetivo determinar el impacto de la implementación de una plataforma virtual, en el espacio académico Tendencias tecnológicas contemporáneas, sobre la motivación, la participación y el aprendizaje de los estudiantes.

Adicionalmente, la Institución conoce que se llevarán a cabo las siguientes fases:

Fase 1: Desarrollo del espacio académico Tendencias tecnológicas contemporáneas con la pedagogía clásica, sin el uso de las TIC (plataforma virtual).

Fase 2: Aplicación preliminar de la prueba y determinación de validez y confiabilidad.

Fase 3: Medición de la motivación, participación y aprendizaje posterior al espacio académico.

Fase 4: Implementación de la plataforma virtual en el espacio académico Tendencias tecnológicas contemporáneas.

Fase 5: Comparación de las categorías de análisis motivación, participación y aprendizaje, en el mismo grupo.

Fase 6: Análisis de datos y comparación de resultados.

Cabe anotar que el proyecto se ajusta al PEI de nuestra institución y a la Educación Media Fortalecida, que la institución viene liderando a nivel distrital desde hace 5 años aproximadamente.

Atentamente,

**FABIO POVEDA**

COORDINADOR ACADÉMICO

JORNADA MAÑANA

Tel: 3125418048

**ANDRÉS LEONARDO GARAVITO**

DOCENTE DE CAMPO TECNOLÓGICO

JORNADA MAÑANA





**Anexo 3.**

**Cuestionario MAPE II**

I.Montero y J.

Alonso Tapia

(1992)

.....

Apellidos

.....

.....

// Código

.....

Nombre

.....

Centro

Curso

// Fecha

.....

.....

.....

.....

.....

..

**INSTRUCCIONES**

Esta prueba consiste en una serie de frases que se refieren a ti mismo y

a tu forma de pensar. Para cada frase existen dos alternativas.

Si estás de acuerdo con la afirmación

señala, por favor, SÍ. En caso de no

estarlo señala, por favor, NO.

**SÉ SINCERO EN LAS RESPUESTAS. NO DEJES NINGUNA CUESTION SIN**

CONTESTAR

---

1		S	N
.	Si hago algunos fallos seguidos, mi estado de ánimo se va a pique.	Í	O
2		S	N
.	La tarea demasiado difícil la echo de lado con gusto.	Í	O

- 3 . Frecuentemente empiezo cosas que después no termino. S N  
 Í O
4. Muchas veces dejo de lado mis planes porque me falta la suficiente confianza en mí mismo como para ponerlos en práctica. S N  
 Í O
5. Cuando no cumplo perfectamente con mis deberes, la crítica de los demás me produce una gran ansiedad. S N  
 Í O
6. Estoy contento cuando hago trabajos difíciles por el mero hecho de hacerlos, aunque no obtenga por ello Gratificación alguna. S N  
 Í O
- 7 . Una vida sin trabajar sería maravillosa. S N  
 Í O
- 8 . Antes de dar comienzo una tarea difícil creo, muy frecuentemente que irá mal. S N  
 Í O
- 9 . Yo hago, como máximo, lo que se pide; y no más. S N  
 Í O
- 1 Ya cuando iba a la escuela me propuse llegar muy lejos S N

0		Í	O
.			
1			
1		S	N
.	Estaría también contento si no tuviese que trabajar.	Í	O
1			
2		S	N
.	En el trabajo que he hecho siempre he tenido ambiciosas pretensiones.	Í	O
1			
3		S	N
.	Normalmente trabajo más duro que mis compañeros.	Í	O
1			
4		S	N
.	El trabajar duro y el disfrutar de la vida hacen buena pareja.	Í	O
1			
5	Yo me haría cargo de un puesto de responsabilidad, aunque no estuviera pagado	S	N
.	como debiera.	Í	O
1			
6		S	N
.	Frecuentemente tomo a la vez demasiado trabajo.	Í	O
1			
7		S	N
.	Cuando hago algo, lo hago como si estuviera en juego mi propio prestigio.	Í	O

1		
8		S N
.	El estar nervioso me aguijonea para rendir más.	Í O
1		
9		S N
.	Me siento inquieto si estoy algunos días sin trabajar.	Í O
2		
0	Después de hacer una prueba o tomar una resolución sobre un asunto importante,	
.	estoy en tensión hasta que	
		S N
	Conozco los resultados.	Í O
2		
1		S N
.	Mi rendimiento mejora si espero alguna recompensa especial por él.	Í O
2		
2		S N
.	Sentimientos ligeros de ansiedad aceleran mi pensamiento.	Í O
2		
3		S N
.	Interrumpo con gusto mi trabajo si se presenta oportunidad para ello.	Í O
2		
4	Una de mis principales dificultades es la ansiedad que siento ante una situación	S N
.	difícil.	Í O

- 2
- 5 S N  
 . A mayor responsabilidad de la tarea a realizar yo exigiría una mayor recompensa. Í O
- 2
- 6 S N  
 . Lo más difícil, para mí, es siempre el comienzo de un nuevo trabajo. Í O
- 2
- 7 S N  
 . Cuando trabajo en colaboración con otros, frecuentemente rindo más que ellos. Í O
- 2
- 8 S N  
 . Creo que soy bastante ambicioso. Í O
- 2
- 9 S N  
 . Alguna vez me hago cargo de tanto trabajo que no tengo tiempo ni para dormir. Í O
- 3
- 0 S N  
 . Los fracasos me afectan mucho. Í O
- 3
- 1 S N  
 . No sé por qué, pero la verdad es que trabajo más que los demás. Í O
- 3 S N
- 2 He sido considerado siempre como muy ambicioso. Í O

.

3

3

.

S N

. En las ocasiones importantes estoy casi siempre nervioso.

Í O

3

4 Un sentimiento de tensión antes de una prueba o una situación difícil me ayuda a

S N

. lograr una preparación mejor.

Í O

3			
5	En las situaciones difíciles llega a apoderarse de mí una . sensación de pánico.	S	N
		Í	O
3			
6	Hago lo posible por rehuir los trabajos muy difíciles, si puedo, porque de estos . fracasos me cuesta mucho salir.	S	N
		Í	O
3			
7	Si estoy un poco nervioso aumenta mi capacidad para reaccionar ante . cualquier circunstancia.	S	N
		Í	O
3			
8	Con tal de hacer algo soy capaz de trabajar, aunque el pago que se dé a mí trabajo . sea a todas luces insuficiente.	S	N
		Í	O
3			
9	Mis amigos dicen alguna vez que . soy un vago.	S	N
		Í	O
4			
0	Prefiero llevar muchas cosas a la vez aunque no . las termine todas.	S	N
		Í	O



4			
1	Los demás encuentran que yo . trabajo demasiado.	S Í	N O
4			
2	Aunque no sé muy bien la razón, lo cierto es que siempre ando más . ocupado que mis compañeros.	S Í	N O
4			
3	El trabajo duro y continuado me ha llevado . siempre al éxito.	S Í	N O
4			
4	En una situación difícil mi memoria se encuentra . fuertemente bloqueada.	S Í	N O
4			
5	Si estoy en un aprieto trabajo mejor de lo que lo . hago normalmente.	S Í	N O
4			
6	Prefiero hacer trabajos que lleven consigo cierta dificultad . a hacer trabajos fáciles.	S Í	N O
4			
7	El trabajo ocupa demasiado . tiempo en mi vida.	S Í	N O
4			
8	Mi propia falta de voluntad se demuestra al comparar mi éxito con el éxito de los demás.	S Í	N O

.			
4			
9	Normalmente alcanzo mejores resultados en	S	N
.	situaciones críticas.	Í	O
5			
0	Trabajo únicamente para ganarme	S	N
.	la vida.	Í	O
5			
1	Cuanto más difícil se torna una tarea tanto más me animo	S	N
.	a hacerme con ella.	Í	O
5			
2	Yo me calificaría a mí mismo	S	N
.	como vago.	Í	O
5			
3	En cuanto entro en la sala donde se va a hacer una prueba (o en una situación		
.	comprometida) me siento nervioso.		
	Quando empiezo a realizar la prueba, o comienza la situación,	S	N
	desaparece mi nerviosismo.	Í	O
5			
4	Las situaciones difíciles, más que paralizarme,	S	N
.	me estimulan.	Í	O
5	Los puestos más altos deben ser para los más eficientes y yo aspiro a ser	S	N
5	uno de ellos.	Í	O

.			
5			
6	Me consideraría un fracasado sino intentase continuamente superarme	S	N
.	en mis estudios.	Í	O
5			
7	Con frecuencia me responsabilizo de más tareas de las que	S	N
.	normalmente se pueden abarcar.	Í	O
5			
8	No sé cómo me las arreglo, pero mis ocupaciones no me	S	N
.	dejan un rato libre.	Í	O
5			
9	El estar ligeramente nervioso me ayuda a concentrarme	S	N
.	mejor en lo que hago.	Í	O
6			
0	Rindo más cuanto mayor dificultad tienen las cosas que	S	N
.	estoy haciendo.	Í	O
6			
1	Si alcanzo una meta, normalmente me propongo	S	N
.	enseguida lograr otra más difícil.	Í	O
6			
2	Antes de los exámenes siempre estoy un poco nervioso, pero en cuanto empiezo a	S	N
.	realizarlos se me pasa.	Í	O
6	Para llegar a algo en la vida hay	S	N

3	que ser ambicioso.	Í	O
.			
6			
4	Me gusta estar siempre haciendo varias cosas a	S	N
.	la vez.	Í	O
6			
5	Soy una persona que trabaja	S	N
.	demasiado.	Í	O
6			
6	Soy de esas personas que lo dejan todo para el último momento, pero es entonces	S	N
.	cuando mejor rindo.	Í	O
6			
7	En el colegio siempre he tenido	S	N
.	fama de vago.	Í	O
6			
8	Para mí es más importante el poder trabajar que	S	N
.	el ganar dinero.	Í	O
6			
9	Creo que mi capacidad de trabajo es mayor de	S	N
.	lo normal.	Í	O
7			
0	Me gusta estar constantemente demostrando que valgo	S	N
.	más que los demás.	Í	O

7								
1	La verdad es que, si alguien me busca, lo más probable será que me encuentre	S	N					
	. trabajando o estudiando.	Í	O					
7								
2	Me esfuerzo por ser el mejor en	S	N					
	. todo.	Í	O					
7								
3	No me importa que me paguen poco si el trabajo que hago	S	N					
	. me satisface.	Í	O					
7								
4	No me gusta que mis compañeros me aventajen y me	S	N					
	. esfuerzo por evitarlo.	Í	O					

PUNTOS								
Escalas						Dimens iones		
E1	E2	E 3	E 4	E5	E6	D1	D2	D3
P	PD:	PD:	PD:	PD:	PD:	PD:	PD:	P

D :  Centil:	Centil:	Cen til.	Centil :	Centil:	Centil:	Centil:	Centil:	D : Cent il:
-----------------------	---------	-------------	-------------	---------	---------	---------	---------	-----------------------

## **ELEMENTOS QUE COMPONEN LA VERSION DEFINITIVA DEL MAPE-**

### **II**

#### **ESCALA 1: ALTA CAPACIDAD DE TRABAJO Y RENDIMIENTO.**

13 Normalmente trabajo más duro que mis compañeros.

16 Frecuentemente tomo a la vez demasiado trabajo.

27 Cuando trabajo en colaboración con otros, frecuentemente rindo más que ellos. 29 Alguna vez me hago cargo de tanto trabajo que no tengo tiempo ni para dormir. 31 No sé por qué, pero la verdad es que trabajo más que los demás.

41 Los demás encuentran que yo trabajo demasiado.

42 Aunque no sé muy bien la razón, lo cierto es que siempre ando más ocupado que mis

compañeros.

- 47 El trabajo ocupa demasiado tiempo en mi vida.
- 57 Con frecuencia me responsabilizo de más tareas de las que normalmente se pueden abarcar.
- 58 No sé cómo me las arreglo, pero mis ocupaciones no me dejan un rato libre.
- 65 Soy una persona que trabaja demasiado.
- 69 Creo que mi capacidad de trabajo es mayor de lo normal.
- 71 La verdad es que, si alguien me busca, lo más probable será que me encuentre trabajando o estudiando.

39 Mis amigos dicen alguna vez que soy un vago. 52 Yo me calificaría a mí mismo como vago.

## **ESCALA 2: MOTIVACION INTRINSECA**



- 6 Estoy contento cuando hago trabajos difíciles por el mero hecho de hacerlos, aunque no obtenga por ello gratificación alguna.
- 14 El trabajar duro y el disfrutar de la vida hacen buena pareja.
- 15 Yo me haría cargo de un puesto de responsabilidad, aunque no estuviera pagado como debiera.
- 19 Me siento inquieto si estoy algunos días sin trabajar.
- 38 Con tal de hacer algo soy capaz de trabajar, aunque el pago que se dé a mí trabajo sea a todas luces insuficiente.
- 46 Prefiero hacer trabajos que lleven consigo cierta dificultad a hacer trabajos fáciles.
- 51 Cuanto más difícil se torna una tarea tanto más me animo a hacerme con ella.
- 68 Para mí es más importante el poder trabajar que el ganar dinero.
- 73 No me importa que me paguen poco si el trabajo que hago me satisface.

2 Las tareas demasiado difíciles las echo de lado con gusto. 7 Una vida sin trabajar sería maravillosa.

9 Yo hago, como máximo, lo que se pide; y no más. 11 Estaría también contento si no tuviese que trabajar.

21 Mi rendimiento mejora si espero alguna recompensa especial por él.

25 A mayor responsabilidad de la tarea a realizar yo exigiría una mayor recompensa. 50 Trabajo únicamente para ganarme la vida.

### **ESCALA 3: AMBICION**

- 10 Ya cuando iba a la escuela me propuse llegar muy lejos.
- 12 En el trabajo que he hecho siempre he tenido ambiciosas pretensiones.
- 17 Cuando hago algo, lo hago como si estuviera en juego mi propio prestigio. 28 Creo que soy bastante ambicioso.
- 32 He sido considerado siempre como muy ambicioso.
- 43 El trabajo duro y continuado me ha llevado siempre al éxito.
- 55 Los puestos más altos deben ser para los más eficientes y yo aspiro a ser uno de ellos.
- 56 Me consideraría un fracasado sino intentase continuamente superarme en mis estudios.
- 61 Si alcanzo una meta, normalmente me propongo enseguida lograr otra más difícil.

- 63 Para llegar a algo en la vida hay que ser ambicioso.
- 70 Me gusta estar constantemente demostrando que valgo más que los demás.
- 72 Me esfuerzo por ser el mejor en todo.
- 74 No me gusta que mis compañeros me aventajen y me esfuerzo por evitarlo.

#### **ESCALA 4: ANSIEDAD INHIBIDORA DEL RENDIMIENTO**

- 1 Si hago algunos fallos seguidos, mi estado de ánimo se va a pique.
- 4 Muchas veces dejo de lado mis planes porque me falta la suficiente confianza en mí mismo como para ponerlos en práctica.
- 5 Cuando no cumplo perfectamente con mis deberes, la crítica de los demás me produce una gran ansiedad.
- 8 Antes de dar comienzo una tarea difícil creo, muy frecuentemente que irá mal.
- 20 Después de hacer una prueba o tomar una resolución sobre un asunto importante, estoy

en tensión hasta que conozco los resultados.

24 Una de mis principales dificultades es la ansiedad que siento ante una situación difícil. 26 Lo más difícil, para mí, es siempre el comienzo de un nuevo trabajo.

30 Los fracasos me afectan mucho.

33 En las ocasiones importantes estoy casi siempre nervioso.

35 En las situaciones difíciles llega a apoderarse de mí una sensación de pánico.

36 Hago lo posible por rehuir los trabajos muy difíciles, porque de estos fracasos me cuesta mucho salir.

44 En una situación difícil mi memoria se encuentra fuertemente bloqueada.

#### **ESCALA 5: ANSIEDAD FACILITADORA DEL RENDIMIENTO.**

18 El estar nervioso me aguijonea para rendir más.

22 Sentimientos ligeros de ansiedad aceleran mi pensamiento.

34 Sentir tensión antes de una prueba o de una situación difícil me ayuda a lograr una preparación mejor. 37 Si estoy un poco nervioso aumenta mi capacidad para reaccionar ante cualquier circunstancia.

45 Si estoy en un aprieto, trabajo mejor de lo que lo hago normalmente. 49 Normalmente alcanzo mejores resultados en situaciones críticas.

53 En cuanto entro en la sala donde se va a hacer una prueba (o de una situación comprometida) me siento nervioso. Cuando empiezo a realizar la prueba, o comienza la situación, desaparece mi nerviosismo.

54 Las situaciones difíciles, más que paralizarme, me estimulan.

59 El estar ligeramente nervioso me ayuda a concentrarme mejor en lo que hago.

60 Rindo más cuanto mayor dificultad tienen las cosas que estoy haciendo.

62 Antes de los exámenes siempre estoy un poco nervioso, pero en cuanto empiezo a realizarlos se me pasa. 66 Soy de esas personas que lo dejan todo para el último momento, pero es entonces cuando mejor rindo.

## **DISPLICENCIA**

## ESCAL

### A 6:

- Frecuentemente empiezo cosas que después no  
3 termino.
- 9 Yo hago, como máximo, lo que se pide; y no más.
- 2 Interrumpo con gusto mi trabajo si se presenta  
3 oportunidad para ello.
- 39 Mis amigos dicen alguna vez, que soy un vago.
- 40 Prefiero llevar muchas cosas a la vez aunque no las termine todas.
- 48 Mi propia falta de voluntad se demuestra al comparar mi éxito con el éxito  
de los demás. 52 Yo me calificaría a mí mismo como vago.
- 64 Me gusta estar siempre haciendo varias cosas a la vez.
- 66 Soy de esas personas que lo dejan todo para el último momento, pero es entonces  
cuando mejor rindo.
- 67 En el colegio siempre he tenido fama de vago.

53 En cuanto entro en la sala donde se va a hacer una prueba (o de una situación comprometida) me siento nervioso. Cuando empiezo a realizar la prueba, o comienza la situación, desaparece mi nerviosismo.

62 Antes de los exámenes siempre estoy un poco nervioso, pero en cuanto empiezo a realizarlos se me pasa.

## **DIMENSIONES**

(Corresponden a los factores de segundo orden)

### **DIMENSIÓN 1: MOTIVACIÓN POR EL APRENDIZAJE.**

Integrada por los factores:

1: Alta capacidad de trabajo y rendimiento

2: Motivación intrínseca.

6: (Con peso negativo) Vagancia.

### **DIMENSIÓN 2: MOTIVACIÓN POR EL RESULTADO.**



Integrada por los factores:

3: Ambición

5: Ansiedad facilitadora del rendimiento.

### **DIMENSIÓN 3: MIEDO AL FRACASO.**

Integrada por el factor:

4: Ansiedad inhibidora del rendimiento.

**Anexo 4.**

**Rúbrica Para Evaluar Participación En Clase**

CURSO: \_\_\_\_\_ SECCIÓN \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_ GRUPO: \_\_\_\_\_

**Asistencia y puntualidad: \_\_\_\_\_ %**

\_\_\_\_\_ **0=** Faltó a 4 o más talleres o faltó a 3 talleres y llegó tarde a 2 talleres

\_\_\_\_\_ **1=** Faltó a 3 talleres o faltó a 2 talleres pero llegó tarde a tres talleres

\_\_\_\_\_ **2=** Faltó a 2 talleres o faltó a 1 taller pero llegó tarde a tres o más talleres

\_\_\_\_\_ **3=** Faltó a 1 taller o no faltó pero llegó tarde a tres talleres

\_\_\_\_\_ **4=** No faltó a los talleres pero llegó tarde a uno o dos talleres

\_\_\_\_\_ **5=** No faltó ni llegó tarde a los talleres

**Aportación a la clase:** \_\_\_\_\_ %

0-No Cumplió	1-Deficiente	2-Regular	3-Buena	4-Muy Buena	5-Excelente	N/A-No Aplica		
CRITERIOS		0	1	2	3	4	5	N/A
1. Contribuye frecuentemente a las Discusiones en clase.								
2. Demuestra interés en las discusiones en clase.								
3. Contesta preguntas del facilitador y sus compañeros.								
4. Formula preguntas pertinentes al tema de la clase.								
5. Viene preparado(a) a clase.								
6. Contribuye a la clase con material e Información adicional.								
7. Presenta argumentos fundamentados en las lecturas y trabajos de la clase								
8. Demuestra atención y apertura a los puntos y argumentos de sus compañeros.								
9. Contesta preguntas y planteamientos de sus compañeros.								
10. Demuestra iniciativa y creatividad en las actividades de clase.								

## **Anexo 5.**

### **Documento de consentimiento informado padres de familia**

Este documento de Consentimiento Informado está dirigido a los padres de familia o acudientes de los y las jóvenes estudiantes del grado décimo del Colegio Débora Arango Pérez, jornada tarde, pertenecientes al Programa de Educación Media Fortalecida, que asisten al espacio académico “Tendencias tecnológicas contemporáneas”.

**Investigador Principal:** Lic. Andrés Leonardo Garavito Peña

**Institución:** Universidad de la Sabana

**Nombre de la investigación:** Implementación de la plataforma virtual para la enseñanza de las tendencias tecnológicas contemporáneas, en el marco del proyecto de educación media fortalecida de la Secretaría de Educación del Distrito, en el colegio Débora Arango Pérez de la localidad de Bosa y la Fundación Universitaria Monserrate.

## **Introducción**

Como docente de Tecnología e Informática del Colegio Débora Arango Pérez, estoy implementando un proyecto de investigación que involucra las TIC en el aula de clase, específicamente en el espacio académico “Tendencias tecnológicas contemporáneas” que usted está cursando en la institución en la jornada de la mañana, con miras a determinar el impacto que puede tener la implementación de una plataforma virtual para la enseñanza del espacio en cuestión.

Con la información anteriormente mencionada usted, padre de familia o acudiente puede elegir si autoriza la participación de su hijo(a) o acudido(a) en este proyecto. Su aceptación es fundamental para el cumplimiento de los objetivos de la investigación aquí mencionada, no obstante ustedes son libres de tomar la decisión que consideren adecuada; es decir que ustedes no están de ninguna manera, obligados a permitir la participación de sus hijos en el proyecto. Pueden discutir cualquier aspecto de este documento con sus hijos para decidir de manera conjunta.

Si requieren de mayor explicación del proyecto para tomar su decisión, por favor, pueden pedirme que pare en cualquier momento y me tomaré tiempo para explicarlo mejor.

**Objetivo:** estoy interesado en medir el impacto que puede tener el uso de una plataforma virtual en el aprendizaje, la motivación y la participación de los estudiantes en el espacio académico “Tendencias tecnológicas contemporáneas”.

**Elección de participantes:** he elegido a sus hijos o acudidos, teniendo en cuenta que son estudiantes de la jornada tarde, que participan en el espacio académico “Tendencias tecnológicas contemporáneas”, curso donde se implementará la plataforma virtual.

Se reitera que la autorización para la participación de sus hijos o acudidos en el presente estudio es voluntaria, es decir que su decisión será respetada y que incluso si dicen que “sí” ahora, pueden cambiar de idea más tarde, sin ningún inconveniente.

Si decide que su hijo o acudido participe en el proyecto se seguirán los siguientes pasos:

1. recibirá una encuesta para medir la motivación hacia el uso de plataformas virtuales para el aprendizaje.
2. Participará en el espacio académico sin el uso de plataforma virtual, durante el primer semestre del año.
3. Participará en el espacio académico incorporando una plataforma virtual, durante el segundo semestre del año.
4. se evaluará su motivación, participación y aprendizaje en ambos cursos.

Se aclara que los resultados del estudio no afectarán la evaluación final de su hijo y que la participación en el proyecto no representa ningún riesgo para su salud e integridad física y mental.

**Beneficios:** el presente estudio puede ayudar a encontrar metodologías que incrementen la motivación, participación y aprendizaje de sus hijos, en el Programa de educación media fortalecida.

**Confidencialidad:** No diremos a otras personas que su hijo está en esta investigación y no compartiré información sobre ustedes a nadie que no trabaje en el estudio de investigación. Cuando la investigación finalice, se le dirá a usted y a su hijo o acudido los resultados obtenidos.

La investigación será publicada en la Universidad de la Sabana como proyecto de investigación de la Maestría en Proyectos Educativos Mediadados por TIC, que actualmente estoy cursando.

**Derecho a Negarse o a Retirarse de la investigación:** No es obligatorio que autorice la participación de su hijo en esta investigación. Nadie se molestará con usted si dice que no. Usted es libre de tomar la decisión. Puede pensar en ello y responder más tarde si quiere. Puede decir “sí” ahora y cambiar de idea más tarde y también estará bien.

**A Quien Contactar:** Puede hacerme preguntas ahora o más tarde. Para cualquier inquietud puede localizarme en el teléfono 3125418048 o en el salón de tecnología 1.

Si elige que su hijo sea parte de esta investigación, también le daré una copia de esta para que la examine cuando considere.

### **Formulario de Consentimiento**

Yo \_\_\_\_\_ identificado con c.c. \_\_\_\_\_ entiendo que la investigación consiste en implementar una plataforma virtual en el espacio académico

“Tendencias tecnológicas contemporáneas” y que se medirá la motivación, participación y aprendizaje de mi hijo.

Sé que puedo elegir que mi hijo participe en la investigación o no hacerlo. Sé que puedo retirar a mi hijo cuando quiera. He leído esta información (o se me ha leído la información) y la entiendo. Me han respondido las preguntas y sé que puedo hacer preguntas más tarde si las tengo. Entiendo que cualquier cambio se discutirá conmigo.

Acepto que mi hijo(a) o acudido(a) \_\_\_\_\_ identificado con la T.I. \_\_\_\_\_ participe en la investigación mencionada. \_\_\_\_\_

En constancia firmo

\_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Día/mes/año: \_\_\_\_\_

## Anexo 6

### DIARIO DE CAMPO

#### Primer Contacto

Fecha: Julio 10 de 2015

**Hora:** 8:00 A.M. a 10:00 A.M.

**Lugar:** Laboratorio de Tecnología.

**Recursos:** Formatos, cámara de vídeo

**Actividad:** sensibilización del grupo de estudiantes y permiso para desarrollo del proyecto de grado.

**Objetivo:** Primer contacto y negociación para la aplicación del proyecto de grado.

**Protagonistas:** Estudiantes del grado 1101 y profesor Leonardo Garavito.

**Acuerdos:** cumplir con las actividades planteadas en la plataforma virtual EDMODO y reportar avances y desarrollo de la misma según lineamientos del ambiente de aprendizaje respectivo.

**Descripción:** Se hizo la presentación por parte del profesor. Leonardo Garavito docente de tecnología e informática de su proyecto de investigación donde se comentó la intención del mismo y pidió que si querían participar en este. Después de hacer un consenso en el grupo de supervisión este estuvo de acuerdo y le dieron la bienvenida. Y entregaron de manera informal sus aportes e inquietudes.

**Interpretación:** Este es un grupo integrado donde las decisiones son negociadas y compartidas donde cada miembro es importante y participa en las decisiones. Algunos estudiantes se muestran interesados en realizar aportes personales a la plataforma virtual de aprendizaje.



**Observación participativa:** Me gusta la actitud de las practicantes y del grupo en general, se ve que someten todo a negociación en busca de acuerdos. Es interesante como algunos estudiantes quieren aportar a la plataforma virtual de aprendizaje.

## **Anexo 7**

### **DIARIO DE CAMPO**

#### **De Supervisión**

**Fecha:** julio 17, 24; agosto ,29 y septiembre 5 de 2015

**Hora:** 8:00 A.M. a 10:00 P.M.

**Lugar:** Aula de sistemas numero 2

**Actividad:** Participar como observador del manejo que dan los estudiantes a la plataforma virtual de aprendizaje en el aula de sistemas.

**Objetivo:** Conocer a los protagonistas, su contexto, sus costumbres y sus hábitos de estudio frente a la plataforma virtual para así empezar a construir y enriquecer el proyecto educativo mediado por TIC.

**Protagonistas:** Estudiantes de grado 1101 y profesor Leonardo Garavito.

**Acuerdos:** tener una participación activa y continua de los procesos que se daban en el grupo.

**Descripción:** Los estudiantes ingresan a la plataforma EDMODO y comienzan a participar de las actividades, preguntan sobre los métodos para realizarla después algunos estudiantes aprovechan la oportunidad y la confianza para conectarse a Facebook, se hacen llamados de atención y retoman actividades de la plataforma EDMODO y envían actividades al grupo para su realimentación.

**Interpretación:** Este es un grupo donde las decisiones son negociadas y comparten donde se le permite al protagonista ser y se considera un miembro importante que puede dar muchas cosas y así todos crecemos y nos perfeccionamos como profesionales, además observo que es un grupo que se mueve por los sentimientos. Algunos estudiantes necesitan supervisión constante para el desarrollo de actividades propias de la clase.

**Observación participativa:** lentamente sentí que mis estudiantes respetaban lo que estaba haciendo y comienzan a sugerir que debemos realizar más cambios a la plataforma y comparten algunos videos que para ellos son importantes para el tema propuesto, algunos de ellos utilizan un lenguaje procaz hacia sus compañeros, me veo en la obligación de llamar la atención y estos ofrecen disculpas y se comprometen con la actividad. Hay ausencia de hábitos de estudio inculcados en casa.

## **Anexo 8**

### **DIARIO DE CAMPO**

**De mi percepción hacia el grupo y sus inquietudes frente al proceso desarrollado hasta el momento**

**Fecha:** octubre 12 de 2015

**Hora:** 8:00 A.M. a 10:00 A.M.

**Lugar:** Laboratorio de Tecnología

**Actividad:** Supervisión y seguimiento de actividades propuestas.

**Objetivo:**

**Protagonistas:** Estudiantes de grado 1101 y el profesor Leonardo Garavito.

**Acuerdos:** Proponer específicamente que actividades desean realizar en la plataforma Edmodo según los ambientes de aprendizaje previamente desarrollados.

**Descripción y Observación participativa:** Como es costumbre me reúno con mis estudiantes en el aula y les planteó la posibilidad de generar actividades para la plataforma Edmodo según los temas propuestos como los ciberataques vistos en la campaña presidencial y ellos proponen juicios verbales a los implicados a través de la plataforma virtual y proponen simular un juicio donde se expongan los argumentos a favor y en contra del hacker involucrado. Además, algunos estudiantes solicitan información más profunda para hackear

cuentas de Facebook, lo cual abre el debate sobre el manejo ético de este tipo de herramientas y sus implicaciones legales en el país.

**Interpretación:** Creo que esta sesión me permite entender el amplio panorama que puede extenderse cuando se abordan temas sensibles a la realidad que viven los estudiantes y el potencial propositivo que poseen los estudiantes en este tipo de circunstancias. Además, me permite orientar nuevas actividades según las necesidades de aprendizaje de mis estudiantes.

## **Anexo 9**

### **DIARIO DE CAMPO**

#### **De Supervisión**

**Fecha:** octubre 19, 26; noviembre 3, 10 de 2015

**Hora:** 8:00 A.M. a 10:00 A.M.

**Lugar:** Sala de sistemas numero 2

**Actividad:** Supervisión

**Objetivo:** Observar las opiniones y aportes que hacen los estudiantes en la plataforma virtual EDMODO sobre el tema de los power bank solares y su impacto en el medio ambiente.

**Protagonistas:** estudiantes del curso 1101 y profesor Leonardo Garavito.

**Acuerdos:** participar activamente sobre los power bank solares y realizar aportes o ideas para mejorar el medio ambiente y consignar las evidencias en EDMODO.

**Descripción:** Se reúnen los estudiantes en el aula de sistemas y abren su sesión en EDMODO, al mismo tiempo se les pide observar el video sobre los Powerbank solares y de esta manera generar un dialogo constructivo sobre esta tecnología, los chicos participan y algunos plantean la posibilidad de construir su propio power bank y hasta desarrollar ideas de negocio con el prototipo.

**Interpretación:** El grupo de estudiantes de 1101, presentan gran afinidad con el proyecto planteado, participan y proponen estrategias para construirlo, sin embargo, algunos estudiantes plantean la limitante económica para el desarrollo del prototipo, se puede observar que es muy importante la financiación de este tipo de proyectos y la plataforma Edmodo tiene un impacto positivo en los estudiantes si el contenido es contextualizado a sus necesidades de aprendizaje.

**Observación participativa:** He podido observar como los estudiantes al sentirse involucrados en el diseño y planeación de la clase se motivan y realizan aportes interesantes, y se rompe esa estructura rígida de maestro- alumno y se transforma en una estructura más

flexible del tipo tutor- estudiante, que permite un desarrollo de la clase más ameno y constructivo. Además, las intervenciones de mis estudiantes me generan nuevas e innovadoras ideas para las futuras sesiones de clase.

## **Anexo 10**

### **DIARIO DE CAMPO**

#### **Asistencia a Clases.**

**Lugar:** Aula de Tecnología.

**Fecha:** 17 de noviembre de 2015

**Actividad:** Asistencia al espacio académico tecnocreación.

**Objetivo:** revisar el nivel de asistencia e indagar sobre los casos específicos de inasistencia.

**Protagonistas:** Estudiante de grado 1101 y profesor Leonardo Garavito.

**Acuerdos:** mejorar la asistencia a todas las asignaturas desde la puntualidad misma.

**Descripción:** Se hace llamado a lista y se observa que un grupo de 5 estudiantes no se encuentran en el aula, se procede a buscarlos por la institución y se encuentran jugando fútbol en las instalaciones del colegio. Al verse sorprendidos por su conducta, expresaron que no

tienen los materiales para construir los power bank propuestos en la plataforma EDMODO.

SE procede a ingresar al aula y se integra a los grupos que si tienen los materiales.

**Interpretación:** Se deben desarrollar estrategias integradoras para todos los miembros del curso 1101, y al mismo tiempo promover estrategias que sensibilicen a los estudiantes sobre la importancia de la autonomía en su proceso de aprendizaje.

**Observación participativa:** Observo que los estudiantes del grado 1101 pueden faltar a sus clases por diferentes motivos, no siempre es una variable motivacional, pueden interferir factores económicos los cuales deben tenerse en cuenta para el diseño óptimo de las actividades.

## **Anexo 11**

### **DIARIO DE CAMPO**

**Fecha:** Noviembre 24 de 2015.

**Hora:** 8:00 A.M. a 10:00 A.M.

**Lugar:** sala de sistemas #2

**Actividad:** Ampliar horizonte temático en EDMODO.

**Objetivo:** incorporar en Edmodo nuevas temáticas para su estudio en la plataforma.

**Protagonistas:** estudiantes de 1101 y profesor Leonardo Garavito

**Acuerdos:** incorporar en la plataforma virtual EDMODO temas de interés para el grupo.

**Descripción y Observación participativa:** Cada estudiante del grupo propuso diferentes temas entre los cuales se destacaron los siguientes: (Hacking en redes sociales, energías limpias, adquisición de música por redes sociales, información académica para educación superior). Este proceso permitió que los estudiantes se sientan protagonistas de su proceso de formación y al mismo tiempo facilita al docente el diseño de nuevos ambientes de aprendizaje mediados por la plataforma EDMODO.

**Interpretación:** Los estudiantes necesitan espacios que les permitan proponer actividades o temas de estudio con el fin de facilitar el diseño de actividades por medio de ambientes de aprendizajes incluyentes y contextualizados al entorno, los deseos y necesidades de aprendizaje.



## **Anexo 12**

### **DIARIO DE CAMPO**

**Aplicación**

**Fecha:** noviembre 30 de 2015.

**Hora:** 8:00 A.M. a 10:00 A.M.

**Lugar:** Sala de tecnología

**Actividad:** Aplicación de la Entrevista Semiestructurada.

**Objetivo:** Recoger información sobre la Práctica Integrada Por medio de la estrategia de entrevista Semiestructurada.

**Protagonistas:** estudiantes de grado 11 profesor Leonardo Garavito

**Descripción y Observación participativa:** Se realizó la entrevista Semiestructurada sobre su impresión de la plataforma Edmodo y este ejercicio permitió recabar información importante sobre tendencias en las categorías de análisis propias del estudio.

### **Anexo 13**

#### **DIARIO DE CAMPO**

##### **Mesa de Trabajo**

**Fecha:** diciembre 3 de 2015.

**Hora:** 8:00 A.M. a 10:00 A.M.

**Lugar:** Aula de tecnología

**Actividad:** Observación participante

**Objetivo:** Desarrollar con los estudiantes con base a diferentes preguntas de investigación sobre Edmodo, una mesa redonda donde todos los estudiantes participan y aportan sobre sus impresiones, puntos de vista y desde allí, construir nuevo contenidos en la plataforma virtual de aprendizaje EDMODO.

**Protagonistas:** Estudiantes del grado 1101 y el profesor Leonardo Garavito.

**Descripción y Observación participativa:** se desarrolló a partir de unas preguntas sobre la Práctica Integrada las cuales se iban enriqueciendo en el transcurso de la conversación.

#### Anexo 14

### ENTREVISTAS SEMIESTRUCTURADAS

#### ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA.

##### Estudiante 1

1. ¿Cuáles eran las Expectativas al utilizar la plataforma Edmodo en el espacio de tecnocreación? “Para mí era ver algo parecido al “face” pero donde el profe podía subir información o poner tareas para hacer en la casa.”
2. ¿Cuáles eran las expectativas al mes de estar estudiando a través de EDMODO? “Estaba emocionado por todo lo que podía hacer: subir videos, enlaces compartir mis puntos de vista sin el miedo al matoneo y sobre todo proponer lo que me gustaría ver en la clase del profe.”
3. ¿Qué cambios propondría al curso mediado por Edmodo? “Que tuviera chat para charlar con mis amigos y hacerlo más chévere menos aburrido.”
4. ¿Qué temas le gustaría ver en Edmodo? “El tema del Hacking es muy chévere, pero nos gustaría ver información de otros países y sobre oportunidades de estudio o trabajo.”

5. ¿De qué otra forma le gustaría participar en la plataforma EDMODO? “Sería muy bacano charlar o interactuar con otros estudiantes del mundo y ver que piensan sobre los temas que estamos trabajando en Edmodo”
6. ¿Cómo se imagina al espacio de tecnocreación mediado por Edmodo en seis meses? “Lo veo con más actividades y sobre todo con más integrantes de los que actualmente tiene”

#### Anexo 15

#### ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA.

#### Estudiante 2

1. ¿Cuáles eran las Expectativas al utilizar la plataforma Edmodo en el espacio de tecnocreación? “Que se pueda ver todo lo que los demás opinan y así entender mejor como piensan mis compañeros.”
2. ¿Cuáles eran las expectativas al mes de estar estudiando a través de EDMODO? “Que se pueden hacer cosas muy bacanas, pero le falta mucho para ser igual al Face”
3. ¿Qué cambios propondría al curso mediado por Edmodo? “Que se pueda cambiar de color menos azul y chatear con el profe y mis amigos.”
4. ¿Qué temas le gustaría ver en Edmodo? “Tecnología y medio ambiente entre otros”

5. ¿De qué otra forma le gustaría participar en la plataforma EDMODO? “Con grupos de amigos no solo individual”
6. ¿Cómo se imagina al espacio de tecnocreación mediado por Edmodo en seis meses? “Más grande y con aportes de todos mis amigos que aún no se animan a participar.”

