

<b>PROCESO:</b> Gestión de Investigación	<b>MANUAL</b>	<b>Código:</b> II-MA-009
<b>SUBPROCESO:</b> Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	<b>PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS</b>	<b>Versión:</b> 2

## EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN Y SU RELACIÓN CON LA MOTIVACIÓN INTRÍNSECA Y EXTRÍNSECA: EL CASO DE INVESTIGACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA I.E JUAN MARÍA CÉSPEDES

The research process and its relationship with intrinsic and extrinsic motivation: the research case of the students of the I.E Juan María Céspedes

O processo de pesquisa e sua relação com a motivação intrínseca e extrínseca: o caso de pesquisa dos alunos do I.E Juan María Céspedes

**Jorge Didier Obando Montoya**

jorgedidiero22@gmail.com

Secretaria de Educación de Medellín

0000-0003-3038-6883

Colombia

Magister en Educación- Universidad de Antioquia.

Ingeniero Físico- Universidad Nacional.

Docente.

$I^2$ , I al cuadrado Innovación e Ingeniería, Categoría C.

*Recepción: 06/09/2022*

*Aceptación: 14/06/2023*

**DOI**

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

<b>PROCESO:</b> Gestión de Investigación	<b>MANUAL</b>	<b>Código: II-MA-009</b>
<b>SUBPROCESO:</b> Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	<b>PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS</b>	<b>Versión: 1</b>

## Resumen

El proceso de investigación CAS (Creatividad, actividad, servicio) del IB (Bachillerato Internacional) es el resultado de un proceso reflexión en torno a la práctica de enseñanza aprendizaje en el aula de clase y el trabajo realizado a través de los proyectos de investigación que hace parte del CAS. Este proceso tuvo lugar en la Institución Educativa (I.E) Juan María Céspedes ubicado en la Ciudad de Medellín de Colombia, en el Barrio Belén de la Comuna 16. A partir de dicho proceso se establecieron proyectos de investigación que buscaron describir si por medio de ellos y de las competencias investigativas que involucran, se incrementaría la motivación intrínseca y extrínseca de los estudiantes. La investigación se desarrolló mediante el estudio de caso desde un enfoque cualitativo a cuatro estudiantes de grado décimo seleccionados a conveniencia con los cuales se aplicaron técnicas como grupo focal, cuestionario y observación no participante. Como resultado de esta investigación se encontró que es pertinente promover en la escuela escenarios de investigación donde los estudiantes desde un tema particular que tenga significado para su vida se les invite a indagar al tiempo que les posibilita una mayor motivación intrínseca, extrínseca y disposición para aprender.

## Palabras clave

Investigación, estudiante, motivación intrínseca, motivación extrínseca, CAS del IB.

## Abstract

The research process CAS (Creativity, activity, service) of the IB (International Baccalaureate) is the result of a reflection process around the practice of teaching-learning in the classroom and the work carried out through the research projects that it is part of the CAS. This process took place at the Juan María Céspedes Educational Institution (IE) located in the City of Medellín, Colombia, in the Belén neighborhood of Comuna 16. From this process, research projects were established to test whether through them and of the investigative competences that they involve, the intrinsic and extrinsic motivation of the students would increase. The research was developed through a case study from a qualitative approach to four students selected at convenience with which techniques such as focus groups, questionnaire and non-participant observation were applied. As a result of this research, it was found that it is pertinent to promote research scenarios in the school where students from a particular topic that has meaning for their life are invited to investigate while allowing them a greater intrinsic and extrinsic motivation and willingness to learn.

## Keywords

Research, student, intrinsic motivation, extrinsic motivation, IB CAS.

## Abstrato

O processo de investigação CAS (Criatividade, atividade, serviço) do IB (International Baccalaureate) é o resultado de um processo de reflexão em torno da prática de ensino-aprendizagem em sala de aula e do trabalho

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

<b>PROCESO:</b> Gestión de Investigación	<b>MANUAL</b>	<b>Código: II-MA-009</b>
<b>SUBPROCESO:</b> Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	<b>PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS</b>	<b>Versión: 1</b>

realizado através dos projetos de investigação de que faz parte. CAS. Este processo ocorreu na Instituição Educacional Juan María Céspedes (IE) localizada na cidade de Medellín, Colômbia, no bairro de Belén de Comuna 16. A partir deste processo, foram estabelecidos projetos de pesquisa para testar se através deles e das competências investigativas que envolvem, a motivação intrínseca e extrínseca dos alunos aumentaria. A pesquisa foi desenvolvida por meio de um estudo de caso com abordagem qualitativa a quatro alunos selecionados por conveniência com os quais foram aplicadas técnicas como grupos focais, questionário e observação não participante. Como resultado desta pesquisa, verificou-se que é pertinente promover cenários de pesquisa na escola onde alunos de um determinado tema que tenha significado para suas vidas sejam convidados a investigar, permitindo-lhes uma maior motivação intrínseca e extrínseca e vontade de aprender.

### Palavras-chave

Pesquisa, aluno, motivação intrínseca, motivação extrínseca, IB CAS.

Obando Montoya, J D. (2021). El proceso de investigación y su relación con la motivación intrínseca y extrínseca: el caso de investigación de los estudiantes de la I.E Juan María Céspedes. Panorama, XX(XX), X-XX. <https://doi.org/10.15765/pnrm.XXXX>

<b>PROCESO:</b> Gestión de Investigación	<b>MANUAL</b>	<b>Código: II-MA-009</b>
<b>SUBPROCESO:</b> Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	<b>PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS</b>	<b>Versión: 1</b>

## Introducción

Con la intención de buscar un proceso de aprendizaje que no solamente convoque a una motivación extrínseca sino también intrínseca de los estudiantes, además que permita el desarrollo de las competencias, en el ejercicio docente de la I.E Juan María Céspedes se ha encontrado en algunas ocasiones dentro del desarrollo de las clases, la búsqueda de finalizar una actividad solo por obtener una nota que los conlleve a ganar la asignatura. De acuerdo con lo mencionado, se considera que la falta de autodeterminación, voluntad por desarrollar un trabajo, profundizar en éste, se relaciona con la idea que expresan los estudiantes de adquirir un conocimiento o la aplicación de un proceso para solucionar un problema de otro contexto que no se entrelaza con la solución de situaciones relevantes o con significado para la vida de cada uno.

De acuerdo con lo que menciona Méndez (2015), una baja motivación intrínseca para la adquisición de los conocimientos relacionados con física, química, matemática, puede ser el resultado del proceso tradicional que se aplica en el salón de clases, incluyendo las prácticas de laboratorio en las que se atienden fenómenos poco cercanos a la realidad de los alumnos. Por lo tanto, estas prácticas de aprendizaje que se alejan de la realidad y situaciones que tienen significado para los estudiantes no despierta una posibilidad de querer aprender para la vida, es decir retomar dichos conocimientos y aplicarlos a otras situaciones contextuales. Es por lo tanto como Ausubel (1968) menciona que el alumno necesita disposición o actitud favorable al aprendizaje que para él sea significativo y Beltrán (1995) señala que las capacidades del alumno suelen ser ineficaces si no van acompañadas de la disposición que hagan viable el ejercicio.

Con base en lo anterior, la posibilidad que los estudiantes investiguen sobre el tema de su interés, la motivación por explorarlo, profundizar sobre su significado, su contenido, no solamente esperando una valoración cualitativa o cuantitativa sino, como puente que conlleva a la comprensión de una realidad social, , la solución del problema o situación de un contexto particular, la solución de una pregunta que resuelve un miedo, duda o incertidumbre que involucra además la comunidad, son muestras de un proceso de investigación que puede conllevar a una mejor disposición por aprender y claro está, posibilitar una mayor motivación intrínseca en el estudiante que permita involucrar todas sus capacidades con el fin de obtener respuestas, conocimientos y desarrollar las competencias.

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

<b>PROCESO:</b> Gestión de Investigación	<b>MANUAL</b>	<b>Código: II-MA-009</b>
<b>SUBPROCESO:</b> Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	<b>PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS</b>	<b>Versión: 1</b>

De acuerdo con lo que menciona Bragg (2007) el proceso de investigación en los estudiantes de secundaria posibilita que los participantes generen visiones, conocimientos y medios de expresión genuinas. Dicha idea enlaza con la expresada en el párrafo anterior, bajo la cual se cree que los procesos de investigación posibilitan un mayor autoconocimiento y solución de preguntas personales que involucran una realidad personal y social. Por lo tanto, ese ánimo de encontrar la verdad para las preguntas personales, donde la respuesta le da sentido a una realidad personal o social contextual, conlleva a generarse la motivación intrínseca y la disposición por aprender.

En la literatura existen algunas investigaciones como las de Núñez (2019) en las que establecen la necesidad de desarrollar en los estudiantes de las universidades la competencia investigativa, evidenciada ésta, cuando un estudiante implementa los componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales, las cualidades personales en investigación, el trabajo en equipo para aplicar los conocimientos adquiridos en solucionar un problema real. En este sentido D'Olivares y Castebianco (2019) apoyan la idea de impartir la competencia investigativa en educación media, como una manera de introducir desde el colegio a los jóvenes en el desarrollo del conocimiento. Además, mencionan que es a través de dicho proceso que los estudiantes construyen preguntas desde la indagación sobre su entorno y el mundo actual con el fin de encontrar a través de un proceso investigativo explicaciones de la realidad.

De acuerdo con el MEN (2006), se hace necesario una cultura de argumentación en el aula de clase, en el mismo sentido la Ley General de Educación, Ley 115 de 1994, en su artículo 20, literal e, menciona la necesidad de fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa. Es por ello que se hace necesario que los docentes desarrollen en las aulas de clase procesos que conlleven a exploración de las situaciones relevantes por parte de los estudiantes ,que les posibilite dentro del ejercicio investigativo el desarrollo de la competencia interpretativa, en el momento que el estudiante comprende los textos que lee para nutrir su investigación, además el desarrollo de la competencia argumentativa, cuando a través de un proceso metacognitivo el estudiante da razón a las preguntas, ¿Qué he aprendido?, ¿Cómo lo he aprendido?, ¿Para qué me ha servido?, ¿en qué otros contextos y situaciones puedo usar dicho conocimiento? Según Restrepo (2005) “el proceso de investigación también posibilita el desarrollo de la competencia propositiva cuando le permite al

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

<b>PROCESO:</b> Gestión de Investigación	<b>MANUAL</b>	<b>Código: II-MA-009</b>
<b>SUBPROCESO:</b> Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	<b>PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS</b>	<b>Versión: 1</b>

estudiante crear, generar, descubrir, construir y finalmente formular posibles soluciones a una realidad” (pp.68-69).

## Método

La investigación realizada se abordó desde el enfoque cualitativo que permitió captar la realidad, interpretarla y darle sentido. La selección de la muestra conformada por cuatro estudiantes de grado décimo se realizó a conveniencia, debido a su interacción, participación y reflexiones que evidenciaron a través del desarrollo de los encuentros sincrónicos con base en el instrumento ANEXO 1.

El método utilizado en la investigación fue el estudio de caso que posibilitó describir el proceso a través del cual evidenciaron la motivación intrínseca, extrínseca, explicarlo a la luz de la teoría y comprender para este caso particular, el cómo investigar situaciones problema que son de interés puede conllevar a motivarse no solo de forma extrínseca sino intrínseca. Las fases en la que se desarrolló el estudio de caso fueron: 1) Delimitación de la situación de interés, en la que los estudiantes pensaron en problemas comunitarios que fueran pertinentes investigar, además por su implicación en su vida personal y familiar. 2) Revisión literaria de la información relacionada con la temática objeto de estudio, que posibilitara un mayor conocimiento y entendimiento de éste. 3) Diseño de la intervención en el que se pretendió implementar las técnicas e instrumentos necesarios para recolectar información y su análisis, con la cual se buscó responder la pregunta de investigación y alcanzar el objetivo.

El contexto donde se realizó la investigación fue en la I.E Juan María Céspedes de la Ciudad de Medellín, ubicada en la comuna 16, barrio Belén, con estudiantes que tenían edades entre 14 y 15 años. Para esta investigación las técnicas implementadas con el fin de obtener la información pertinente a este proyecto fueron: grupo focal, observación no participante y cuestionario abierto. En primer lugar, la forma como se implementó fue por medio de encuentros sincrónicos realizados a través de la plataforma Google Meets de forma semanal, el cual bajo el desarrollo de explicación de forma sincrónica, permitió evidenciar reflexiones, posturas y un mayor detalle de la forma como el proceso de investigación de situaciones problema relacionadas con su vida posibilitó una mayor motivación intrínseca. En segundo lugar, la técnica cuestionario se desarrolló a través del instrumento ANEXO 1,

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

<b>PROCESO:</b> Gestión de Investigación	<b>MANUAL</b>	<b>Código: II-MA-009</b>
<b>SUBPROCESO:</b> Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	<b>PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS</b>	<b>Versión: 1</b>

donde se generaron diferentes preguntas que pretendían buscar las reflexiones de los estudiantes en cuanto a lo que habían aprendido, cómo lo habían aprendido, para qué les había servido y en qué otras situaciones podrían utilizar dicho conocimiento y experiencia de investigación. Finalmente, la manera como se aplicó la técnica observación no participante fue a través del instrumento ANEXO 2. Dicho proceso permitió evidenciar mediante cinco etapas su interés por investigar una situación particular, reflexionar y determinar los avances, progresos y enseñanzas a partir del proceso.

### **Fases de intervención con los estudiantes**

**Las fases de intervención fueron tres:** para el desarrollo de la primera fase fue necesario responder a las preguntas, 1) ¿Dónde se va a realizar la investigación?, 2) ¿Cuándo?, 3) ¿En qué área del CAS se centra el proyecto de investigación?, 4) ¿Por qué quiere hacer el proceso de investigación sobre dicha situación?, 5) ¿Para qué? A partir de la primera pregunta se buscó hacer alusión al contexto y ubicación geográfica de la investigación, en la segunda se pretendió que los estudiantes expresaran en qué período de tiempo realizarían el proceso, a partir de la tercera pregunta se quería esclarecer las áreas en las cuales enmarcarían su investigación con relación al CAS del IB, respecto a la Creatividad, Actividad, Servicio; la cuarta pregunta quiso indagar sobre la razón que conlleva a cada estudiante a escoger la situación particular por investigar y finalmente la quinta pregunta pretendió que los estudiantes comenzaran a tener claro el propósito que tendrían al desarrollar la investigación.

En la segunda fase se invitó a los estudiantes desde los encuentros sincrónicos o de forma presencial a que realizaran una revisión de la literatura, ubicando artículos, libros electrónicos que contengan el título, autor, año y ojalá que fueran de revistas indexadas con el fin que dicha lectura y profundización sobre el tema les sirviera de puente, balanza o inspiración para el desarrollo del resumen, justificación, pregunta, objetivos y marco teórico.

En la tercera fase del proceso se hizo necesario que el docente evidenciara desde el seguimiento y retroalimentación, que se estuvieran llevando a cabo las etapas, los siete resultados de aprendizaje y la carpeta, "Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA".

<b>PROCESO:</b> Gestión de Investigación	<b>MANUAL</b>	<b>Código: II-MA-009</b>
<b>SUBPROCESO:</b> Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	<b>PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS</b>	<b>Versión: 1</b>

todo con respecto al CAS del IB dentro del desarrollo del proyecto de investigación, para lo cual se implementaron los instrumentos ANEXO 2 y 3. De forma secuencial, se les pidió que realizaran reflexiones en torno al desarrollo de su proyecto, respondiendo las siguientes preguntas contempladas en el instrumento ANEXO 1: ¿Cuáles fueron los aspectos que lo motivaron a realizar el proyecto de investigación?, ¿Qué cambio espera que se genere al aplicar el proyecto de investigación en la comunidad?

Finalmente, con respecto al análisis e interpretación de la información se escribieron las impresiones y observaciones que dieron sentido a la investigación partiendo de las evidencias recolectadas a través de las técnicas grupo focal, observación no participante y cuestionario. El proceso de recolección de la información y su análisis se desarrolló en paralelo, lo que permitió conseguir relaciones y distinciones de las cuales emergieron dos categorías que llevaron a evidenciar las reflexiones y discusiones, en torno al proceso de investigación, así como su relación con la motivación intrínseca y extrínseca.

## Resultados

Los resultados en el proceso de investigación se dieron con base a dos categorías centrales de la investigación las cuales hacen alusión a la motivación extrínseca y la motivación intrínseca y su relación con el proceso de investigación CAS del IB.

### Motivación extrínseca

Los resultados demostraron que es necesario que el docente bajo su rol de mediador y como persona que vivencia el proceso, posibilite a través de su seguimiento, estimular continuamente las respuestas positivas, haciendo claridad en lo que se está desarrollando bien y genere retroalimentación oportuna respecto a las conductas negativas. Sobre esto es importante que el docente indique de forma individual qué se debe mejorar, o de otra manera, determinar la razón que conlleva al desinterés por seguir avanzando en la actividad planeada, con el fin de alcanzar la meta. Todo esto con la intención que esa conducta motivada por el estímulo basado en una nota o en un resultado concreto continúe en el tiempo.

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.



<b>PROCESO:</b> Gestión de Investigación	<b>MANUAL</b>	<b>Código: II-MA-009</b>
<b>SUBPROCESO:</b> Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	<b>PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS</b>	<b>Versión: 1</b>

De otra forma, la práctica investigativa confirmó que para los estudiantes es relevante conocer de forma oportuna la manera como será evaluado, ya que esto le posibilita planear una técnica o estrategia de aprendizaje que los conlleve a cumplir su propósito de acuerdo con las recompensas o incentivos previamente identificados en un período establecido. Particularmente el proceso de Investigación requiere de un tiempo de 18 meses, además del cumplimiento de cinco etapas reflejadas en el ANEXO 2, evidencias de la carpeta y siete resultados de aprendizaje contenidos en el ANEXO 3 y desarrollo del instrumento del ANEXO 1, todo con respecto al CAS del IB.

### **La motivación intrínseca**

De acuerdo con los resultados del proceso de investigación se evidenció la motivación intrínseca a través de las reflexiones de los estudiantes que reflejó el deseo e interés de realizarlo. En este sentido, ante la pregunta planteada, ¿Cuáles fueron los aspectos que lo motivaron a realizar el proyecto de investigación?, que se relaciona con el instrumento del ANEXO 1, responde un estudiante:

El saber que en la actualidad manejar una segunda lengua es una ventaja a la hora de enfrentarse a un mundo laboral, pero también, saber que las posibilidades que trae esta ventaja no se limitan a un solo ámbito, es decir, las posibilidades se ven reflejadas en lo educativo, lo social, lo cultural, e incluso lo personal; entre muchas otras que finalmente dependen de las aspiraciones de cada persona (Estudiante 1, Instrumento ANEXO 1 formato de investigación CAS del IB, 2020)

De acuerdo con la respuesta, es claro que el estudiante maneja una visión crítica de la realidad social, de sus necesidades, de los problemas de su contexto cercano, y se siente motivado intrínsecamente a realizar un proceso de investigación que además de posibilitarle obtener una profundización sobre una temática, también le permite tener iniciativa sobre cómo abordar dicha realidad, creando y construyendo posibles reflexiones y soluciones a la situación problema. Durante el proceso de investigación de los estudiantes también se observaron evidencias que demuestran no solo esperar recompensas por el desarrollo de las actividades, sino que la intención trasciende a querer observar en la sociedad cambios y transformaciones, luego de aplicar las ideas

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

<b>PROCESO:</b> Gestión de Investigación	<b>MANUAL</b>	<b>Código: II-MA-009</b>
<b>SUBPROCESO:</b> Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	<b>PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS</b>	<b>Versión: 1</b>

establecidas durante la investigación. Según esto, cuando se planteó la pregunta del instrumento ANEXO 1, la cual dice ¿Qué cambio espera que se genere al aplicar el proyecto de investigación en la comunidad?, otro estudiante responde:

Con este proyecto busco generar conciencia principalmente en mi entorno, familia, amigos y sociedad. Y así lograr evidenciar una notable disminución de embarazos adolescentes (Estudiante 2, Instrumento ANEXO 1 formato de investigación CAS del IB, 2020)

La respuesta planteada evidenció la ideación y construcción de una posible solución a la problemática planteada en su proyecto de investigación. En este se pretendió proyectar a un cambio en su entorno, a la búsqueda de una situación dentro de la cual vive y con la cual se siente vinculado ya sea porque le ha pasado a un familiar, amigo, familia o porque como seres que pertenecen a una sociedad quieren mejorar, cambiar para un bien común.

La posibilidad de la autodeterminación, la autonomía, la libertad para expresarse, idear, construir, crear y buscar posibles soluciones bajo la orientación, retroalimentación de un docente que no sesga ideas, sino que incentiva a partir de los buenos resultados para mejorarlos y de los malos procesos o resultados para aprender de ellos, conlleva a la motivación intrínseca de los estudiantes, a la disposición por aprender.

Los resultados expuestos muestran que los estudiantes se motivaron por vivenciar un proceso investigativo a partir de un curso que desde su planeación les permitió conocer los retos, recompensas y resultados académicos que se posibilitaban a través del desarrollo del proceso de investigación. Así mismo, los resultados resaltaron que el acompañamiento, de refuerzo permanente, de realimentación, de carácter dialógico favorecido o mediado justamente por el rol del docente posibilitó un ambiente en el que los estudiantes se motivaran de forma extrínseca e intrínseca.

## Discusión y conclusión

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

<b>PROCESO:</b> Gestión de Investigación	<b>MANUAL</b>	<b>Código: II-MA-009</b>
<b>SUBPROCESO:</b> Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	<b>PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS</b>	<b>Versión: 1</b>

En el desarrollo del proceso de investigación con los estudiantes de grado décimo en el año 2020, se evidenció no solamente la motivación extrínseca basada en la obtención de una nota como respuesta al desarrollo de las actividades propuestas, sino que, a través de los factores observados en los cuatro estudiantes como las reflexiones, curiosidad, esfuerzo, responsabilidad de su propio aprendizaje, se evidencio la motivación intrínseca. De acuerdo con Jiménez (2007), la motivación intrínseca posibilita sumir un problema como un reto personal sin que exista recompensa externa por el hecho de resolverlo.

El proceso de investigación a través del desarrollo de un proyecto permitió que los estudiantes volvieran a examinar sus creencias o posiciones con respecto a una realidad social o idea personal, a realizar un proceso de reflexión constante, juzgar la credibilidad de la información, realizar deducciones, indagar, desarrollar el pensamiento crítico, decidir sobre cada una de las partes y elementos que estructuran la idea que quieren expresar y sobre el cual investigaron.

De acuerdo con el caso de los cuatro estudiantes se hizo claro la importancia de permitirles decidir sobre qué tema investigar, proceso que estuvo relacionado con un acompañamiento del docente, que dio las pautas para delimitar, decidir y reflexionar sobre la situación problema que no solo se relacionó con una comunidad, sino también con la vida del estudiante. Por lo tanto, con base en la experiencia se considera importante que las decisiones que tome el docente con base al seguimiento no conduzcan a desfavorecer que el estudiante, explore, cree, encuentre y construya argumentos con base en la teoría investigada, posibilitándose determinar de forma autónoma respuestas a una situación que es de su interés y desea comprender a profundidad.

En el mismo sentido, si dentro del proceso de aprendizaje y buscando la autodeterminación que se entrelaza con la motivación intrínseca, el estudiante busca aplicar sus destrezas, habilidades, capacidades, conocimientos, se encuentra con un docente que reprime dicha expresión, espontaneidad y exploración, encauzaría a centrar el desarrollo total de la actividad en la motivación extrínseca. La anterior se relaciona solamente con obtener una calificación, que, si bien demuestra un conocimiento adquirido, no un aprendizaje que perdura en el tiempo porque se hace significativo. De esta manera, como lo menciona Santrock (2002), el proceso de investigación sirve como puente para que los estudiantes partiendo de una situación de interés, suplan una necesidad basada en la

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

<b>PROCESO:</b> Gestión de Investigación	<b>MANUAL</b>	<b>Código: II-MA-009</b>
<b>SUBPROCESO:</b> Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	<b>PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS</b>	<b>Versión: 1</b>

búsqueda de la verdad, la cual tiene además de un valor externo representado a través de una nota, una satisfacción como recompensa del logro alcanzado.

Es así como, en el proceso de investigación es pertinente el desarrollo de competencias a través de actividades que promuevan la motivación intrínseca basadas en el aprendizaje activo, la curiosidad, creatividad, indagación, sin desconocer que siempre en todo proceso académico o de la vida habrá motivación extrínseca bajo la postura de obtener una recompensa ante el trabajo realizado. De acuerdo con García (2008), las personas se motivan para alcanzar una meta u objetivo si tienen claro su valor, además si están seguros de que su desarrollo les posibilitará una recompensa por su esfuerzo realizado.

De esta forma, Valdés (2005) menciona que con respecto a estimular la motivación extrínseca de los estudiantes es necesario tener en cuenta, que el nivel de la recompensa debe estar basado en el desempeño de cada estudiante, desarrollar un proceso de retroalimentación donde se especifique que se está haciendo bien o mal y no expresar las situaciones negativas con respecto a un resultado en público ya que puede ocasionar que se pierda la intención y el impulso de seguir con el propósito personal de acuerdo a la actividad planeada.

Deci y Ryan (1985) establecen que cuando las personas están motivadas, intentan lograr algo y se comprometen con acciones orientadas a lograr los objetivos. Esta consideración que se menciona se debe a la disposición que puede mostrar un estudiante en implementar todas sus capacidades para desarrollar una actividad partiendo de situaciones que el mismo ha elegido, sin ser estas forzadas o bajo la presión de situaciones externas. De acuerdo con lo mencionado, se piensa que siendo motivante un tema particular para cada estudiante, sería pertinente que los docentes buscaran transversalizar las temáticas de varias asignaturas, aportando al estudiante conocimientos que permitieran comprender la situación de interés y que es significativa para éste, desde diferentes miradas.

El proceso de investigación realizado deja abierta la puerta a otros procesos de indagación en los cuales se pregunten sobre la relación de la motivación intrínseca con el desarrollo de las competencias, el desempeño académico de los estudiantes y los procesos adaptativos de los docentes a los nuevos requerimientos didácticos y pedagógicos.

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

<b>PROCESO:</b> Gestión de Investigación	<b>MANUAL</b>	<b>Código: II-MA-009</b>
<b>SUBPROCESO:</b> Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	<b>PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS</b>	<b>Versión: 1</b>

El trabajo realizado evidencia el cumplimiento del objetivo propuesto para el caso particular de los estudiantes a los cuales se les pudo hacer seguimiento y retroalimentación semanal a través de los encuentros sincrónicos, no obstante se comprobó en otros estudiantes del mismo grado dificultades para cumplir el desarrollo del proyecto de investigación con base en los instrumentos ANEXO 1, ANEXO 2, ANEXO 3. Ellos sustentaron ante la Institución Educativa no poseer Internet por situaciones económicas acarreadas por la pandemia COVID-19. Esto permitió a que su proceso investigativo se centrara en la construcción de una guía física que se entregaba cada período, la cual contenía los instrumentos ANEXOS 1,2 y 3. En este sentido, la retroalimentación por parte del docente solo se pudo hacer a través del documento entregado por el estudiante aproximadamente cada 8 o 9 semanas debido a los protocolos de Bioseguridad del Gobierno Nacional, incluidos además los picos de la pandemia.

## Referencias bibliográficas

- Ausubel, D.P. (1968). Educational psychology. A cognitive view. New York: Holt, Rinehart and Winston. (Traducción castellana: Psicología educacional. Un punto de vista cognoscitivo. México: Trillas, 1976).
- Beltrán, J. (1995). Conocimiento, pensamiento e interacción social. En C.Genovard, J. Beltrán y F. Rivas (Eds.), Psicología de la instrucción. III. Nuevas perspectivas. Madrid: Síntesis.
- Bragg, S. (2007). "Student Voice" and Governmentality: The production of enterprising subjects? Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education 28(3), 343–358. doi:10.1080/01596300701458905.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York: Plenum.
- Durán, N., & Casteblanco Cifuentes, C. (2019). Competencias investigativas: inicio de formación de jóvenes investigadores en educación media. RHS-Revista Humanismo Y Sociedad, 7(1), 6-21. doi: 10.22209/rhs.v7n1a01
- García, A. E. (2008). Motivación individual. Consultado el 7 de junio del 2008, de: [http://grupos.emagister.com/documento/administración\\_motivación\\_y\\_organización\\_/1048-38669](http://grupos.emagister.com/documento/administración_motivación_y_organización_/1048-38669)
- Jiménez, M. Motivación intrínseca. Competencia, autodeterminación y control. En: FERNÁNDEZ-ABASCAL, E.; JIMÉNEZ, M.; MARTIN, M. Emoción y motivación: La adaptación humana. Madrid: Centro de Estudios Ramón Acelles S. A.(2007)

"Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA".

<b>PROCESO:</b> Gestión de Investigación	<b>MANUAL</b>	<b>Código:</b> II-MA-009
<b>SUBPROCESO:</b> Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	<b>PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS</b>	<b>Versión:</b> 1

- Méndez Coca, D., 2015. Estudio de las motivaciones de los estudiantes de secundaria de física y química y la influencia de las metodologías de enseñanza en su interés. Educación XX1, [online] 18(2). Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/706/70638708009.pdf>
- Ministerio de Educación Nacional (2006). Estándares Básicos de Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas. Recuperado de [https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021\\_recurso\\_1.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf)
- Núñez, N. (2021). Enseñanza de la competencia investigativa: percepciones y evidencias de los estudiantes universitarios. Retrieved 25 February 2021, recuperado de: <https://www.revistaespacios.com/a19v40n41/19404126.html>
- Restrepo, G. (2005). ¿Qué significan las competencias en general y las competencias en ciencias sociales en particular? Enunciación, 10(1), 59-72. <https://doi.org/10.14483/22486798.454>
- Santrock, J. (2002). Psicología de la educación. México: Mc Graw-Hill.
- Valdés, C. (2005). Motivación. Consultado el 12 de noviembre de 2008, de: <http://www.gestiopolis.com/canales5/rrhh/lamotici.htm>

## ANEXOS

### ANEXO 1. Instrumento formato de investigación CAS del IB.

1. Título:
2. Nombre del estudiante investigador:
3. Área(s) del CAS :
4. Resumen del proyecto de investigación:
5. Justificación:
6. Pregunta de investigación:
7. Objetivos:
  - 7.1 Objetivo general:
  - 7.1.1. Objetivos específicos (2):
8. Marco Teórico:
9. Metodología de investigación.
  - 9.1 Método.
  - 9.2 Cronograma de actividades
  - 9.2. Carpeta CAS
    - 9.2.1 PRIMERA ACTIVIDAD.
      - 9.2.1.1 Nombre de la muestra
      - 9.2.1.2 Evidencia de la actividad (Registre acá foto o documento escaneado)
      - 9.2.1.3 Reflexión que se genera con base en el desarrollo de la actividad en la comunidad.
      - 9.2.1.4 ¿Como el desarrollo de dicha actividad posibilita el alcance del objetivo?
      - 9.2.1.5 ¿Como el desarrollo de la actividad responde a la pregunta de investigación?
    - 9.2.2 SEGUNDA ACTIVIDAD.

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

<b>PROCESO:</b> Gestión de Investigación	<b>MANUAL</b>	<b>Código: II-MA-009</b>
<b>SUBPROCESO:</b> Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	<b>PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS</b>	<b>Versión: 1</b>

9.2.2.1 Nombre de la muestra

9.2.2.2 Evidencia de la actividad (Registre acá foto o documento escaneado)

9.2.2.3 Reflexión que se genera con base en la actividad.

9.2.2.4 ¿Como el desarrollo de dicha actividad posibilita el alcance del objetivo?

9.2.2.5 ¿Como el desarrollo de la actividad responde a la pregunta de investigación?.

9.2.3 TERCERA ACTIVIDAD.

9.2.3.1 Nombre de la muestra

9.2.3.2 Evidencia de la actividad (Registre acá foto o documento escaneado)

9.2.3.3 Reflexión que se genera con base en la actividad.

9.2.3.4 ¿Cómo el desarrollo de dicha actividad posibilita el alcance del objetivo?

9.2.3.5 ¿Cómo el desarrollo de la actividad responde a la pregunta de investigación?.

10. Describa el instrumento o herramienta que van a utilizar para la recolección de la información.

11. Realice un gráfico de barras utilizando la información recolectada.

12. Análisis del gráfico con base en la pregunta de investigación y objetivos.

13. REFLEXIONES CON BASE EN LAS ACTIVIDADES CAS.

13.1 Para poder construir las reflexiones dado que no se han realizado las actividades de forma física en el colegio, piense para responder en las siguientes situaciones.

13.2 ¿Cuáles fueron los aspectos que lo motivaron a realizar el proyecto de investigación?

13.3 ¿Qué cambio espera que se genere al aplicar el proyecto de investigación en la comunidad?

13.4 ¿Considera usted que el proceso de investigación CAS que ha llevado hasta el momento le ha permitido conocer un poco más sobre sus intereses y forma de concebir el mundo que lo rodea?

13.5 ¿Considera que el desarrollo del proyecto a nivel regional, nacional, global conllevaría a cambios que beneficiarían a la sociedad? ¿Por qué?

14. conclusiones.

15. Referencias Bibliográficas.

## **ANEXO 2. Instrumento Etapas CAS.**

Investigación: Identifican sus intereses, área de desarrollo, propósito de su experiencia.

Preparación: Plan de acción, adquieren habilidades para la experiencia CAS.

Acción: Implementan su idea o plan de forma individual, con los colaboradores o en grupo.

Reflexión: crecimiento, logros, resultados de aprendizaje, generar nuevas ideas, plantear preguntas.

Demostración: Los alumnos hacen explícito qué han aprendido, cómo lo han aprendido y qué han logrado.

## **ANEXO 3. Instrumento siete resultados de aprendizaje.**

1. Identificar en uno mismo los puntos fuertes y las áreas en las que se necesita mejorar.
2. Mostrar que se han afrontado desafíos y se han desarrollado nuevas habilidades en el proceso.
3. Mostrar cómo iniciar y planificar una experiencia de CAS.
4. Mostrar compromiso y perseverancia en las experiencias de CAS.
5. Mostrar habilidades de trabajo en equipo y reconocer los beneficios del trabajo colaborativo.
6. Mostrar compromiso con cuestiones de importancia global.
7. Reconocer y considerar el aspecto ético de las decisiones y las acciones.

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.