



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO
Bitácora 7

Documento para la entrega del proyecto de investigación
Bitácora 7



Proyecto Enjambre – FOCIEP
Norte de Santander

Mes 12 de 2015



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO
Bitácora 7

**EMPLEO DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL PARA DISMINUIR LA
REPROBACIÓN EN MATEMÁTICA Y EN FÍSICA**

CIUDADANOS MATEMÁTICOS

Investigadores:

Beltrán acevedo johan german

Duran pabón jean franco

Delgado torres jesús david

Leal sierra josé leonel

Pérez lópez nicolás marcelo

Rubio jaimes darwin david

Villamizar conde daniel ricardo (líder)

Co Investigadores:

Rafael Antonio Niño Rodríguez

COLEGIO PROVINCIAL SAN JOSÉ - PAMPLONA



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

2. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

Resumen:

- La mayoría de los estudiantes muestran una gran aversión a la matemática y la física traducida en grandes índices de mortalidad, en nuestra institución se presenta un importante porcentaje de estudiantes que reprueban matemáticas y física, igualmente es alto el número de estudiantes que abandonan las aulas por su bajo rendimiento en estas asignaturas. De otra parte los resultados en las pruebas SABER son otro indicador de esta grave situación.
- En investigación realizada en el año 2012 en el marco del programa Ondas del MEN, se determinó el sentimiento de frustración, así como el temor, la apatía y la falta de actitud son factores que determinan en gran parte la grave situación de reprobación de estas áreas, la situación de reprobación en matemáticas y física no se presenta solo en el colegio Provincial de Pamplona, sino que afecta a la mayoría de la población de nuestro país, desde el preescolar hasta los cursos de postgrado. una metodología activa centrada en la inteligencia emocional podría ser la solución a la apatía y el rechazo del aprendizaje de la matemática y la física.
- el grupo de investigación se planteó como reto plantear y validar una alternativa que disminuyera la reprobación, así nació la pregunta de investigación: ¿Cuál es la incidencia del empleo de una pedagogía activa sustentada en la inteligencia emocional en la aprobación de matemáticas y física?
- Se planeó hacer una investigación cuasiexperimental con grupo de control para dar respuesta a la anterior pregunta

Introducción:

La metodología activa sustentada en Inteligencia Emocional, como sistema integral de educación, incluye estrategias innovadoras y recursos permiten ofrecer una mayor comprensión del aprendizaje, mejorando los índices de retención escolar y los logros de competencias.

Esta innovación educativa se inspira en el movimiento pedagógico y cultural más importante del siglo XX, el cual rompió con la educación tradicional, pasiva y autoritaria.

La experiencia metodología de escuela activa se inicia el año 1987 en el Colegio Nuestra Señora del Rosario de Pamplona como una respuesta a la gran reprobación académica en las áreas de matemáticas y física.

Desde el año 2005 se ha venido implementado y aplicando el Colegio Provincial San José de Pamplona.

La escuela activa tiene como propósito lograr un cambio de la enseñanza tradicional, mejorando las prácticas pedagógicas y cualificando el rol del maestro como orientador y dinamizador del proceso. Se puede aplicar en todos los niveles de la educación colombiana, desde primaria hasta el postdoctorado, en todas las áreas del saber.

La escuela activa se apoya en



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

- El aprender a aprender, lo cual infiere comprender los procesos de pensamiento que producen el aprendizaje significativo, que va más allá de mero conocimiento o memorización.
- El aprendizaje autónomo. Sustentado en la automotivación y la autodisciplina.
- El autoaprendizaje. El estudiante es el primer responsable de su educación, el maestro es un dinamizador que orienta y jalona el proceso.
- La inteligencia Emocional. El estudiante ante todo es un ser humano con sentimientos que determinan la calidad de su aprendizaje. La afectividad, el respeto, la tolerancia y la inclusión son los marcos que determinan la forma de aprender.
- La lúdica. El juego, la alegría y el buen humor son fundamentales en la relación estudiante-maestro, pues una ambiente escolar agradable produce mejores aprendizajes.
- El uso de la lectoescritura comprensiva
- El uso del inglés como parte activa del aprendizaje de cualquier asignatura.
- El uso de guías de autoaprendizaje. La guía es la carta de navegación que orienta y determina el aprendizaje del estudiante.
- El uso de las TICS. Las TICS provee de ayudas de aprendizaje efectivas y eficaces. Apoyar un curso con TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) no debe reducirse a la publicación de contenidos en una página web o publicar un sin número de lecturas extensas en un sitio web; es indispensable implementar estrategias tanto en relación con el diseño educativo como en relación con el uso de tecnologías de la información y la comunicación. Es necesario organizar los elementos curriculares adecuando la estructuración de los contenidos, diseñando las actividades, utilizando las herramientas de comunicación disponibles en la plataforma, los recursos libres que se encuentran disponibles en Internet al igual que diferentes aplicaciones de software para transformar el método presencial, en prácticas que propicien la participación activa del estudiante, y la creación de entornos de aprendizaje que faciliten el desarrollo de habilidades y propicien el aprendizaje significativo y efectivo.

El aprendizaje de la matemática, empleando la metodología activa sustentada en Inteligencia Emocional, genera una manera de actuar caracterizada por procesos mentales como exploración, descubrimiento, clasificación, abstracción, estimación, cálculo, predicción, descripción, deducción y medición. El estudiante, como ser humano trascendente, necesita de estos procesos mentales para obtener una mejor comprensión del mundo que lo rodea; además, la matemática, la curiosidad y la autonomía son parte de nuestra cultura y han sido una actividad humana desde tiempos antiguos.

Algunos de los problemas que presentan la mayoría de los establecimientos educativos en nuestro país son:

- Métodos tradicionales de clase magistral, también llamada clase frontal, en la cual los estudiantes están alineados en filas y columnas frente al profesor que habla y habla, mientras los alumnos escuchan pasivamente.
- Poco tiempo dedicado al aprendizaje efectivo y a actividades de lectoescritura y cálculo mental.
- Estudiantes con heterogeneidad de edades y con ritmos de aprendizaje diferentes.
- Estudiantes con carencias económicas, problemas de salud y deficiencias en su desarrollo sicosocial.
- Escasa asesoría, supervisión y seguimiento a la labor del docente.
- Alta tasa de mortalidad académica, repitencia y deserción.
- Estudiantes que aprueban sin tener las competencias mínimas de aprendizaje, algunos de ellos no entienden lo que leen, no tienen capacidad para comunicarse por escrito y desconocen las habilidades matemáticas mínimas.

El desafío consiste en definir aquello que es posible enseñar realmente, de una manera amena y eficaz y que los estudiantes puedan aprender y aplicar en su vida. Se debe buscar por todos los medios que los estudiantes puedan:



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

- Comprender lo que leen
- Comunicarse en forma oral y escrita
- Manejar las competencias matemáticas.
- Comunicarse en forma oral y escrita en una segunda lengua (inglés)
- Tener hábitos saludables de vida (Alimentación sana y prácticas deportivas)
- Manejo eficiente de inteligencia emocional (Control de emociones y sentimientos)
- Tener comportamientos cívicos y democráticos.
- Observar y aprender de su propia realidad.
- Resolver problemas de su vida diaria
- Desarrollar armónicamente el cuerpo propiciando la práctica del ejercicio físico diariamente.
- Fortalecer su formación espiritual a través de la lectio divina cada día.
- Propiciar la unión familiar a través del desarrollo de la propuesta en familia.

Solo una revisión profunda de nuestras prácticas pedagógicas, sobre la base de la metodología activa sustentada en Inteligencia Emocional y el empleo de guías de autoaprendizaje, apoyadas por las TICS, permitirán lograr una mejor calidad para la educación del siglo XXI y así responder a los requerimientos de los procesos democráticos, de cualificación y al desarrollo socio económico de nuestro país.

• Conformación del grupo de investigación:

Nombre	Edad	Grado	Sexo	Documento	Email
jose leonel	18		Masculino	97102810647	lebre142012@hotmail.com
Johan Germán	15		Masculino	1004807455	johan041999@outlook.com
Edinson Javier	16	Undécimo	Masculino	98122913422	javier292012@hotmail.com
Elvert Fabian	17	Grado 0	Masculino	98090471961	fabis_0498@hotmail.com
FABIAN MAURICIO	2015	Undécimo	Masculino	97102409608	fabian13502@hotmail.com
yefer isaias	19		Masculino	1094277150	yefer001@outlook.es
jean franco	17		Masculino	98050951685	turcan98@hotmail.com
Roger Andres	16		Masculino	98121911680	andyalsina19@gmail.com
DANIEL RICARDO	1998	Grado 0	Masculino	98031754925	danielthoconde9803.17@gmail.com
Diego Armando	16		Masculino	98122912124	hotberry21@gmail.com
brayan ariley	17	Undécimo	Masculino	97120806967	brayanvillamizar1@hotmail.com
Jesús David	17		Masculino	98111812128	jedatoya@gmail.com
YORDAN JESUS	18		Masculino	1094278409	luzmarina43@live.com
JAIBER ADNER	1994	Grado 0	Masculino	99032109868	jaiber.quintero@gmail.com
NICOLAS MARCELO	18	Undécimo	Masculino	97090302926	terremoto001@hotmail.com
Daniel Stewars	18		Masculino	97072603625	durang97@gmail.com
Brayan Albeiro	17	Undécimo	Masculino	98091918200	brayanalbeirocolsajo@hotmail.es
jhon alexis	0		Masculino	1094273452	jhon.pna201545@gmail.com
jose manuel	16	Grado 0	Masculino	99060503121	jose.meneses@colegioprovincial.edu.co
edinson yamid	16	Undécimo	Masculino	99052908783	eymv13@hotmail.com
claudia	18		Femenino	97033112916	claudiavera727@gmail.com
DANOVIS	1	Grado 0	Masculino	97102217440	danovis10@gmail.com

Agrupar integrantes



Grupo de Investigación



Los ciudadanos
Matemáticos





LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

- **La pregunta como punto de partida:** A partir de los informes académicos del área de matemáticas de los periodos lectivos 2011 a 2014 del Colegio Provincial San José de Pamplona, del Informe académico final de matemáticas del año 2011 al año 2014 de los estudiantes del Colegio Provincial San José., de los resultados de las pruebas Saber de matemáticas del Colegio Provincial San José del año 2011 al año 2014 y los resultados del área de matemáticas en los años 2011 al 2014 en el colegio Provincial San José se verificó una marcada tendencia a la reprobación.) • Los resultados del área de matemáticas en los años 2011 al 2014 apenas superan la media nacional y departamental. (Informes del ICFES), el grupo se planteó las siguientes preguntas de investigación:
 - ¿Cómo disminuir la apatía, de los estudiantes del Colegio Provincial San José de Pamplona, hacia el aprendizaje de la matemática y física?
 - ¿Cómo mejorar el rendimiento académico de matemáticas y física de los estudiantes del Colegio Provincial San José de Pamplona?
 - ¿El empleo de la la inteligencia emocional, de la lúdica y de la formación integral (Ciudadana, textual, bilingüe y artística) disminuyen la apatía y mejoran el rendimiento académico de matemáticas y física?
 -
- **El problema de investigación:** ¿Cómo disminuir la apatía, de los estudiantes del Colegio Provincial San José de Pamplona, hacia el aprendizaje de la matemática y física?
- La reprobación en matemáticas y física es un fenómeno presente en todos los ámbitos de la escuela. Desde la primera infancia aparece el fantasma de la dificultad del aprendizaje de las matemáticas que, en la mayoría de los casos, se mantiene durante toda la vida, produciendo un rechazo a todo lo que tenga que ver con su aprendizaje, por esta razón es que se afecta también el aprendizaje de física, puesto que la matemática es el lenguaje y herramienta que usa aquella ciencia para solucionar situaciones problema.
- Lo cierto es que el aprendizaje de la matemática potencia en gran manera el desarrollo de nuestro cerebro, capacitándonos para ser más eficientes en la solución de problemas cotidianos que aparentemente nada tienen que ver con la matemática. Quien aprende matemática eficientemente desarrolla seguridad y eficiencia, el aprendizaje de la matemática es el motor que dinamiza la excelencia del individuo.



PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

¿Cómo disminuir la reprobación y la deserción en matemáticas y física?

•

HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

El empleo de la inteligencia emocional, NO disminuye la apatía por el aprendizaje y mejora el rendimiento académico de matemáticas y física

•



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO Bitácora 7

2. SEGUNDA PARTE DEL CONTENIDO

- Trayectoria de la Indagación:



- Recorrido de las trayectorias de indagación:
 - **Consulta:** Se hizo consulta sobre escuela activa, inteligencia emocional y formación integral

ANTECEDENTES

- Inteligencia Emocional. Daniel Goleman. 1995. Estados Unidos
- El papel de la inteligencia emocional en el alumnado, Natalio Extremera, 2004, España
- Influencia de la habilidades emocionales en el proceso de aprendizaje de niños de 4 y 5. Saúl Romero. Escuela Normal Villavicencio, 2012

INTELIGENCIA EMOCIONAL: El concepto de inteligencia emocional ha llegado a prácticamente todos los rincones de nuestro planeta, en forma de tiras cómicas, programas educativos, juguetes



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

que dicen contribuir a su desarrollo o anuncios clasificados de personas que afirman buscarla en las parejas. Incluso la UNESCO puso en marcha una iniciativa mundial en 2002, y remitió a los ministros de educación de 140 países una declaración con los 10 principios básicos imprescindibles para poner en marcha programas de aprendizaje social y emocional.

El mundo empresarial no ha sido ajeno a esta tendencia y ha encontrado en la inteligencia emocional una herramienta inestimable para comprender la productividad laboral de las personas, el éxito de las empresas, los requerimientos del liderazgo y hasta la prevención de los desastres corporativos. No en vano, la *Harvard Business Review* ha llegado a calificar a la inteligencia emocional como “un concepto revolucionario, una noción arrolladora para esta década, una de las ideas más influyentes de la década” en el mundo empresarial. Revelando de forma esclarecedora el valor subestimado de la misma, la directora de investigación de un *head hunter* ha puesto de relieve que “los CEO son contratados por su capacidad intelectual y su experiencia comercial y despedidos por su falta de inteligencia emocional”.

La tesis de la inteligencia emocional defiende que, con mucha frecuencia, la diferencia radica en ese conjunto de habilidades que ha llamado “inteligencia emocional”, entre las que destacan el autocontrol, el entusiasmo, la empatía, la perseverancia y la capacidad para motivarse a uno mismo. Si bien una parte de estas habilidades pueden venir configuradas en nuestro equipaje genético, y otras tantas se moldean durante los primeros años de vida, la evidencia respaldada por abundantes investigaciones demuestra que las habilidades emocionales son susceptibles de aprenderse y perfeccionarse a lo largo de la vida, si para ello se utilizan los métodos adecuados.

MARCOTEÓRICO





DERECHOS EMOCIONALES

1. Cambiar de opinión y de ideas
2. Tomar tus propias decisiones
3. Cometer errores
4. Ser tratado con respeto
5. Quejarte de un trato o una crítica o una situación que te haga sentir mal.
6. Decir No sin sentirse culpable
7. Hacer tu mejor esfuerzo
8. Interrumpir para aclarar cuando lo creas preciso
9. Tomarte tu tiempo para pensar y reflexionar
10. Negociar para cambiar
11. No justificarte
12. Tener y expresar tus propios sentimientos
13. Pedir información
14. Sentirte bien contigo mismo
15. Reclamar tus derechos
16. Ser como eres.

CONTROL EMOCIONAL

- Nunca enojarse
- Cuando lo anterior no se cumple, poner tiempo y distancia de por medio
- Ponerse en el puesto del otro
- Siempre conciliar

[illegible]

TAMAÑO : 171



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

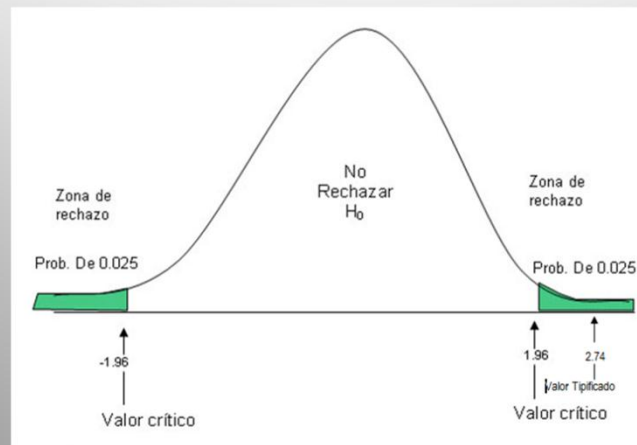
Tipificación de los datos estadísticos:

EVIDENCIAS RESULTADOS

$$Z = \frac{(\mu_A - \mu_B)}{\sqrt{\frac{(\sigma_A)^2}{n_A} + \frac{(\sigma_B)^2}{n_B}}}$$
$$Z = \frac{(4,25 - 2,75)}{\sqrt{\frac{(2,5)^2}{171} + \frac{(6,7)^2}{171}}}$$
$$Z = \frac{1,5}{0,5468}$$
$$Z = 2,74$$

Ubicación de los datos tipificados en la curva normal:

EVIDENCIAS RESULTADOS





LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

- Conclusiones:

Como el dato tipificado cae en la zona de rechazo, se acepta la hipótesis alternativa, por lo tanto se concluye que **"EL EMPLEO DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL SI DISMINUYE LA APATÍA POR EL APRENDIZAJE Y MEJORA EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE MATEMÁTICAS Y FÍSICA"**



CARACTERIZACIÓN DE LA FORMA DE INVESTIGAR DE LOS JÓVENES

Los jóvenes son más directos y espontáneos, y aunque reconocen su responsabilidad, piensan que la mayor culpa es de los docentes y del sistema de evaluación, Los adultos somos más reflexivos y abiertos a las diferentes causas de la apatía.

Llama la atención en interés de los estudiantes por mejorar su rendimiento en matemáticas, reconocen su importancia pero también se manifiesta temor por no entenderlas, además de una resistencia a su disciplina en el estudio.

Algunos de ellos tienen experiencia en grupos de investigación, conocen cual es su papel y lo realizan con entusiasmo, los nuevos muestran temor a no cumplir con lo esperado por ellos, sin embargo la actitud positiva del grupo es de resaltar.



CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA

- *Debe ser interesante para los estudiantes, de tal manera que los resultados de la investigación se reflejen en su proceso de aprendizaje.*
- *Disponer de espacios y tiempo y recursos para poder hacer la investigación.*
- *Reconocer y valorar el esfuerzo que se hace para investigar*
- *Formación y actualización permanente.*
- *Establecer semilleros de investigación.*
- *Socialización y retroalimentación periódica.*
- *Implementar la cátedra de la metodología de la investigación.*
- *Promover que cada alumno sea parte de un proyecto de investigación anualmente.*





IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA

- *Desarrolla el aprendizaje autónomo y significativo*
- *Es la mejor manera de diagnosticar los problemas de la escuela y establecer planes de mejoramiento para superar las dificultades.*
- *Potencia el hábito de la lectura y el desarrollo de pensamiento*
- *Se debe establecer la investigación como política institucional que transversalice el currículo del colegio.*

CONCLUSIÓN

Haga clic para agregar texto

La inteligencia emocional fundamentada en la asertividad y los derechos emocionales son un excelente punto de partida para mejorar el aprendizaje en matemáticas y física, el docente tiene un rol importante al trasladar la asertividad y los derechos emocionales al corazón y la mente de los estudiantes para generar competencia de calidad que culminaran con la consolidación de su propia autoestima.



LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO

Bitácora 7

Bibliografía

- **GOLEMAN**, Inteligencia Emocional, México, 1980.

Agradecimientos.

- Especial agradecimiento al Ing. JOSE LIVISTON MENDOZA BEJARANO, asesor de enjambre quien con su ayuda permanente fue un dinamizador eficaz u eficiente en el desarrollo del presente proyecto.

ANEXAR: Galería fotográfica del proyecto (mínimo una foto por cada momento de la investigación) CITAR LAS FUENTES DE FOTOS, CUADROS, DIAGRAMAS Y OTROS.

EVIDENCIAS





LINEAMIENTO PARA LA ENTREGA DEL DOCUMENTO
Bitácora 7

EVIDENCIAS



EVIDENCIAS

