



Estudio de Caso: Enseñando a Investigar a Estudiantes de Secundaria de International School Durante el Periodo Lectivo 2021 - 2022

Case Study: Teaching Research to High School Students of the International School During the Lective Period 2021 - 2022

**Santos Rómulo Barahona Cruz<sup>a,\*</sup>**

<sup>a</sup> srbarahona@internationalschool.hn. International School of Tegucigalpa, Honduras. <https://orcid.org/0000-0002-5108-6495>

---

**Resumen**

Este trabajo es un estudio de caso, cuyo objetivo se centra en determinar si los estudiantes de duodécimo grado de la International School de Tegucigalpa, Honduras, estaban aptos para realizar un proyecto de investigación. Se acompañó a la población objeto de estudio en la dinámica de aprender haciendo, con el propósito de percibir las expectativas a priori, así como, las fortalezas y debilidades en cuanto a competencias adquiridas para el desarrollo de una investigación. En los resultados se describen las etapas del proceso de enseñanza aprendizaje sobre investigación y se muestran evidencias de orden cuantitativo obtenidas de los proyectos de los estudiantes, aunque el enfoque de este estudio es estrictamente cualitativo. La idea central del estudio fue descubrir si los estudiantes reciben las competencias procedimentales para realizar un proyecto de investigación, detectando así, las fortalezas y debilidades. Mediante observación participante y una entrevista a 14 estudiantes (n=86), se encontró que no poseen competencias previas para realizar un proyecto de investigación pero que, mediante aporte colaborativo fueron capaces de evidenciar competencias actitudinales y cognitivas para tal efecto.

*Palabras clave:* proceso de enseñanza, investigación escolar, competencias investigativas, trabajo colaborativo, educación secundaria

---

**\* Autor para correspondencia**

<https://doi.org/10.5377/paradigma.v29i48.15273>

Recibido 6 de agosto de 2022 | Aceptado 28 de noviembre de 2022

Disponibile en línea Diciembre de 2022

Paradigma: Revista de Investigación Educativa | ISSN 1817-4221 | EISSN 2664-5033 | CC BY-NC-ND 4.0

## **Abstract**

This work is a case study, whose objective is centered around determining if students in 11th grade at International School of Tegucigalpa, Honduras are apt to carrying out an investigation project. The population that was the objective of this study was accompanied with the dynamic of "Learning by doing", with the purpose of perceiving the expectations a priori, along with the strengths and weaknesses in regards to acquired skills for the development of an investigation. In the results, there are stages in the teaching and learning process in regards to the investigation that are shown as evidence in a quantitative order, obtained from the student's projects. Although the focus of the study is strictly qualitative. The main idea of the study was to discover if the students receive the procedural competences in order to realize an investigation project, detecting their strengths and weaknesses. Via observation of the participant and through an interview of 14 students (n=86), we found that they do not possess the competences prior to the realization of an investigation project, but that through a collaboration, they were apt to evidencing attitudinal and cognitive competencies for these purposes.

*Keywords:* teaching process, school research, research skills, collaborative work, secondary education

## **Introducción**

Los trabajos sobre enseñanza de investigación a estudiantes de la escuela secundaria y la eficacia de los denominados semilleros de investigación, sobresalen en países como Colombia, Argentina, Brasil, Cuba, España, Israel y Reino Unido (Muñoz Giraldo et al., 2001), lo que va de la mano con prácticas de investigación de docentes y con los docentes. De acuerdo con Berrios et al. (2017), en Honduras, la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán (UPNFM), se caracteriza por liderar procesos de investigación, posicionándose como referente regional en esta práctica, al aplicar estrategias y proyectos de innovación en el Centro de Investigación e Innovación Educativa (CIIE).

Desde el año 2019, en el Centro Educativo de Educación Media No Gubernamental Experimental Bilingüe International School, que en lo sucesivo se denominará International School, se viene incorporando la investigación como unidad temática del programa curricular de la asignatura de Socioantropología, con el propósito de desarrollar las competencias necesarias para la vida universitaria. La primera experiencia permitió a los estudiantes de ese entonces, diseñar afiches de investigación, como medio para publicar los resultados de los hallazgos en cada tema investigado.

Posterior a esta experiencia, el abordaje de la unidad no fue el mismo en los próximos dos años consecutivos y luego la pandemia por la COVID-19, impidió desarrollar el proceso de enseñanza bajo la dinámica esperada. Aunque siempre se dictaba una clase magistral en línea ya sea mediante audio o vídeo, los estudiantes diferían al momento de evidenciar los aprendizajes. Esto trajo como consecuencia la poca preparación de los estudiantes para realizar una investigación documental como requisito de graduación en su último año escolar.

A partir de esas vivencias, es que surge la necesidad de documentar el proceso de enseñanza de investigación en la asignatura de Socioantropología que se imparte a jóvenes de undécimo grado de la International School y responder a las interrogantes que siguen: ¿reciben los estudiantes de undécimo grado, las competencias procedimentales para realizar un proyecto de investigación?, ¿cuáles son las fortalezas y debilidades de los estudiantes de undécimo grado, en la ejecución de un proyecto de investigación?

El método empleado se conoce como etnográfico, fue así que se encontró respuesta a dichas interrogantes, la técnica de la observación participante permitió la recolección, de primera mano, de las reacciones de los estudiantes, sumado al análisis descriptivo posterior a la aplicación de un cuestionario mediante entrevista.

Uno de los objetivos que guiaron la idea de investigar sobre este tema fue determinar si los estudiantes de undécimo grado, están aptos para el desarrollo de la investigación y de modo más específico, identificar las fortalezas y debilidades en la ejecución de un proyecto de investigación mediante aporte colaborativo.

La pertinencia en el desarrollo de esta investigación radica en la necesidad de concientizar a los docentes de la institución sobre el potencial que tienen los estudiantes en formación, lo que a su vez se convierte en una ventaja competitiva de los estudiantes al ingresar a las universidades nacionales e internacionales en diferentes habilidades, que van desde la colaboración en trabajos grupales hasta la redacción bien estructurada de un reporte de investigación.

Enseñar a investigar forma parte del pensum o Programa Curricular del Bachillerato Internacional en Ciencias y Humanidades ([Secretaría de Educación, 2015](#)), que ofrece la International School, centro educativo donde se llevó a cabo el estudio, durante el segundo semestre del año lectivo 2021-2022.

Las categorías a priori fueron las competencias procedimentales, las fortalezas y debilidades de los estudiantes. La investigación se llevó a cabo con el ánimo de promover mejoras desde una perspectiva holística en la formación del alumno. Una de las limitaciones que más interfirió en el proceso fue la conformación de equipos de trabajo con estudiantes, tanto en modalidad remota como presencial.

Se concluye que los estudiantes de undécimo grado si están aptos para el aprendizaje de procedimientos de investigación, sin embargo, su formación amerita la incorporación de habilidades procedimentales de modo transversal en varias asignaturas que se imparten en el nivel de secundaria.

## **Discusión Teórica**

### **Enseñar a Investigar en la Secundaria**

Una de cuatro proposiciones escritas por [Sánchez Puentes \(2000\)](#), en su libro Enseñar a Investigar, plantea que es conveniente planear la didáctica de la investigación a lo largo de los diferentes niveles de enseñanza, comenzando por la educación media superior, que implica grados undécimo y duodécimo en

el programa curricular respectivo. Para este y otros autores, enseñar a investigar es un proceso complejo y laborioso, que se aprende de modo práctico, porque se trata de aprender a “*hacer algo*” en la dinámica de los saberes (p. 21).

Hasta el siglo pasado, la formación de profesionales del nivel medio en nuestro país no contemplaba la enseñanza de investigación como tal, de hecho, [Salgado y Soleno \(2002\)](#), en su libro *Reformas Educativas en Honduras desde 1990*, señalan:

El sistema educativo en sus distintos niveles no prepara al hondureño para el desarrollo tecnológico, ni para los mercados competitivos... No se estimulan las habilidades para la ciencia y existe poco interés por la investigación y por la experimentación. (p. 170-171)

Aunque el perfil del egresado del Programa de Bachillerato Internacional en Ciencias y Humanidades de las escuelas bilingües, enuncia la incorporación de la enseñanza de investigación en las ramas de las ciencias naturales como ser Biología, Química y Física, así como también en las ciencias sociales, específicamente en el campo de la Socioantropología o Antropología Cultural, no se puede afirmar que ese panorama ha cambiado, ya que no depende solo de la incorporación en el diseño curricular, sino de otros aspectos de la realidad educativa nacional.

Según señala [Cano Martínez \(2009\)](#), “*la investigación, como estrategia de conocimiento, no es un procedimiento generalizado en los centros de enseñanza, ni en la sociedad en general, y el alumnado entiende su significado desde concepciones muy diferentes a las que los docentes comprometidos con la innovación educativa la entendemos*” (p. 63).

De hecho, cita [Aldana \(2008\)](#), “*el objetivo fundamental de la educación de pregrado no tiene como función específica la formación de investigadores, sí le corresponde formar personas con actitudes positivas hacia la investigación de manera que se conviertan en sus usuarios*” (p. 66).

Esta misma afirmación se puede aplicar a la educación media, sin embargo, los países cuya producción científica es de alto nivel, pareciera que iniciaron a formar competencias investigativas desde la educación media e incluso básica. Tal es el caso de Colombia con la implementación de la investigación formativa, que “*se entiende como un escenario epistemológico en el que se problematizan las realidades y se produce conocimiento situado para potenciar una actitud de pensamiento crítico*” ([Ramírez, 2019, p. 25](#)).

Mediante los semilleros de investigación se posibilitan las bases para desarrollar el gusto por indagar, desarrollar la curiosidad y comunicar los hallazgos o reflexiones. Citando nuevamente a [Ramírez \(2019\)](#), son varias las iniciativas colombianas que promueven la participación de niños, niñas y jóvenes de distintas edades en programas de investigación formativa, tal es el caso de Colciencias y el Programa Ondas.

Si bien es cierto, en Honduras la producción científica es escasa ([Moncada et al. 2004, p. 255](#)), la causa para justificar esa realidad desde la raíz, es que los jóvenes universitarios denotan poco interés por la práctica investigativa, o se les dificulta tanto a alumnos de pregrado como de postgrado la producción

de investigación científica. Todo apunta a que la población estudiantil universitaria precisa enfrentarse a la enseñanza de la investigación desde la secundaria.

Y es que, si se pretende evolucionar en posturas de enseñanza, no se puede quedar en la práctica del modelo tradicional con principios que nieguen la posibilidad de descubrir el potencial de la juventud como agentes capaces de producir nuevos conocimientos. Así lo plantearon [Aguilar et al. \(2010\)](#), cuando iniciaron proyectos de investigación en el CIIE de la UPNFM como parte del Plan de Mejoramiento Educativo:

Para el CIIE es un sistemático y organizado esfuerzo por superar problemas y deficiencias manifestadas en el campo de la investigación, convirtiéndose en una institución pionera y modelo de otras instituciones educativas que en condiciones similares y aún diferentes puedan implementar exitosamente estas estrategias para la formación de pequeños investigadores. (p. 29)

[Muñoz Giraldo et al. \(2002\)](#), encontraron en el contexto colombiano “*trabajos que convocan a la escritura del saber pedagógico mediante la incorporación de enfoques comprensivos cualitativos en el aula de clase*” (p. 3). Lo anterior explica la posibilidad que tienen los docentes en sus espacios pedagógicos para llevar a cabo investigaciones mediante la observación participante y el método etnográfico o la investigación acción, incorporando a los estudiantes como sujetos de estudio y partícipes de la estrategia aprender haciendo.

Por otro lado, expone [Cano Martínez \(2009\)](#), “*en el proceso de investigación escolar, como en cualquier otro objeto de conocimiento de cierto grado de complejidad, se encuentran involucrados contenidos de tipo conceptual y actitudinal de forma integrada con los de orden procedimental*” (p. 64). En otras palabras, al enseñar a investigar se transmiten competencias investigativas, entendidas como la aplicación de conocimientos o habilidades en las dimensiones epistemológica, metodológica, técnica y social ([Maldonado et al. 2007, p. 48](#)).

La mejor forma de aprender a investigar es investigando, es decir, creando la dinámica para aplicar de modo pragmático el ejercicio de la investigación. Esto es lo que se denomina “*vía artesanal*”. De acuerdo con [Sánchez Puentes \(2000\)](#):

A investigar se aprende aliado de otro más experimentado; a investigar se enseña mostrando cómo; a investigar se aprende haciendo, es decir, imitando y repitiendo una y otra vez cada una de las complejas y delicadas labores de la generación de conocimiento; a investigar se enseña corrigiendo; se aprende viendo. (p. 14)

Para tal efecto, [Cano Martínez \(2009, p. 77\)](#) recomienda promover acciones como: permitir a los estudiantes aportar ideas sobre propuestas de investigación y planes de trabajo, conectar los contenidos con el entorno vivencial del estudiante, realizar investigaciones concretas, establecer canales de comunicación alumno-maestro que faciliten la comprensión, comunicar los resultados de las investigaciones a otras personas.

Por supuesto, confiar una tarea que por antonomasia se piensa que corresponde únicamente a expertos en investigación, genera desconcierto, dudas, es decir expectativas que bien se pueden categorizar como positivas o negativas, refiriéndose al gran potencial que tienen los jóvenes o bien a la falta de aptitudes que beneficien su buen desempeño. Buscando hacer un análisis de los patrones motivacionales para aprender de los alumnos de Secundaria y Bachillerato en Madrid, [Tapia \(2005\)](#), hace alusión a las expectativas de conseguir el efecto deseado como uno de los factores de los cuales depende la motivación y esfuerzo del estudiante (p. 404).

### **El Trabajo Colaborativo Como Estrategia de Enseñanza Aprendizaje**

Como parte esencial de la teoría constructivista, se vuelve imprescindible llevar a cabo estas prácticas mediante la formación de equipos de trabajo o el aporte colaborativo, ya que a temprana edad, no están bien definidas las habilidades y destrezas de los estudiantes o hay afinidad e incluso preferencia por ciertas tareas en particular como la redacción, la búsqueda de fuentes de información, la interpretación de datos estadísticos, el diseño de gráficos, la coordinación de un equipo de trabajo, la exposición de resultados, entre otras responsabilidades.

Asimismo, [Ramírez y Rojas \(2014, p. 91\)](#), señalan que *“fomentar el trabajo colaborativo implica un cambio en la cultura escolar, en las prácticas de enseñanza/aprendizaje y en los procesos de evaluación”*. Acerca a los estudiantes al mundo real porque en el futuro no se desempeñarán como islas, actuando en su propia burbuja. Según [Londoño \(2008\)](#):

Cuando se habla de Aprendizaje Colaborativo, se hace referencia a un conjunto de metodologías y métodos didácticos de enseñanza y de aprendizaje, que dan prioridad a la interacción social, al trabajo conjunto y a la participación activa en el proceso de alcanzar un objetivo de aprendizaje común entre todos los participantes. (p. 3)

En palabras de [Ramírez y Rojas \(2014\)](#), el trabajo colaborativo:

Invita al grupo escolar a comprometerse con la planificación, seguimiento y evaluación conjunta de las actividades a realizar para producir conocimientos, de tal manera, que el rol de cada integrante del grupo es vital para la consolidación de las metas de trabajo propuestas en clase. (p. 92)

### **Competencias Investigativas**

El exponer a los estudiantes al aprendizaje de cómo hacer investigación, juegan un papel trascendental, las competencias que pueden adquirir o desarrollar, sean estas actitudinales, cognitivas o procedimentales. [Muñoz Giraldo, et al. \(2001\)](#), definen competencias como *“el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que se aplican en el desempeño de una función productiva o académica”* (p. 15).

Según [Rivadeneira Rodríguez \(2013\)](#), las competencias actitudinales son *“las características que poseen determinadas personas que hacen que su comportamiento y desempeño sea especialmente satisfactorio en el entorno familiar, social, laboral, educativo, profesional y demás”* (p. 1).

Vásquez Córdova (2010), plantea que *“las competencias cognitivas se asocian a ciertas capacidades mentales que permiten a las personas captar, procesar e interpretar información, y que pueden ser enseñadas”* (p. 40).

Gros (como se citó en Londoño, 2008), sostiene que los métodos para lograr *“la construcción colaborativa del conocimiento se caracterizan por el cuestionamiento progresivo, la indagación y la investigación práctica... Se trata de una perspectiva que hace del estudiante un investigador con competencia para formular preguntas y buscar y argumentar explicaciones”*

Tal y como señalan Acosta Corporan et al. (2021):

El empleo de CSCL [Computer-Supported Collaborative Learning] no es la *“panacea”*. Incluso, en ocasiones se generan expectativas que no se cumplen y causan gran desconcierto. Esto no quiere decir que dicha metodología no sea eficaz, sino todo lo contrario, pero requiere formación, constancia y, sobre todo, implica cuestionarse continuamente *“qué, por qué y cómo”* funciona mi diseño pedagógico para aplicarlo en el aula. (p. 94)

## Métodos y Materiales

Este trabajo corresponde a un enfoque cualitativo, es un estudio de caso único, cuyo propósito se enfocó en describir la situación particular de la población objeto de observación, por lo que responde a un diseño no experimental con alcance descriptivo. La indagación sobre la enseñanza de la investigación didáctica, se llevó a cabo específicamente con estudiantes de undécimo grado, durante el segundo semestre del año escolar 2021-2022, grado durante el cual se enseña la asignatura de Socioantropología, que comprende el periodo de enero a junio, dada la modalidad bilingüe de la institución escolar International School.

Para llevar a cabo la investigación, se aprovechó el ambiente pedagógico en que se impartía la asignatura, observando y documentando las experiencias vividas. La población total de undécimo grado está integrada por 86 estudiantes, de los cuales 44 son varones y 42 son niñas, que oscilan entre los 16 y 17 años de edad. La mayoría proceden de Tegucigalpa, Honduras.

Una de las ventajas que tienen los docentes, es el ámbito perfecto para realizar investigación es el escenario mismo de la práctica docente, lo que a su vez es factible si se hace observación participante como técnica para recolectar información, es así como, el estudio de este caso responde a un diseño narrativo. En palabras de Muñoz Giraldo et al. (2002):

La práctica educativa es un objeto de estudio que reúne ciertas condiciones: el investigador permanece en el terreno, hace observación participante, elabora diarios de campo y registros de sus observaciones, interactúa con las personas y actúa en un contexto natural; en la construcción del objeto de estudio, el investigador categoriza la información y da sentido a los lugares, los momentos y las acciones en el proceso mismo de la investigación. (p. 5)

El objetivo general fue determinar si los estudiantes de undécimo grado del año lectivo 2021 - 2022 de International School, están aptos para el desarrollo de la investigación; se diseñaron dos objetivos específicos: a) Identificar las fortalezas de los estudiantes de undécimo grado del año lectivo 2021 - 2022 de International School, en la ejecución de un proyecto de investigación mediante aporte colaborativo, b) Describir las debilidades de los estudiantes de undécimo grado del año lectivo 2021 - 2022 de International School, en la ejecución de un proyecto de investigación mediante aporte colaborativo.

Las categorías de análisis son: expectativas, trabajo colaborativo, fortalezas, debilidades y recomendaciones. La categoría fortalezas incluye dos subcategorías: competencias actitudinales y competencias cognitivas. Como se trataba de comprender la realidad actual, en cuanto a las competencias que ya tenían los estudiantes o que fueron adquiriendo durante el proceso de enseñanza aprendizaje, aplicando niveles de destreza analítico descriptivos por parte del investigador, se habla entonces del método etnográfico (Martínez Miguélez 2005, p. 3).

Al finalizar el proceso de enseñanza y evaluación de los proyectos de investigación, se seleccionó una muestra no probabilística de 23 estudiantes, a quienes se les planteó un cuestionario de 5 preguntas de respuesta abierta mediante entrevista. La entrevista no pudo realizarse de modo presencial ya que se presentó un rebrote de COVID-19 y las autoridades se vieron en la necesidad de pedir a los padres de familia, no enviar a sus hijos a las instalaciones y continuar los últimos días de clase de forma remota. Es por ello que, los 23 estudiantes seleccionados por conveniencia, recibieron un formulario de Google por correo electrónico, de los cuales solo 14 lo completaron, quienes, además, firmaron un consentimiento informado para participar en esta investigación.

Una de las ventajas de esta situación es que no fue necesario transcribir cada entrevista, porque el mismo entrevistado redactó sus respuestas en el formulario y Google genera automáticamente una hoja de cálculo en Excel que separa las respuestas por cada pregunta, haciendo más fácil y práctico el trabajo de codificación para el investigador. Sin embargo, el investigador no tuvo la oportunidad de profundizar en cada pregunta e ir direccionando las respuestas en aquellos casos en que la interpretación del entrevistado no era exactamente la intención de la pregunta, es por ello que, al diseñar el cuestionario, un solo ítem contenía varias preguntas que tenían coherencia de acuerdo a la categoría, separando el todo en partes.

Una vez obtenida la información se procedió a identificar fragmentos de texto directamente relacionados a cada una de las categorías de análisis y por supuesto, a categorías emergentes, con el fin de codificar las afirmaciones y separarlas en cada categoría.

## **Resultados**

Para una mejor comprensión del lector, sobre la dinámica de aprender-haciendo, se hará una descripción de cada etapa del proceso de enseñanza aprendizaje y las vivencias observadas en los estudiantes que, siendo sujetos del estudio asumieron el rol de sus propias investigaciones en pequeña escala.



Todos los estudiantes de undécimo grado fueron partícipes del proceso de enseñanza aprendizaje de investigación de modo pragmático mediante 18 equipos de trabajo colaborativo, que se agruparon por afinidad después de asignar los roles de coordinación a aquellos estudiantes que se perfilaban como líderes. Todos los equipos dieron su consentimiento voluntario para formar parte de esta investigación.

Cada equipo debía mostrar identidad cultural, por lo que iniciaron por autonombrarse y definir los principios o valores con los cuales se identificarían para trabajar durante el semestre, lo que explica el uso de nombres propios de los equipos como ser *akiramenaide*, vocablo japonés que traducido al español significa; “no te rindas y sigue intentándolo”.

En otros casos, la terminología empleada para nombrar sus equipos está relacionada con nombres tomados de series animadas o en su defecto, se apropiaron del significado del término para adaptarlo como filosofía, tal es el caso de *kaljus*, que se interpreta como una identidad que refleja orden, confiabilidad y disciplina.

### 1. Selección del Tema de Investigación

De una lista de 30 posibles temas de investigación, cada grupo seleccionó el que fuese de su interés. En la Tabla 1, se muestran los temas seleccionados por los estudiantes.

**Tabla 1**

*Temas de investigación seleccionados por los estudiantes en cada equipo*

Nº	Tema	Equipo
2	Incorporación del tejido lenca en el diseño de modas	Dune
4	Percepción de los capitalinos hacia el atractivo físico de los grupos indígenas y afro hondureños	La cima de la excelencia
6	Aceptación de la cultura asiática en las escuelas	Fénix
7	Prácticas de higiene en estudiantes de secundaria	Tigrillos
8	Aptitud hacia el emprendedurismo entre jóvenes de secundaria	Galácticos
9	Participación de padres de familia en actividades deportivas	Backyardigans
11	Aptitud hacia la participación en política de los jóvenes de secundaria	Pentanautas
12	Valores éticos en las empleadas domésticas de procedencia indígena	Agentes de Cambio
13	Formación de liderazgo democrático en IST	Akiramenaide
15	Presión social sobre la sexualidad en adolescentes	Leones
21	Influencia de la cultura norteamericana en la identidad hondureña.	Noctua
24	Apoyo de los hijos e hijas adolescentes en las tareas del hogar	Magnificent Crue

...continua Tabla 1

Nº	Tema	Equipo
25	¿Es el diezmo un patrón cultural?	Scientia Potens
26	Percepción de estudiantes y/o docentes sobre la efectividad de la enseñanza "bilingüe" en la educación prebásica y básica.	Meraki
27	Razones que posibilitan el noviazgo entre los jóvenes de IST	Ornitorrincos
29	Lenguaje soez en jóvenes de intermedia	Gorilas Unidos
30	Percepción sobre la vestimenta de los docentes en alumnos de Intermedia	Kaljus

**Nota:** La lista de temas ascendía a 30 y el total de equipos de trabajo fueron 18, por lo que el orden en la numeración se descontinúa. Fuente: Elaboración propia.

## 2. Redacción de Hipótesis

Posterior a la explicación magistral sobre hipótesis, tipos, estructura y ejemplos, los estudiantes tuvieron la tarea de redactar hipótesis sobre el tema de investigación respectivo. Hasta aquí no se hizo distinción si realizarían investigaciones cuantitativas o cualitativas, ya que el propósito es que todos tuvieran la experiencia de aprender sobre el tema. No fue sino hasta el diseño de instrumentos que se hizo la aclaración, relacionando el tipo de investigación con la necesidad o no de partir de una hipótesis.

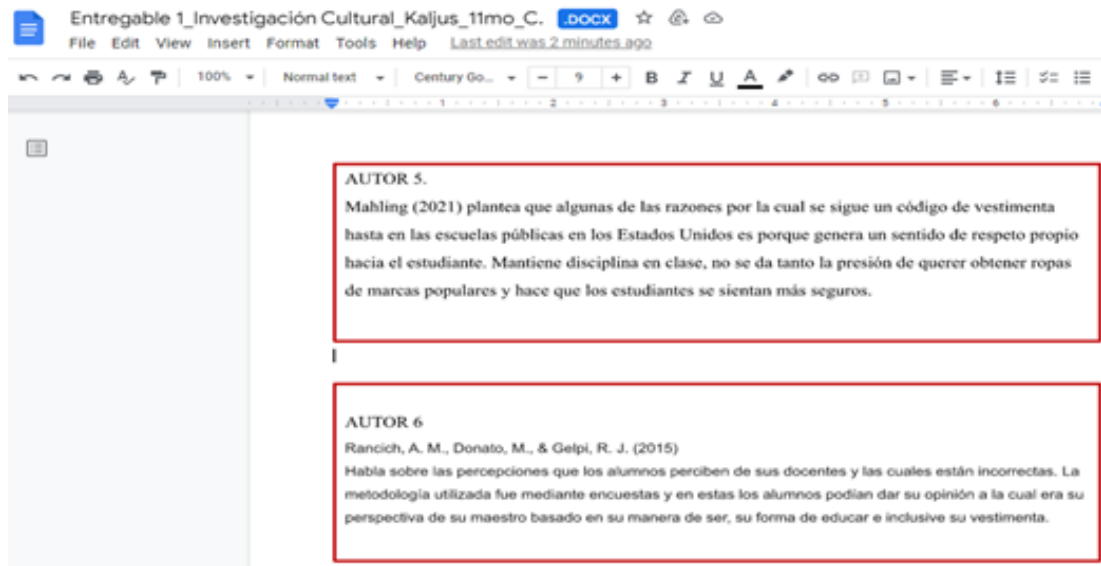
Al realizar los ejercicios de práctica, los estudiantes tenían dificultad para identificar las variables dependiente e independiente. Debido a la modalidad bilingüe del centro educativo, los estudiantes se familiarizaron más fácilmente usando los conectores “*If*” y “*Then*” para lograr establecer la relación causa-efecto. Los coordinadores fueron instruidos para solicitar a cada integrante del equipo dos hipótesis, de modo que al final pudieran seleccionar dos o tres que estuvieran mejor redactadas. Cada equipo recibió correcciones para lograr una mejor redacción de las mismas.

## 3. Elaboración de Fichas Resumen Sobre el Tema de Investigación.

El propósito de esta etapa fue exponer a los estudiantes en la búsqueda de investigaciones ya realizadas por otros autores a nivel nacional e internacional, mediante la revisión de artículos científicos publicados en Google Scholar. Cada miembro del equipo debía buscar dos artículos, realizar una lectura comprensiva del tema y posteriormente escribir una ficha resumen, respetando la normativa APA para citar al autor o autores. En esta etapa, fue notorio que los estudiantes no estaban acostumbrados a buscar información de modo confiable, seguro y respetando procedimientos para citar derechos de autor. Algunos, incluso se negaban a seguir las directrices y expresaban “*¿Tiene que ser obligatoriamente sacado de Google Scholar Mister?*” Otra debilidad en esta actividad fue el desconocimiento o falta de práctica en la estructura de una ficha resumen. En la Figura 1 se muestra un ejemplo del trabajo realizado por los estudiantes.

## Figura 1

### Fichas resumen sobre Vestimenta de los docentes



*Nota.* La figura muestra dos fichas resumen elaboradas por el equipo, sobre el tema vestimenta de los docentes. Fuente: Equipo Kaljus, Undécimo sección A (2022).

## 4. Redacción del Marco Teórico

Para lograr el objetivo de configurar el marco teórico, los estudiantes observaron ejemplos de investigaciones ya publicadas. Se solicitó, a modo de ejercicio básico, la redacción de un marco teórico de 3 páginas como mínimo y 5 como máximo. Se indicó que en este apartado debían utilizar las fichas resumen para ir hilvanando ideas concretas, asimismo, se instruyó buscar sobre el tema seleccionado, los antecedentes, definiciones básicas, características, causas, consecuencias y aspectos sobresalientes, según correspondía a cada equipo.

Esta fue una dinámica muy acertada porque permitió a los estudiantes dividirse los tópicos y encontrar información pertinente. Se brindó instrucción en cómo debían ir construyendo párrafos de autoría propia y citar derechos de autor, cuando estuvieran haciendo uso de texto proveniente de otro investigador. Dicho sea de paso, ya debían ir colocando la referencia bibliográfica al final de un documento llamado entregable 3\_investigación cultural.

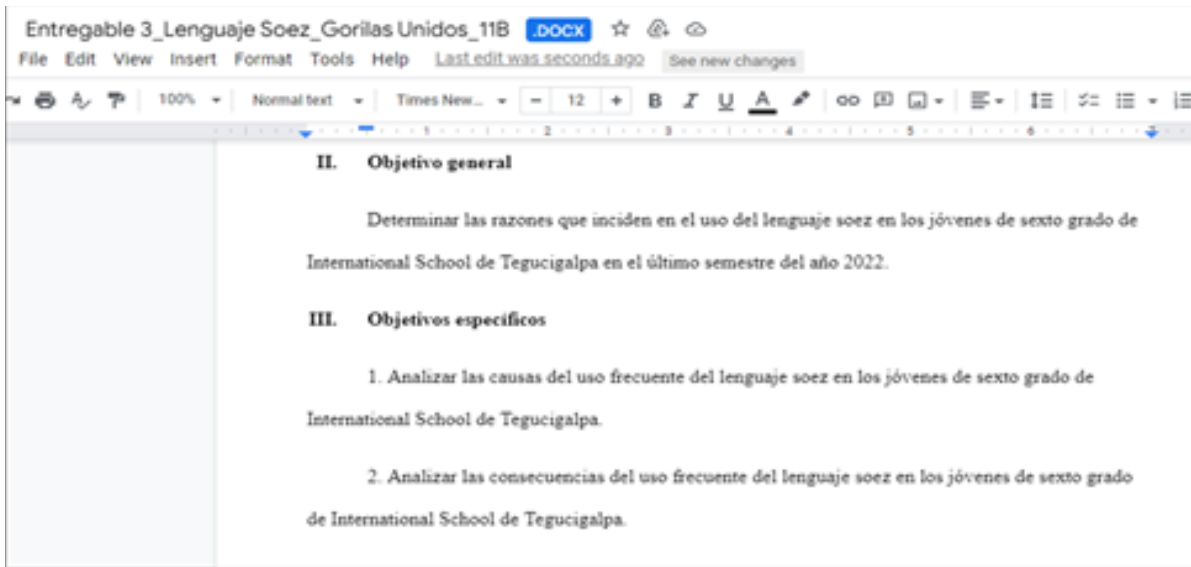
Todos los equipos cumplieron esta asignación de modo satisfactorio y las correcciones realizadas atendían a organizar la información acorde a los subtítulos ya establecidos. Solo uno de los equipos cometió el error de escribir información en el marco teórico como si ya hubieran realizado la investigación, asumían datos informativos porque creían saber la respuesta y opiniones de la comunidad estudiantil, sin entrevistarla o encuestarla. Entendían que hacer investigación era solo la parte que ya estaban realizando y que se conoce como investigación documental.

## 5. Redacción de Objetivos de Investigación

Al igual que el marco teórico, para redactar los objetivos, en primer lugar, los estudiantes observaron ejemplos en artículos o tesis de postgrado.

### Figura 2

*Objetivos de investigación sobre Lenguaje soez*



**Nota.** La figura muestra los objetivos de investigación redactados por el equipo, sobre el tema lenguaje soez. Fuente: Equipo Gorilas Unidos, Undécimo sección B (2022).

Se les pidió redactar tres (3) objetivos, uno general y dos específicos, sin embargo, la estructura de sus objetivos resultaba poco precisa, ambivalente y en algunos casos nada pertinentes con el tema de investigación. En este sentido, fue necesario desarrollar una especie de taller para enseñarles a diferenciar los verbos a utilizar para objetivos generales o específicos, conocer la estructura de un objetivo enunciando el tema, la dimensión temporal y espacial de la investigación a realizar. Fue impresionante cómo los estudiantes se esmeraron en una buena redacción de objetivos posterior a las explicaciones brindadas. Ver ejemplo de la Figura 2.

## 6. Redacción de la Metodología

Este fue un apartado bastante práctico y de fácil comprensión para los estudiantes. Para tal efecto, los estudiantes escucharon un podcast con lineamientos de lo que debían incluir en la redacción. Al momento de hacer correcciones, lo más común fue encontrar explicaciones muy detalladas del proceso y alusión a nombres o detalles innecesarios, pero en general, todos los equipos demostraron haber comprendido la instrucción.

### 7. Diseño de Instrumento de Investigación

Los estudiantes recibieron instrucción para redactar 10 preguntas y estructurar un cuestionario de acuerdo con el tipo de investigación que deseaban realizar. Quienes deseaban investigar aplicando una encuesta, debían escribir preguntas de selección múltiple y quienes deseaban aplicar una entrevista, debían escribir preguntas de respuesta amplia. La idea de solicitar 10 preguntas fue con el propósito de depurar y seleccionar solo aquellas pertinentes con el tema de investigación de cada equipo.

Al hacer la revisión se encontró que algunos cuestionarios estaban mal planteados, sin embargo, la gran mayoría tenía preguntas que solo era de ajustar según lo que se deseaba indagar, fue necesario entonces explicar a los estudiantes cómo hacer preguntas de selección múltiple brindando opciones de respuesta, así como, opciones de escala Likert, qué preguntas hacer para recolectar datos generales como la edad, género, grado, procedencia, religión. Después de una revisión minuciosa de las preguntas reformuladas, se explicó cómo diseñar un formulario haciendo uso de Google Forms.

Fue evidente el gusto por esta actividad, especialmente cuando se les aprobaba el formulario para ser enviado a los encuestados o entrevistados. Se les solicitó a los estudiantes colocar las preguntas como un anexo. En la Figura 3, se observan algunas preguntas de uno de los formularios elaborados por los estudiantes.

**Figura 3**

*Segmento del cuestionario sobre Valores éticos de las empleadas domésticas*

The figure displays three Likert scale questions from a questionnaire. Each question is presented in a separate box with a five-point scale and radio button options.

Question 1: ¿Qué tan difícil es encontrar una empleada doméstica con valores éticos? 5 siendo muy fácil y 1 siendo muy difícil. Scale: 1 (Muy difícil), 2, 3, 4, 5 (Muy fácil).

Question 2: Considera usted que las empleadas domésticas de mayor edad (50 en adelante) demuestran un mayor grado de valores domésticos? Scale: 1 (No tan de acuerdo), 2, 3, 4, 5 (Muy de acuerdo).

Question 3: Considera usted que las empleadas domésticas de menor edad (30 para abajo) demuestran un mayor grado de valores domésticos? Scale: 1 (No tan de acuerdo), 2, 3, 4, 5 (Muy de acuerdo).

**Nota.** La figura muestra preguntas del cuestionario redactadas por el equipo, sobre Valores éticos de las empleadas domésticas. Fuente: Equipo Agentes de cambio, Undécimo sección A (2022).

## 8. Recolección de Datos

Los estudiantes recolectaron la información enviando por correo electrónico el cuestionario de preguntas a los alumnos, profesores o padres de familia que conformaban sus muestras. En la Figura 4, se observa parte de una encuesta respondida.

**Figura 4**

*Segmento de encuesta sobre Razones que posibilitan el noviazgo*

**Nota.** La figura muestra una encuesta respondida sobre el tema Razones que posibilitan el noviazgo. Fuente: Equipo Ornitorrincos, Undécimo sección B (2022).

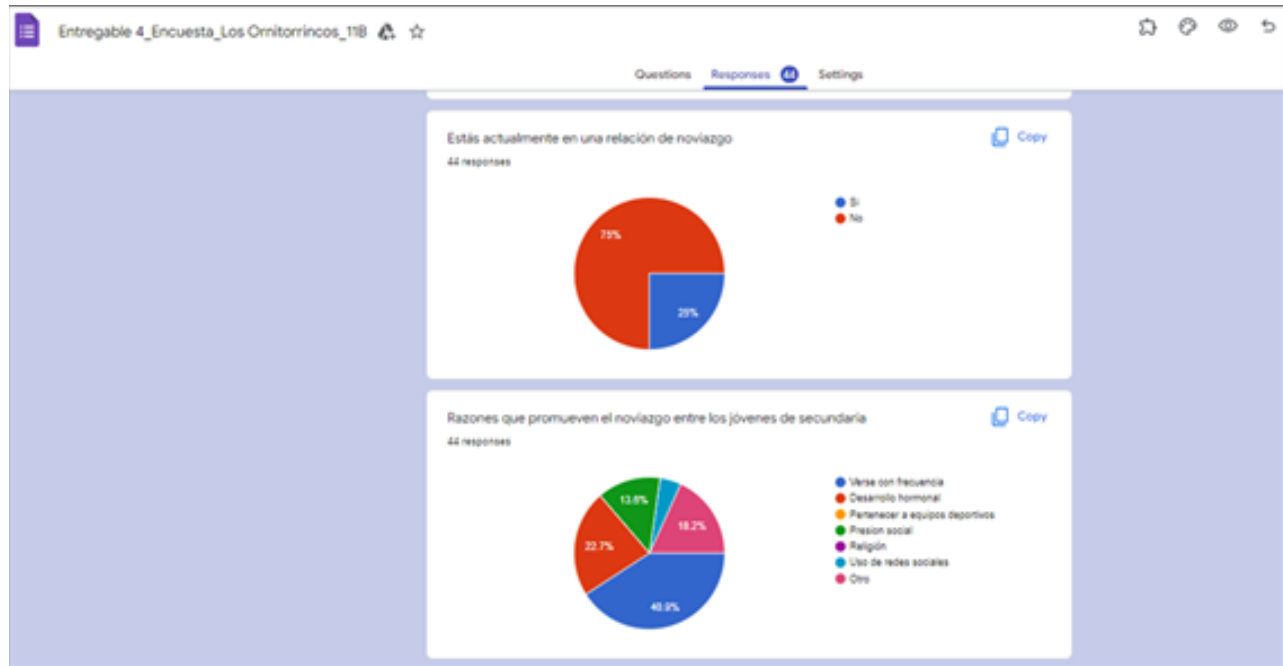
También fue evidente ver sus rostros de satisfacción al empezar a recibir las respuestas de los encuestados. Los equipos que aplicaron entrevistas tuvieron un poco más de dificultad para recolectar información, debido a que algunos sujetos de investigación no contaban con el tiempo disponible para atenderles, otros buscaron soluciones como enviar las preguntas vía mensaje de texto y solicitar las respuestas en audio a los entrevistados.

## 9. Análisis de Información

Para el análisis y discusión de la información recolectada los estudiantes siguieron ejemplos presentados por el maestro. La mayoría de los equipos siguió lineamientos para analizar y discutir correctamente los resultados de cada investigación. Una de las ventajas de Google Forms, es que automáticamente genera los gráficos, no obstante, los estudiantes recibieron explicaciones para elaborar gráficos mediante Excel. Por cuestiones de tiempo se les permitió usar dos tipos de gráfico (barra y circular), de modo que, solo copiaran los gráficos desde el formulario. En la Figura 5, se muestran algunos ejemplos del trabajo logrado.

## Figura 5

### Gráficos sobre Razones que posibilitan el noviazgo



**Nota.** La figura muestra gráficos circulares sobre el tema Razones que posibilitan el noviazgo. Fuente: Equipo Ornitorrincos, Undécimo sección B (2022).

## 10. Redacción de Conclusiones

Basándose en los objetivos e hipótesis de investigación, se les solicitó a los estudiantes redactar tres (3) conclusiones, sin caer en la mala práctica de conclusiones mega extensas que repitieran el análisis y discusión de información o marco teórico. Sólo dos equipos cometieron el error de repetir información con porcentajes incluso, pero la mayoría de los equipos redactaron las conclusiones de forma pertinente y con relación a los objetivos específicos.

## 11. Presentación Final del Reporte de Investigación

Antes de realizar la entrega oficial del reporte de investigación en cada equipo, se procedió a realizar una incorporación de aspectos como la portada, índice, introducción, números de página y anexos. Fueron comunes algunas expresiones que denotaban en los estudiantes el gusto por la estructura del reporte de investigación y lo complacidos que estaban al visualizar el producto final de su trabajo. Entre las exclamaciones figuran: *“Que formal se ve la portada”*, *“Siento que he aprendido a analizar”*, *“Nuestro proyecto es de los mejores”*, *“Estábamos equivocados con nuestra hipótesis”*.

Es importante resaltar que la evaluación de los proyectos no fue una etapa que demandó mucho tiempo y dedicación del maestro, porque como sugieren Acosta et al. (2021), *“El docente debe ser capaz de orientar al alumnado y realizar un seguimiento continuo que garantice una evaluación justa y no le reste tanto tiempo”* (p. 94).

Como cada entregable había sido compartido con el profesor en calidad de editor, se agruparon todos los reportes en una carpeta de Google Drive, como un mecanismo para publicar los resultados a nivel institucional.

Durante el proceso de enseñanza aprendizaje, fue interesante identificar los saberes previos de los estudiantes de undécimo grado versus los aprendizajes adquiridos en cuanto a redactar un reporte de investigación, la Tabla 2 muestra estos saberes de modo específico. Todos son relevantes al momento de valorarlos en cuestión de aprendizaje, sin embargo, el saber previo de leer datos estadísticos frente a la habilidad adquirida de redactar de forma descriptiva la metodología, se vuelve un aprendizaje significativo.

**Tabla 2**

*Observaciones del profesor durante la enseñanza de investigación*

Saberes previos	Habilidades adquiridas
Elaborar un índice o tabla de contenido	Estructurar una portada
Enumerar páginas del documento	Enumerar títulos y subtítulos
Identificar autores de artículos científicos	Redactar una introducción
Elaborar un cuestionario de preguntas abiertas	Redactar objetivos generales y específicos de investigación usando los verbos indicados
Diseñar una encuesta mediante formularios de Google	Redactar hipótesis
Leer datos estadísticos	Redactar de forma descriptiva la metodología de investigación
Listar fuentes consultadas	Estructurar un marco teórico
	Citar autores en formato APA
	Diseñar un cuestionario con preguntas de selección múltiple, escala Likert
	Elaborar gráficos en Excel u hojas de cálculo
	Interpretar datos estadísticos y redactar conclusiones precisas.

**Nota.** La información en la tabla muestra de forma comparativa los saberes previos versus las habilidades adquiridas. Fuente: Elaboración propia (2022).

Mediante observación y deducción, fueron más los aprendizajes adquiridos en el proceso que los saberes previos y quizás no es que se haya obviado en otras asignaturas, sino que la enseñanza se pudo limitar a la transmisión de teoría, pero no hubo la suficiente práctica para afianzar esas habilidades, como la redacción de una introducción o la elaboración de gráficos en Excel.

En cuanto a los saberes previos, es evidente que la misma educación virtual ha promovido la facilidad a los estudiantes de incursionar en el uso de herramientas de Google, el gusto por la tecnología, incluso



les ha impulsado a hacerlo de forma autodidacta. Cualquier conocimiento adquirido por muy simple que parecía, aprender a estructurar los títulos y subtítulos, por ejemplo, resultaba muy significativo para los estudiantes. Esto demuestra la necesidad de desarrollar proyectos o cubrir temáticas de modo transversal en el diseño curricular de las asignaturas de Español, Ciencias, Computación, Estadística y Ciencias Sociales, en general.

Con base en lo anterior y con las respuestas obtenidas mediante las entrevistas, se pudo separar la información en 5 categorías que son: expectativas, trabajo colaborativo, fortalezas, debilidades y recomendaciones. La categoría fortalezas se dividió en 2 subcategorías: competencias actitudinales y competencias cognitivas. Todas las categorías anteriores, a excepción de fortalezas y debilidades, son emergentes, puesto que inicialmente solo se pensaba en competencias procedimentales para que los estudiantes realizaran el proyecto de investigación, sin embargo, lo procedimental es muy general en este caso, por lo que se fue viendo la necesidad de especificar las competencias que se lograron aplicar durante el desarrollo del proyecto. La Tabla 3 incluye la información antes descrita, y la Figura 6 la relación entre categorías de análisis.

**Tabla 3**

*Palabras clave en la codificación por categorías y subcategorías*

Expectativas	Aporte colaborativo	Fortalezas		Debilidades
		Competencias actitudinales	Competencias cognitivas	
Falta de preparación	Eficaz	Liderazgo	Conocimiento	Falta de iniciativa e interés
Primera experiencia		Responsabilidad	Estructura de un trabajo de investigación	Falta de tiempo
		Comunicación	Pensamiento crítico	Falta de comunicación
		Competitividad	Análisis de datos	Heterogeneidad en la conformación de equipos en modalidad presencial y remota
		Confianza	Inferencia	Falta de comprensión de instrucciones por fallas de internet para alumnos en casa
		Paciencia	Uso de recursos en línea	
		Coordinación	Pasos para hacer una investigación	

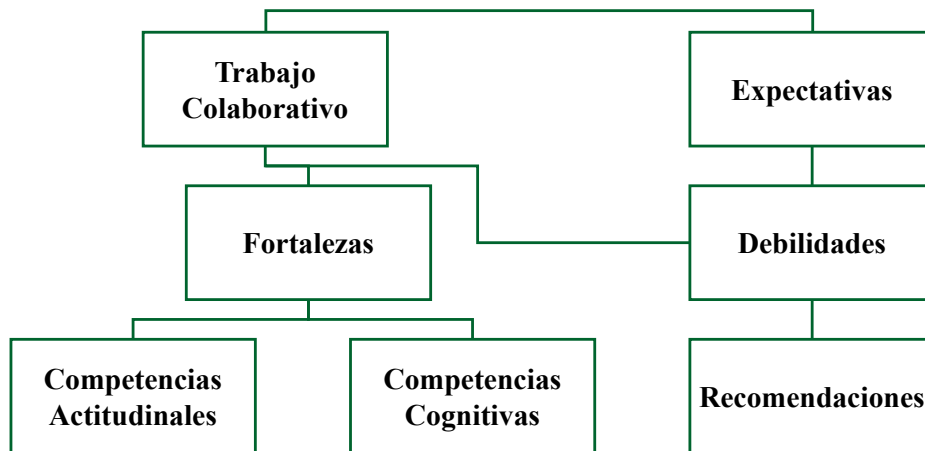
...continua Tabla 3

Expectativas	Aporte colaborativo	Fortalezas		Debilidades
		Competencias actitudinales	Competencias cognitivas	
		Constancia	Recolección de datos	
		Uso racional del tiempo	Interpretación de resultados	
		Empatía		
		Trabajo en equipo		
		Organización		
		Perseverancia		
		Tolerancia		
		Orden y presentación del trabajo		

Nota. Elaboración propia.

**Figura 6**

Relación entre las categorías de análisis



Nota. La figura muestra la relación entre categorías y subcategorías. Elaboración propia (2022).

### Categoría 1. Expectativas

De acuerdo con la información brindada mediante la entrevista, se encontró que los estudiantes de undécimo grado no tenían la suficiente preparación para realizar un proyecto de investigación de esta naturaleza. Al recibir la instrucción inicial sobre el proyecto se mostraron expectantes, pero con una buena actitud hacia el aprendizaje de competencias investigativas.

Participante 1: *“Honestamente no me sentía preparada para la investigación, nunca había hecho algo así de extenso”*

Participante 2: *“Tenía una idea de lo que era una investigación, pero realmente jamás había hecho una. No me sentía muy preparada. Sentía que iba a ser un trabajo muy complejo y difícil. Si era posible lograr los objetivos del curso. Implementamos bastante de lo aprendido en el proceso de la investigación”.*

## **Categoría 2. Aporte Colaborativo**

La mayoría de los estudiantes entrevistados coinciden en haberse encontrado con situaciones particulares y propias del comportamiento de un adolescente en cuanto al manejo de la responsabilidad, puntualidad y orden. Para los coordinadores de grupo no fue fácil lidiar con la tarea de hacer cumplir a los demás en sus asignaciones fuera del horario escolar. Todo esto es parte del aprendizaje en aportes colaborativos, no hay equipos de trabajo perfectos. De hecho, aunque de modo gradual se fueron incorporando más y más estudiantes a la modalidad presencial, de repente algunos se veían en la necesidad de quedarse en casa y esto hacía todavía más complicado el monitorear el cumplimiento de tareas.

Participante 3: *Siempre me han gustado los trabajos en equipo, pero para que un equipo trabaje de manera eficaz todos los miembros deben participar. Se me dificultó debido a que algunos miembros no demostraban ese aspecto de iniciativa que ayuda al grupo a avanzar, pero al final algunos demostraron que sí pueden trabajar bien solo deben dar un poco más de tiempo y esfuerzo.*

Al finalizar el proceso, la conclusión es que el aporte colaborativo si fue eficaz, porque fueron capaces de apreciar el producto final, un trabajo bien estructurado, y a medida que se hacían correcciones, los estudiantes eran capaces de visualizar en pantalla (virtual y presencial) los aciertos y equivocaciones de los otros equipos, lo que a su vez les impulsaba a exigirse el mismo nivel de logro. Algo interesante para afirmar la eficacia del aporte colaborativo, es que los coordinadores fueron aprendiendo a ser exigentes con sus compañeros de equipo, haciendo coevaluaciones en base a rúbrica, esto tuvo un efecto positivo.

## **Categoría 3. Fortalezas**

Es inevitable no pasar desapercibidos los alcances del proyecto que en un principio se pensaba en identificar como competencias procedimentales de los estudiantes en cuanto a la tarea de realizar investigación y que obligó a repensar las dimensiones de análisis, haciendo un balance entre fortalezas y debilidades, por lo que, fue oportuno agrupar las fortalezas refiriéndose a competencias adquiridas de tipo actitudinal y de tipo cognitivo.

### ***Sub Categoría 3. 1. Competencias Actitudinales.***

En el ámbito de International School, estas competencias se conocen como Executive Skills o Habilidades Ejecutivas por su traducción al español. Evidencian aquellas habilidades que a juicio del docente permiten demostrar la eficacia en trabajos de equipo, tales como liderazgo, responsabilidad,

comunicación, empatía, tolerancia y orden, entre otras que fueron enlistadas en la Tabla 3. Lo positivo de la experiencia es que los mismos estudiantes comenzaron a reconocer y valorar esas habilidades en sus compañeros de equipo y esto a su vez posibilitaba la ejecución y cumplimiento de tareas.

Participante 4: *“Personalmente, pienso que crecí bastante en cuanto a liderazgo y responsabilidad. Como equipo, pienso que aprendimos la importancia de la comunicación y la dependencia entre los miembros”*.

Participante 5: *“El sentido de competencia nos ayudó a desarrollar una mejor labor, enfocándonos en la eficacia y la belleza de nuestro proyecto”*.

Participante 6: *“Desde la perspectiva grupal desarrolle más compañerismo a pesar de estar remoto, practique la tolerancia ya que siempre suceden cosas que a uno no le parece ideal pero siempre hay que respetar la opinión del otro”*.

Participante 7: *“siento que esforzamos nuestras habilidades colaborativas para poder trabajar bien en equipo”*.

### **Sub Categoría 3. 2. Competencias Cognitivas.**

Se logró identificar varias competencias que en el proceso de aprender haciendo, fueron evidenciando los estudiantes, entre ellas están; estructurar un trabajo de investigación, pensamiento crítico, análisis de datos, uso de recursos en línea, recolección de datos, interpretación de resultados y en general aplicar los pasos para hacer una investigación.

Participante 1: *“Creo que aprendí cómo realizar una investigación bien hecha, ya que antes solo era buscar algo en google y pues copiar y pegar lo que me salía en Wikipedia, jaja. Pero aprendí cómo realizar una investigación más seria y donde buscar los recursos más útiles para ella. Al igual que tengo grabado en la cabeza nunca quedarme en lo obvio y siempre indagar”*. *“Pues creo que pude mejorar mis habilidades analíticas al igual que de inferencia”*.

Participante 8: *“Mi mayor satisfacción es saber que soy capaz de desarrollarlo. Poder analizar y trabajar paso a paso...Me gustó poder ver cómo los objetivos de [se] cumplían, y como la información reflejaba nuestras teorías al discutir otras investigaciones”* ... *“Pensamiento crítico, constancia, comunicación, observación, y empatía”*

Participante 9: *“Mi mayor satisfacción es saber que ya sabemos cómo dirigirnos en estas prácticas. Conocemos que se espera en cada investigación y pudimos absorber toda la información detallada que conlleva hacer una investigación”*.

### **Categoría 4. Debilidades**

Entre las debilidades que afrontaron los estudiantes a medida iban progresando en su proyecto de investigación, se encuentran la falta de iniciativa e interés por parte de algunos miembros de equipo, falta

de tiempo y escasa comunicación, heterogeneidad en la conformación de equipos en modalidad presencial y remota, así como, la falta de comprensión de instrucciones por fallas de internet para alumnos en casa.

El simple hecho de agrupar jóvenes en círculos de trabajo, direcciona sus pensamientos a preguntarse... ¿Qué estamos haciendo?, aunque en realidad hayan escuchado la instrucción hace apenas unos segundos. Si la respuesta de su compañero es que tampoco sabe, entonces buscarán alguna forma de perder el tiempo o entretenerse, tal es el caso de dos estudiantes del equipo Akiramenaide, quienes siempre estaban jugando videojuegos mientras fingían trabajar en los entregables, así lo expresa la coordinadora en la entrevista... *“Las únicas [La única] dificultad fue el tiempo que algunos podían mantenerse concentrados. Cuando eso pasaba se resolvía al separarlos o volverlos a centrar en su trabajo”*. De hecho, no fue fácil monitorear o controlar la eficacia en cada equipo, porque no solo se trataba de visualizar que los estudiantes estuvieran enfocados de forma presencial sino verificar simultáneamente la participación y compromiso de quienes estaban en modalidad remota. El empoderar a los coordinadores para los llamados de atención oral o escrito e incluso hacerlos partícipes de la asignación de puntuaciones al momento de calificar el desempeño de sus compañeros fue algo valioso para que el docente se concentrara en hacer observaciones o brindar acompañamiento a un equipo en particular.

La culminación del proyecto se propone para fin de año escolar, es la última actividad o estrategia por hacer para los estudiantes que ya están pensando únicamente en vacaciones, lo que en cierto modo, influyó para mostrar falta de iniciativa e interés, muchos estudiantes ya tienen aprobado el semestre y hacerlo o no les da igual, por lo que, se generó conciencia haciéndoles saber que no solo era un aprendizaje para la asignatura sino para la vida universitaria y que serán competencias que deberán demostrar de forma individual.

Las horas clase no son suficientes para terminar un proyecto de investigación completo, sin embargo, la meta consistía en llevarlos a la práctica de cada etapa, aunque fuese a pequeña escala, por ejemplo, en vez de pedirles un marco teórico de más de 33 páginas como se estilaría a nivel universitario, solo se les pidió entre 3 a 5, con el fin de facilitarles la tarea sin dejar de lado la experiencia pragmática. En cierto punto expresaron que sentían que iban muy rápido, aunque, siendo 5 miembros en cada equipo, se esperaba que realmente lograran finalizar los entregables a tiempo.

Participante 3: *“cuando empezamos la investigación como tal nos quedaban pocas semanas de clases como tal entonces se sintió abrumador en momentos”*.

Participante 2: *“Algunas dificultades era la falta de iniciativa de un miembro, pero solo era de ayudarlos un poco para ser más responsables”*.

Participante 10: *“Se presentaron dificultades como integrantes que no completaban su trabajo o no sabían cuáles eran sus asignaciones”*

Participante 11: *“Se me dificultó debido a que algunos miembros no demostraban ese aspecto de iniciativa que ayuda al grupo a avanzar”.*

Parece increíble que la comunicación se presentara como debilidad en algunos equipos, puesto que las generaciones actuales viven inmersas en la tecnología y se espera tengan habilidades comunicativas efectivas con el uso de grupos de WhatsApp, Google Meet, Hangouts, Zoom, correo electrónico, entre otras opciones. Cabe mencionar que muchos estudiantes tienen otros compromisos que atender fuera del horario escolar como prácticas deportivas, iglesia o clubes, esto les impedía dedicarse completamente al proyecto.

Participante 12: *“Sin embargo, varias cosas me resultaron un poco estresantes, siento que esta actividad hubiera sido más fácil de una manera presencial, así hubiera sido más sencillo todo lo de la comunicación. A veces habían [había]varios problemas técnicos por estar en modalidad virtual”.*

Participante 13: *“La mayor dificultad que se presentó fue la falta de comunicación, siendo afectada directamente por como nunca estábamos todos juntos; siempre hubo unos en la escuela y otros trabajando desde casa”.*

Participante 14: *“Una de las dificultades más evidentes, fue que no todos los colaboradores estábamos juntos presencialmente y se nos dificultaba la comunicación”.*

De igual manera, el conformar los equipos con estudiantes tanto en modalidad presencial como remota, o de diferentes secciones, en 3 de los equipos resultó un inconveniente, lo que a criterio del investigador no debía ser una limitante, porque, a fin de cuentas, todos debían trabajar fuera del horario escolar y buscar medios de comunicación para lograr la participación activa de cada miembro.

Las instrucciones fueron iguales para todos los equipos, y lo que a su juicio era una debilidad, más bien era una ventaja, porque esos equipos tenían la oportunidad de escuchar hasta tres (3) veces la misma instrucción, sin embargo, quienes expresaban con frecuencia esa situación es porque se sentían solos y desmotivados a trabajar en su parte si no estaban reunidos con sus compañeros de equipo. Las fallas de internet interfirieron para que los estudiantes en casa logaran captar bien las instrucciones o demostraciones que solo la presencialidad facilitaba al cien por ciento.

Participante 15: *“Era un tanto inestable en la situación que estábamos por estar en diferentes secciones y también porque unos tenían planes que intervenían con el tiempo decidido para dedicarle a la asignación cada semana”.*

## **Conclusiones**

El programa curricular de Bachillerato Internacional en Ciencias y Humanidades que ofrece International School, debería preparar a los estudiantes de undécimo grado en la adquisición de competencias procedimentales para realizar investigación por medio de los contenidos impartidos en diferentes asignaturas desde décimo grado. A partir de la investigación, se encontró que los estudiantes que cursaban la asignatura de Socioantropología, en undécimo grado no están preparados, no obstante, fueron sometidos a una especie de talleres prácticos a medida se les enseñaba cada etapa del proceso de una investigación y finalmente, se concluye que tienen todo el potencial para aprender haciendo y adquirir aprendizajes para la vida futura que no sólo se queden en consideraciones teóricas.

La dinámica de aporte colaborativo está asociada a la adquisición de competencias actitudinales y cognitivas. A pesar de las dificultades que son propias de todo equipo de trabajo, resulta una técnica eficaz para lograr los objetivos propuestos en torno a la ejecución de un producto final como es un proyecto de investigación, una vez que los estudiantes toman conciencia sobre la importancia de esta.

Son más las fortalezas que las debilidades encontradas por el docente y los estudiantes entrevistados, en la ejecución del proyecto de investigación. Entre esas fortalezas, destacan la capacidad de liderazgo, la responsabilidad y comunicación asertiva, la perseverancia y el uso racional del tiempo entre las competencias actitudinales por un lado y la habilidad para estructurar un trabajo de investigación, la recolección y análisis de datos, la inferencia y capacidad para interpretar los resultados entre las competencias cognitivas por el otro. Las debilidades se desprenden de la falta de preparación producto de no haberlos sometido antes a procesos de investigación bien estructurada en el área de humanidades.

Como consecuencia del proceso de enseñanza aprendizaje, los estudiantes de undécimo grado estarán mejor preparados para realizar un proyecto de investigación en duodécimo grado y por supuesto, evidenciar competencias procedimentales tanto en universidades nacionales como extranjeras. El estudio como tal, tendrá un efecto positivo en la apreciación de los docentes sobre la necesidad de desarrollar aprendizaje por proyectos o abordar contenidos de modo transversal, para ello es necesario capacitarles previamente.

Si se cumplieron los objetivos planteados y se respondieron las preguntas de investigación a través del análisis y la interpretación de las categorías y subcategorías, así como, la asociación de una interrelación entre las mismas. Por último, es importante mencionar que este trabajo es relevante si se piensa en que los egresados de la International School, no solo obtendrán a futuro un título de pregrado, sino de postgrado al ingresar a cualquier universidad nacional o extranjera que incluye maestría o doctorado en donde la investigación no solo es un producto sino una competencia toral y si desde la visión y misión institucionales, se anhela transformar Honduras, es fundamental proponer cambios sustanciales en la enseñanza aprendizaje.

## Recomendaciones

Desde la perspectiva del estudiante, algunas de las recomendaciones son; mejorar la comunicación maestro alumno, extender tiempo para recibir entregables, conformar equipos de las mismas secciones, enseñar desde grado inferiores (9no, 10mo) las bases de la investigación, iniciar el proceso de investigación desde mucho antes en el semestre, facilitar explicaciones en audio para alumnos en modalidad remota y publicar los resultados de las investigaciones.

Desde la óptica del docente investigador se sugiere la implementación de un curso propio de investigación cuyo propósito sea la enseñanza de los fundamentos básicos, dedicando así más tiempo para dedicarse de forma exclusiva al proyecto de investigación. Hasta ahora la asignatura de Socioantropología incorpora el proceso como unidad extendida hacia la praxis y conocimiento de la cultura, a pesar de que el tiempo no es suficiente para lograr mejores resultados.

No es necesario esperar a llegar al nivel universitario para demostrar aprendizajes adquiridos (saber hacer), sino comenzar desde la escuela secundaria a aplicar competencias que van de la mano con la visión y misión institucionales de la International School. Los proyectos elaborados servirán de ejemplo a nuevas generaciones ya que estarán publicados para uso exclusivo de la comunidad estudiantil en una carpeta de Google Drive para tal efecto.

## Referencias Bibliográficas

- Acosta Corporan, R., Hernández Martín, A., y Martín García, A. V.** (2021). Satisfacción del profesorado y alumnado con el empleo de Metodologías de Aprendizaje Colaborativo mediada por las TIC: Dos estudios de casos. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 47(2), 79-97. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052021000200079>
- Aguilar, A., Güity, S. y Hurtado, J.** (2010). *Diseño y validación de guías metodológicas para el desarrollo de competencias del segundo nivel de educación básica*. Investigación educativa en la UPNFM: 2006-2010, 1, 166-171.
- Aldana de Becerra, G. M.** (2008). Enseñanza de la investigación y epistemología de los docentes. *Educación y Educadores*, 11(2), 61-68. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-12942008000200004&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-12942008000200004&lng=en&tlng=es)
- Berrios, M., Lazcano, I., y Madariaga, A.** (2017). Intervención en educación del ocio para la infancia en Honduras desde un enfoque humanista. *Contextos educativos: revista de educación*, 2, 131-145. <http://doi.org/10.18172/con.3066>
- Cano Martínez, I.** (2009). La investigación escolar: un asunto de enseñanza y aprendizaje en la Educación Secundaria. *Investigación en la Escuela*, (67), 63-79. <https://doi.org/10.12795/IE.2009.i67.05>



- Londoño, G.** (2008). Aprendizaje Colaborativo Presencial, Aprendizaje Colaborativo Mediado por Computador e Interacción: Aclaraciones, aportes y evidencias. *Revista Q*, 2(4), 23. <http://revistaq.upb.edu.co>
- Maldonado, L. F., Landazábal, D. P., Hernández, Ruíz, Y., Claro, A., Vanegas, H. y Cruz, S.** (2007). Visibilidad y formación en investigación: estrategias para el desarrollo de competencias investigativas. *Studiositas*, 2(2), 43-56. <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/502>
- Martínez Miguélez, M.** (2005). *El método etnográfico de investigación*. [http://chamilo.cut.edu.mx:8080/chamilo/courses/HACIAUNAEVEQUITATIVAYREFLEXIVA16/document/ETNOGRAFIA/El\\_metodo\\_Etnografico.pdf](http://chamilo.cut.edu.mx:8080/chamilo/courses/HACIAUNAEVEQUITATIVAYREFLEXIVA16/document/ETNOGRAFIA/El_metodo_Etnografico.pdf)
- Moncada, G., Hernández, R., Chávez, M., Orellana, D., Alas, M., y Hernández, B.** (2003). *Uso e impacto de la información empírica en la formulación y ejecución de políticas de educación básica en Honduras en el período 1990-2002*. <https://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2005/01/05-MONCADA.pdf>
- Muñoz Giraldo, J. F., Quintero Corzo, J. y Munévar Molina, R. A.** (2002). Experiencias en investigación- acción-reflexión con educadores en proceso de formación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4 (1), 1-15. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/51>
- Muñoz Giraldo, J. F., Quintero Corzo, J. y Munévar Molina, R. A.** (2001). *Cómo desarrollar competencias educativas en educación* (Primera edición). Cooperativa Editorial Magisterio.
- Ramírez, A.** (2019). *Semilleros escolares de investigación. Memorias de un proceso*. Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico. Secretaría de Educación, Colombia.
- Ramírez, E., y Rojas, R.** (2014). El trabajo colaborativo como estrategia para construir conocimientos. *Revista Virajes*, 16(1), 89-101. [http://vip.ucaldas.edu.co/virajes/downloads/Virajes16\(1\)\\_6.pdf](http://vip.ucaldas.edu.co/virajes/downloads/Virajes16(1)_6.pdf)
- Rivadeneira Rodríguez, E. M.** (2013). ¿Cómo las competencias actitudinales ayudan a conseguir un adecuado aprendizaje en discentes? *Espiral*, 3(1), 57-64. <https://doi.org/10.15332/erdi.v3i1.431>
- Salgado R. U. y Soleno R.** (2002). *Reformas educativas en Honduras desde 1990*. Tegucigalpa, Fondo Editorial UPNFM.
- Sánchez Puentes, R.** (2000). *Enseñar a investigar: una didáctica nueva de la investigación en ciencias sociales y humanas*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Secretaría de Educación.** (2015). *Plan de Estudio y Programas Curriculares Bachillerato Internacional en Ciencias y Humanidades*. [https://www.se.gob.hn/media/files/educmedia/documentos/doc/BCH\\_INTERNACIONAL.pdf](https://www.se.gob.hn/media/files/educmedia/documentos/doc/BCH_INTERNACIONAL.pdf)

- Tapia, J. A.** (2005). Motivaciones, expectativas y valores-intereses relacionados con el aprendizaje: el cuestionario MEVA. *Psicothema*, 17(3), 404-411. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72717307>
- Vásquez Córdova, A.** (2010). Competencias cognitivas en la educación superior. *Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias*, 2(6), 34-64. <https://upvv.clavijero.edu.mx/cursos/LEB0105/documentos/competenciascognitivas.pdf>