



FACULTAD DE EDUCACIÓN

GESTIÓN EDUCATIVA Y LA HABILIDAD PARA APLICAR TECNOLOGÍAS DE
GESTIÓN EMPRESARIAL EN EL CURSO DE DISEÑO DEL COLEGIO NEWTON

Línea de investigación:

Educación para la sociedad del conocimiento

Trabajo Académico para optar el Título de Segunda Especialidad
Profesional en Educación para el Trabajo y Desarrollo Tecnológico

Autor

Zaldívar Álvarez, Waldo Rubén

Asesor

Bernardo Zárate, Carlos Enrique

ORCID: 0000-0001-6960-6826

Jurado

Saavedra López, Juan José

Cervantes Juro, Richard

Huamaní Jordán, Olger

Lima - Perú

2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

28%

INDICE DE SIMILITUD

27%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

4%

2

docplayer.es

Fuente de Internet

4%

3

repositorio.une.edu.pe

Fuente de Internet

3%

4

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

2%

5

issuu.com

Fuente de Internet

2%

6

cptips.com

Fuente de Internet

1%

7

www.juanxxiii.e12.ve

Fuente de Internet

1%

8

www.siteal.iiep.unesco.org

Fuente de Internet

1%

9

Martínez-Roca, Carme, Universitat Autònoma de Barcelona. Departament de Pedagogia

1%



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE EDUCACIÓN

**GESTIÓN EDUCATIVA Y LA HABILIDAD PARA
APLICAR TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL
EN EL CURSO DE DISEÑO DEL COLEGIO NEWTON**

Línea de investigación

Educación para la sociedad del conocimiento

**Trabajo Académico para optar el Título de Segunda Especialidad
Profesional en Educación para el Trabajo y Desarrollo Tecnológico**

Autor

Zaldívar Álvarez, Waldo Rubén

Asesor

Bernardo Zárate, Carlos Enrique

ORCID: 0000-0001-6960-6826

Jurado

Saavedra López, Juan José

Cervantes Juro, Richard

Huamaní Jordán, Olger

Lima – Perú

2024

Dedicatoria

A Eddy, Ana Sofía y Melissa por representar el espacio donde siempre encuentro tranquilidad, paz y felicidad y por hacerme sentir siempre útil e importante, y por quienes siempre valdrá la pena cualquier esfuerzo y sacrificio; ellas son estímulo permanente para mi desarrollo personal y profesional.

A mi madre y a mis hermanos, quienes constituyen ejemplo de una gran familia, y a mi padre que, desde el cielo, continúa siendo inspiración para mi vida.

Agradecimiento

Doy gracias a Dios cada día, por concederme logros, éxitos, salud, amor y vida con mi familia.

A nuestra Universidad Nacional Federico Villareal, por brindarme la ocasión de realizar mi Segunda Especialidad Profesional en Educación para el Trabajo y Desarrollo Tecnológico.

Expreso mi agradecimiento al Doctor Carlos Bernardo Zárate, quien con su asesoramiento y orientación permitió la culminación de este trabajo académico.

Índice

I. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Descripción de problema	1
1.2. Antecedentes	4
1.3. Objetivos	13
1.4. Justificación	13
1.5. Impactos esperados del trabajo académico	14
II. METODOLOGÍA	16
III. RESULTADOS	29
IV. CONCLUSIONES	84
V. RECOMENDACIONES	85
VI. REFERENCIAS	86
VII. ANEXOS	90

Índice de tablas

Tabla 1.	Población de alumnos de los “años intermedios” de secundaria, excluyendo Sexto Grado	18
Tabla 2.	Validez de los instrumentos según el juicio de expertos	24
Tabla 3.	Niveles de validez	24
Tabla 4.	Presupuesto personal profesional	26
Tabla 5.	Presupuesto servicios	27
Tabla 6.	Presupuesto recursos materiales	27
Tabla 7.	Presupuesto contingencia	28
Tabla 8.	Presupuesto consolidado	28

RESUMEN

La presente investigación de tipo cualitativa, no experimental, descriptiva y correlacional se ha realizado en torno al curso de Diseño del Programa de los Años Intermedios del Bachillerato Internacional en la secundaria del Colegio Newton de Lima. Se ha efectuado un estudio teniendo como objetivo establecer una relación de la gestión educativa actual de la institución con el curso de Diseño, identificando oportunidades de mejora, tanto en la participación de las Autoridades del colegio a través de políticas y presupuestos, como en la estructura de curricula misma de la materia, para que la enseñanza y el aprendizaje permitan articular el curso con los programas de los años primarios y los del Diploma del Bachillerato Internacional y sobre todo, para que los alumnos desarrollen habilidades de aplicar tecnologías de gestión empresarial. Estas últimas deben incluir la adquisición de habilidades prácticas y creativas con el uso de la tecnología, las herramientas y los conocimientos de procesos de manufactura y materiales. Se ha empleado en el trabajo la técnica de la encuesta realizada a las Autoridades educativas y a una muestra de alumnos de sexto grado a cuarto de secundaria. Se realizó el análisis y la interpretación de los datos con gráficos de tipo circular que incluyen frecuencia y porcentajes para reconocer las fortalezas del sistema actual como las oportunidades de mejora para el logro de los objetivos indicados.

Palabras Claves: Diseño, Gestión Educativa, Gestión Empresarial, Tecnología, Habilidades.

ABSTRACT

The current qualitative, non-experimental, descriptive and correlational research has been performed around the Design subject of the Middle Years Program of the International Baccalaureate in the secondary school of the Newton College of Lima. The study has been carried out with the objective of establishing a relationship between the current educational management of the institution and the Design course, identifying opportunities for improvement, both in the participation of the School Authorities through policies and budgets, as in the structure of the same curriculum of the subject, so that teaching and learning can articulate the course with the programs of the primary years and those of the Diploma of the International Baccalaureate specially, so that students could develop skills of applying business management technologies. These must include the acquisition of practical and creative skills in the use of technology, tools and knowledge of manufacturing processes and materials. The survey has been used as a technique to gather data from the educational authorities and a sample of students from sixth grade to fourth year of secondary school.

Key terms: Design, Educational Management, Business Management, Technology, Skills.

I. INTRODUCCIÓN

El curso de Diseño de los años intermedios del Colegio Newton (6to grado a cuarto de secundaria), se debe articular naturalmente con el curso de Tecnología del Diseño del Programa del Diploma del Bachillerato Internacional, brindando entre ambos, el marco teórico y metodológico que debe orientar la enseñanza y el aprendizaje de los alumnos de 11 a 18 años con un enfoque que recoja los principios teóricos de la pedagogía emprendedora, la educación social y financiera, y la educación para la vida y el empleo. Estos marcos deberán considerar al estudiante un agente social y económico activo que sea capaz de crear y gestionar impactos positivos en su entorno o comunidad mediante la práctica de diseñar y llevar a la acción una iniciativa colectiva a través de un proyecto de emprendimiento.

Para lograr los objetivos y metas propuestos, los estudiantes trabajarán colaborativamente, desempeñando con responsabilidad un rol al interior del equipo, valorando los aportes y roles que desempeñan sus compañeros, e integrando perfiles y habilidades de los miembros de equipo. Estas interacciones, sumadas al diseño e implementación de las alternativas de solución, exigirán el despliegue de habilidades técnicas y habilidades blandas o socioemocionales que, puestas en la práctica de una situación real, permitirán a los estudiantes replicarlas luego, en un contexto laboral afianzando así su empleabilidad o su capacidad de crear su propia empresa.

1.1 Descripción del problema

La Ley General de Educación 28044 en su artículo 13 establece que la calidad educativa es una meta que deben alcanzar las todas las personas para enfrentar los desafíos de la vida, ejercer su ciudadanía y hacer del aprendizaje una práctica diaria; por otro lado, en el artículo 3 dice que la educación es un derecho fundamental del ser humano

y que el Estado garantiza que la educación sea de calidad y para todos en el nivel de la educación básica.

En la actualidad, muchas de las escuelas privadas de la ciudad capital como el Colegio Newton de La Molina están bien organizadas. Por otro lado, es un hecho que toda área académica es susceptible de ser evaluada para encontrar oportunidades de mejora, y más aún si nos referimos al área de Educación para el Trabajo, cuya razón de ser es la de promover en los adolescentes un sentimiento de curiosidad que les estimule a lograr las habilidades necesarias a través de la indagación, a tomar acciones en forma independiente, familiarizándose y desenvolviéndose con éxito en el ambiente tecnológico que hoy en día los rodea. Deben además lograr una formación integral que permita a estos alumnos, conocer sus propias aptitudes vocacionales, poseer una visión general tanto de la actividad productiva como de la actividad empresarial.

Sobre lo expresado, identificamos un sistema de trabajo que por años se ha basado solamente en las tecnologías de la información, proporcionando a los alumnos recursos que estaban apoyados en la enseñanza de software y de sus aplicaciones concretas en el mundo real, pero sin la posibilidad de que el estudiante fuera capaz de darse cuenta por sí mismo del problema, y menos aún, fuese capaz de planificar y ejecutar soluciones a esos problemas.

De continuar con esta práctica educativa de que los alumnos solamente siguen instrucciones y aplican los recursos que se le indican, se les estarán negando toda posibilidad de integrarse satisfactoriamente a un mundo laboral profesional que les da más valor a las habilidades blandas y de hecho a su capacidad de usar el conocimiento para ser el propio diseñador y modelador de soluciones de problemas.

En el contexto de la educación de calidad para todos, se deben establecer políticas que deben contribuir al logro de estos compromisos a través de la gestión educativa, orientando al Colegio Newton desde la perspectiva de la Educación para el Trabajo y el Diseño para mejorar el proceso de aprendizaje y el desarrollo de competencias laborales y capacidades y actitudes emprendedoras.

Para la realización de la presente investigación se trabajará en torno a los siguientes problemas de investigación.

¿Existe relación entre la gestión educativa y la habilidad para aplicar tecnologías de gestión empresarial dentro del curso de Diseño del colegio Newton de la Molina - 2019?

¿Existe relación entre la gestión institucional y la habilidad para aplicar tecnologías de gestión empresarial dentro del curso de Diseño del colegio Newton de la Molina - 2019?

¿Existe relación entre la gestión pedagógica y la habilidad para aplicar tecnologías de gestión empresarial dentro del curso de Diseño del colegio Newton de la Molina - 2019?

Propuesta de solución

Establecer la relación entre la gestión educativa y la habilidad para aplicar tecnologías de gestión empresarial en el curso de Diseño del Colegio Newton de La Molina - 2019.

Establecer la relación entre la gestión institucional y la habilidad para aplicar tecnologías de gestión empresarial en el curso de Diseño del Colegio Newton de La Molina - 2019.

Establecer la relación entre la gestión pedagógica y la habilidad para aplicar tecnologías de gestión empresarial en el curso de Diseño del Colegio Newton de La Molina - 2019.

1.2 Antecedentes

Se han realizado estudios nacionales y extranjeros sobre la gestión educativa y sobre el desarrollo de capacidades tecnológicas que conllevan al estudiante a adquirir las estrategias, habilidades y experiencias para iniciar y sostener proyecto personales o colaborativos emprendedores.

Este estudio está fundamentado también en el Objetivo Estratégico 2: *“Estudiantes e instituciones educativas que logran aprendizajes pertinentes y de calidad”*, del Proyecto Educativo Nacional al 2021, del Ministerio de Educación del Perú, y en particular, en el artículo 9: *“Articular la educación básica con la educación superior técnica o universitaria.”* (pp. 13).

Martínez-Roca (2015), realizó una tesis doctoral titulada *“Orientación, desarrollo de competencias y reducción de factores contextuales de riesgo para el empleo: Propuesta para centros educativos de Catalunya”*, Programa de doctorado: Educació i Societat, Departament de Pedagogia Sistemàtica i Social, Facultat de Ciències de l'Educació, Universitat Autònoma de Barcelona. Esta investigación tiene un enfoque mixto Cualitativo-Cuantitativo exploratorio de ejecución secuencial. Es interesante mencionar que en esta tesis no se ha definido un objetivo principal, por el contrario, la autora presenta cuatro a los cuales les da el mismo nivel de importancia: detectar e investigar los factores de riesgo para el empleo de los y las jóvenes de 16 a 25 años residentes en Catalunya, identificar las capacidades necesarias que deben adquirir para la reducción de estos factores, determinar si en los centros educativos de Catalunya se

trabajan o no las habilidades para la reducción de los elementos de riesgo para el empleo a través de acciones de orientación, y hacer propuestas de mejora para los centros educativos de Catalunya. Concluye que para lograr un empleo digno se requiere que la persona combine conocimientos, habilidades, actitudes y valores, así se minimizan riesgos para conseguir y mantenerse en un empleo justo. Martínez-Roca ha identificado 16 competencias que asegurarían un empleo adecuado para los jóvenes que terminan la etapa escolar o que le dan opciones de construir y ejecutar proyectos de emprendimiento. Algunos de estos son: análisis crítico intrapersonal que es tener conciencia de sus propias fortalezas y debilidades, autogestión social; independencia, capacidad de hablar en público; colaboración y trabajo en equipo; empatía; emprendimiento para la reducción de factores de riesgo para el empleo; inteligencia emocional; iniciativa y liderazgo; mentalidad abierta; respeto y comprensión de la diversidad; utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como de redes sociales. Estos son grandes aportes de esta tesis ya que tradicionalmente el desarrollo de competencias para el empleo estaba dirigida a profesionales y no a jóvenes en su etapa de educación básica.

Es bueno saber que este estudio da un gran soporte al Perfil de la Comunidad de Aprendizaje del Bachillerato Internacional, así como a los objetivos de los cursos de Diseño (sexto grado a cuarto de secundaria), de Tecnología del Diseño (quinto y sexto de secundaria en el colegio Newton), y del curso de Educación para el Trabajo de la EBR. Ver Anexo E.

Salum (2015), en su tesis doctoral *“Adquisición de competencias básicas mediante un curriculum integrado con la modalidad dual en la Enseñanza Media Técnica Profesional (Especialidad: Administración), en un Liceo de alta vulnerabilidad, de la comuna de Pitrufrquén, (Chile)”*, para la Universidad Autónoma de Madrid, hace una investigación de enfoque mixto cualitativo-cuantitativo, de alcance descriptivo,

planteando el objetivo general de determinar si la aplicación del curriculum integrado contribuye a incrementar el nivel de logro de las competencias básicas en los alumnos de la Educación Media Técnica Profesional con formación Dual; es en este estudio que concluye que la experiencia laboral es en sí misma, una fuente de adquisición de conocimientos, valores y actitudes, y viene a ser también un reflejo del proceso de educación para el trabajo en el que se ponen en práctica y se reafirman o rectifican los conocimientos adquiridos en clase. De otro lado, se ha determinado que las expectativas de los estudiantes sobre sus posibilidades y formas de inserción en mercado laboral, determinan ciertas actitudes durante el proceso educativo. No siempre estas expectativas son afines con el medio social y las posibilidades laborales que éste ofrece. Esta es una la consideración importante en las escuelas públicas peruanas de la educación básica regular y sobre todo en la oferta de cursos en los centros de educación técnica productiva del país, no así (actualmente) en las escuelas privadas al momento de planificar el curriculum.

Al respecto, se plantea la necesidad de una profunda transformación del paradigma educativo, y establecer el verdadero desafío de la planificación de las materias -Diseño y Tecnología del Diseño en el Colegio Newton- para adecuarlas a las necesidades del medio, diferenciando la información de rápida obsolescencia de los fundamentos que sí deben asentarse como conocimiento, enfocarse mejor a la formación de habilidades, actitudes y competencias orientadas hacia el “aprender a aprender”, a la creatividad, a la indagación, a la gestión en la resolución de problemas, y a otros valores propios de la sociedad actual. Es decir, situándola en las problemáticas definidas requeridas por el medio en que van a desenvolverse, sin dejar de lado las posibilidades individuales de emprendimiento (institución educativa abierta a la realidad).

Salum (2015), también habla de una modalidad Dual, según la cual, el proceso o etapa educativa se podría realizar entre dos espacios de aprendizaje: la institución educativa y la empresa, a través de un proceso de alternancia sistemática, organizada y estructurada para los dos últimos años de enseñanza secundaria, pero esto es inicialmente posible en un colegio de la naturaleza del Newton College, sin embargo, reviste especial importancia la aplicación del currículo integrado en el que se permite que los alumnos experimenten la realidad laboral en la que podrían desempeñarse, incorporando rápidamente el lenguaje y competencias propias de su especialidad a fin de lograr el perfil de egreso idóneo.

El currículo basado en competencias se basa en el desarrollo de habilidades básicas afines a las necesidades del ámbito laboral o de la oferta vocacional; es propio de un sistema formativo abierto y flexible, e implica la organización modular del proceso de enseñanza aprendizaje. La constante es el aprendizaje basado en habilidades o competencias, el tiempo es la variable, a la inversa de los sistemas tradicionales.

Matia (2016), en su tesis para optar el Grado de Doctor *“Formación profesional y formación para el empleo en España: del aprendizaje de tareas al desarrollo de competencias”*, Departamento de Pedagogía, Facultad de Educación y Trabajo Social, Universidad de Valladolid, ha desarrollado un enfoque cualitativo y ha seguido las directrices y orientaciones del Método de Investigación Histórica; su objetivo general ha sido el de mejorar la comprensión del actual sistema de formación profesional para el empleo, a través del estudio de similitudes y diferencias con paradigmas anteriores. Matia ha concluido que actualmente se han producido mejoras significativas en el paradigma educativo, que ha permitido la evolución a un sistema formativo articulado y sólido, siendo a la vez dinámico, abierto y flexible, de tal manera de poder responder satisfactoriamente a los constantes cambios y tendencias que se dan en los entornos

empresariales como a los variados cambios del mismo contexto formativo, situación que llevada al caso de los cursos de Diseño, Tecnología del Diseño del Bachillerato Internacional y de la Educación para el Trabajo de la EBR, deben armonizarse para capacitar a los alumnos del Colegio Newton el poder insertarse en el mercado laboral, hacer una elección vocacional más efectiva y dotarlos de los conocimientos y destrezas para tomar eventualmente el camino de un proyecto de emprendimiento propio.

Guiza (2011), en su tesis *“Trabajo colaborativo en la web: entorno virtual de autogestión para docentes”*, para obtener el grado de Doctora en Tecnología Educativa en la Universitat de Les Illes Balears, en Palma de Mallorca, España, realizó una investigación con un enfoque cuantitativo/cualitativo, en el que planteó como objetivo general, conocer las actividades, recursos y estrategias que los maestros emplean cuando realizan la actividad de enseñanza en la modalidad virtual. El autor ha pretendido realizar dos tipos de investigación en paralelo, la primera consistente en estudiar el proceso que siguen los docentes en el ejercicio virtual de enseñanza, y la segunda, determinar los elementos comunes de la práctica virtual colaborativa.

La investigación como el aprendizaje colaborativo se han realizado desde tres perspectivas: el desarrollo cognitivo, la actitud, y las habilidades sociales.

El Desarrollo cognitivo o constructivista basado en las teorías de Jean Piaget (1972) y Vygotsky (1979), han sido citados en la tesis de Guiza (2011), se fundamenta en el supuesto de que las personas que trabajan colaborativamente, pasan por una suerte de desequilibrio cognitivo que a su vez promueve el desarrollo del aprendizaje. Guiza cita que el trabajo de Vygotsky se basa en que el conocimiento es social, y se va construyendo por el esfuerzo colaborativo para aprender, entender y resolver problemas.

La investigadora presenta una conclusión interesante considerando que el trabajo de la investigadora se realizó sobre un universo de docentes, ya que ellos mismos han

comprobado que la enseñanza y la evaluación necesitan estar alineados para que el aprendizaje funcione correctamente, y que esta experiencia fue tan positiva que estos docentes luego aplicaron el trabajo colaborativo con sus alumnos. De esto se puede deducir entonces que la buena planificación de una materia se refleja en que los estudiantes deben memorizar menos cosas cada vez, por el contrario, deben participar del aprendizaje en forma cada vez más colaborativa, compartiendo el nuevo conocimiento que han adquirido, sin que esto signifique repetir textos, o simplemente copiar y pegar información en un archivo para cumplir con una tarea.

Guiza (2011), expone en su investigación que en el aprendizaje colaborativo se desarrolla una interdependencia a la que ella denomina social entre los miembros del grupo de tal manera que cada individuo siente que el logro de la meta es un logro común. Esta conclusión es importante ya que ha tomado en cuenta una amplia gama de variables dependientes y de generalizaciones.

En este trabajo también se hace referencia al desarrollo de capacidades más específicas de interacción social al realizar el trabajo colaborativo para lograr las metas propuestas al o por el grupo. Estas destrezas van desde el ejercicio responsable de los roles requeridos, escuchando, respetando y aceptando las contribuciones de otros miembros del grupo, hasta considerar incluso las fortalezas y debilidades personales de los otros miembros del equipo. Estas interacciones suponen el despliegue de habilidades técnicas y habilidades blandas o socioemocionales que, puestas en práctica en un proyecto inspirado en una situación real, permitirán a los estudiantes aplicarlas en el contexto laboral real mejorando su desempeño laboral o su capacidad incluso de crear su propia empresa.

Díaz (2017), realizó un trabajo de Tesis para optar el Grado Académico de Maestra en Administración de la Educación titulada “*Método de proyectos productivos-educativos para el emprendimiento en los estudiantes del ciclo básico del Cetpro “Almirante Miguel Grau” Lima, 2017*”, en la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo. El diseño es cuasi experimental, de enfoque cuantitativo, de nivel descriptiva-explicativo debido a que en un primer periodo se ha detallado y señalado la dinámica de cada una de las variables de la tesis, de método hipotético deductivo porque su meta está fundamentada en probar la hipótesis. El tipo de investigación es aplicada. El objetivo general fue determinar el efecto del método de proyectos productivos-educativos en la mejora de la capacidad emprendedora de los estudiantes del ciclo básico del Cetpro Almirante Miguel Grau Lima 2017. La conclusión a la que llegó Díaz, fue que el método de proyectos productivos-educativos mejora significativamente el emprendimiento en los alumnos del ciclo básico del Cetpro Almirante Miguel Grau Lima, 2017.

Díaz (2017), explica en su tesis que el método de proyectos productivos-educativos es un conjunto de actividades sistematizadas que los profesores organizan para que los estudiantes realicen con el fin adquirir competencias productivas de un determinado módulo, donde aprenden ejecutando acciones de “Elaboración de medios o prestación de un oficio que organiza el centro de estudios, de acuerdo con la infraestructura, capacidad humana seleccionada y los puntos de despegue de la comunidad o región, en el ámbito de entrenamiento empresarial”. Se puede considerar entonces que la aplicación de proyectos productivos permite con el trabajo práctico, la asimilación de conocimientos para ejercer un oficio y poder ingresar al mercado laboral, que es precisamente uno de los objetivos importantes que pretende alcanzar a través del curso de Diseño en el colegio Newton de La Molina.

Granados (2013), en su tesis “*Desarrollo competencias laborales y formación de los profesionales en turismo, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos - año 2013*”, para optar el Grado Académico de Doctor en Educación, tuvo el objetivo principal de establecer si existía relación entre el desarrollo de las competencias laborales y la formación de los profesionales en Turismo, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en el año 2013. Es una investigación científica factual o empírica teórica, descriptiva, relacional, no causal. De acuerdo al método de estudio de las variables es cuantitativa, y aporta que la llamada competencia laboral tiene el propósito justamente de lograr organizaciones y capital humano aptos para contribuir significativamente en el mercado de bienes y servicios. Esta investigación demuestra que sí existe una relación significativa del orden del 59%, entre el desarrollo de las competencias específicas y la formación en habilidades y destrezas del perfil buscado en la especialidad de turismo; este valor corresponde a una correlación moderada positiva y significativa.

Tito (2012), en su tesis para optar el grado académico de Doctor en ciencias administrativas “*Gestión por competencias y productividad Laboral en empresas del sector confección de calzado de Lima Metropolitana*”, investigación para la Facultad de Ciencias Administrativas Unidad De Post-Grado, Universidad Nacional Mayor De San Marcos. La investigación fue de carácter Cuantitativa ya que la toma de datos se hizo en base a la medición numérica y al análisis estadístico, y a su vez Cualitativa porque el registro se hizo utilizando la técnica de observación, la descripción y el análisis de las prácticas y entrevistas. De acuerdo a los objetivos, la investigación fue de carácter Aplicativo, ya que los resultados se lograron a partir de la realidad actual de los empresarios y sus limitaciones para aplicar un modelo de gestión por competencias, a fin de mejorar su productividad. La investigación es del tipo Explicativo, porque amplía la simple descripción de conceptos o fenómenos, o de establecer relaciones entre conceptos.

Lo relevante de este trabajo es que tuvo como objetivo general demostrar que una Gestión Empresarial basada en las competencias de sus colaboradores incrementa sostenidamente la productividad laboral, concluyendo que sí es posible mejorar la gestión de las empresas desde el enfoque de las competencias, pero que también es necesario que las instituciones educativas impulsen la formación de técnicos y operarios desde el nivel secundario de la educación básica regular.

El estudio muestra que aparte de las limitaciones en la capacitación de técnicos involucrados con el proceso productivo propiamente dicho, lo cierto es que a nivel de los empresarios y directivos tampoco hay una adecuada calificación para gestionar los talleres y unidades de producción. Este segundo grupo humano es al que los actuales alumnos del colegio Newton de La Molina apuntarían en un futuro no muy lejano, por lo tanto, el curso de Diseño ahora, y el de Tecnología del Diseño después, debe prepararlos muy bien para conseguir la máxima productividad de sus negocios.

Alania (2017), elaboró un trabajo de Tesis para optar el grado académico de Maestro en Administración de la Educación titulado “*Competencias laborales y las capacidades emprendedoras personales en los estudiantes del área de educación para el trabajo de la institución educativa N° 1268 UGEL 06 - Ate 2017*”, para la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo. El enfoque de la investigación fue cuantitativa porque incluyó la recolección de datos con base a la medición numérica y también el análisis estadístico. La investigación es no experimental, transversal, correlacional porque es fue un estudio que se realizó por observación de los fenómenos en su ambiente natural sin la manipulación deliberada de las variables. El objetivo general consistió en establecer si existía una la relación entre las competencias laborales y las capacidades emprendedoras personales en los estudiantes del Área de EPT del nivel secundaria de la I.E. N° 1268 - UGEL 06 - Ate 2017.

En esta investigación Alania (2017) concluye que sí existe una correlación positiva moderada entre las competencias laborales y las capacidades emprendedoras personales en los estudiantes del área de educación para el trabajo (0.662). También ha determinado que la gestión de procesos productivos se relaciona con las capacidades emprendedoras personales (0.569). Finalmente establece igualmente una correlación positiva moderada entre la comprensión y aplicación de tecnologías con las capacidades emprendedoras personales (0.641) en los estudiantes del Área de EPT del nivel secundaria.

1.3 Objetivos

Objetivo General

Determinar qué relación hay entre la gestión educativa y la habilidad para aplicar tecnologías de gestión empresarial dentro del curso de Diseño del colegio Newton.

Objetivos Específicos

- a) Determinar qué relación hay entre la gestión institucional y la habilidad para aplicar tecnologías de gestión empresarial dentro del curso de Diseño del colegio Newton.
- b) Determinar qué relación hay entre la gestión pedagógica y la habilidad para aplicar tecnologías de gestión empresarial dentro del curso de Diseño del colegio Newton de la Molina.

1.4 Justificación

Esta investigación es importante porque propone lineamientos para la gestión educativa del Colegio Newton, de tal forma que logre que los alumnos de los años intermedios de secundaria (6to grado a cuarto de secundaria), asuman el desafío de resolver problemas relacionados con el Diseño mediante la aplicación de habilidades prácticas y creativas con el uso de la tecnología, las herramientas y los conocimientos.

El presente estudio es relevante porque pretende aportar una forma de aplicar el llamado ciclo de diseño, como metodología para estructurar la indagación y el análisis de problemas, el desarrollo de soluciones factibles y la creación, prueba y evaluación de estas soluciones por parte de todos los alumnos de los años intermedios de secundaria del Colegio Newton de La Molina, pero siempre en la mira de lograr también destrezas de emprendimiento.

Siendo una materia a implementar dentro de un colegio del Bachillerato Internacional, todos los alumnos reflejarán el perfil de esta comunidad de aprendizaje: ser indagadores, informados e instruidos, pensadores, buenos comunicadores, íntegros, de mentalidad abierta, solidarios, audaces, equilibrados y reflexivos, y de esta manera, garantizar que sean miembros responsables de las comunidades locales, nacionales y mundiales.

1.5 Impactos esperados del trabajo académico

De acuerdo a la Organización del Bachillerato Internacional (IB, 2014), los impactos esperados en la propuesta de una buena gestión del curso de Diseño para los años intermedios del Colegio Newton deben en una primera etapa, verse reflejados en obtener buenos resultados en el Programa del Diploma, pero aún en el proceso, y sobre todo al término de la educación secundaria, los conocimientos, habilidades y actitudes que los alumnos desarrollen en esta materia les proporcionarán bases sólidas para futuros estudios y deben prepararlos para (entre otras áreas):

- las profesiones centradas en el diseño de alimentos, moda, productos, diseño gráfico, industrial, multimedia y web
- arquitectura
- educación

- trabajo en las industrias de ingeniería, producción, publicidad y medios de comunicación
- gestión de proyectos de emprendimiento económicos o social

II. METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación

La presente investigación pertenece al paradigma Cuantitativo, porque las variables de investigación se representan a través de valores numéricos (Hernández et al., 2014). Los autores en mención, señalan que las investigaciones cuantitativas son aquellas en donde la toma de datos para probar la hipótesis, se realiza a través de información numérica y recibe luego un tratamiento estadístico, a partir del cual se pueden identificar los patrones de comportamiento y demostrar así una teoría.

Diseño de la Investigación

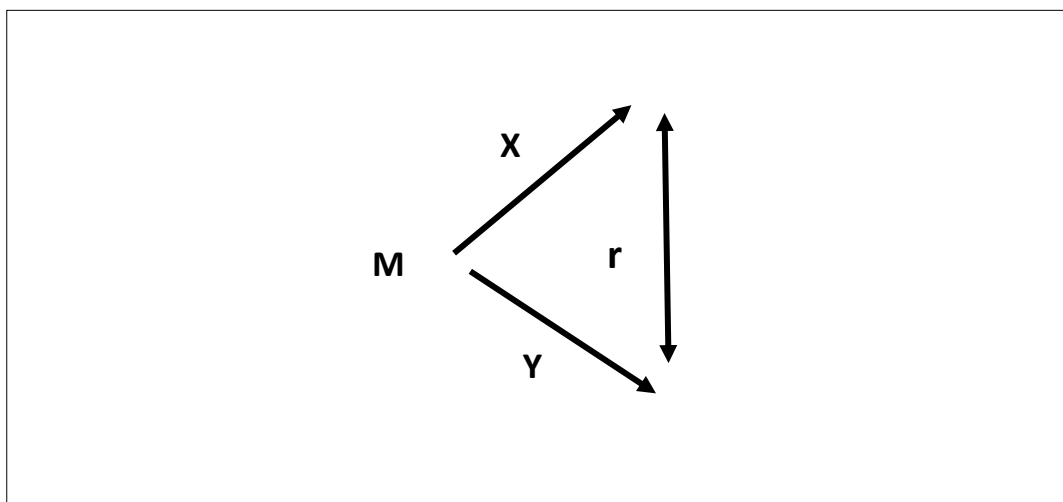
El Tipo de Investigación es de diseño No Experimental, Transversal, Descriptiva, Correlacional. Es descriptiva porque el objeto de estudio se maneja en el tiempo con la finalidad de establecer el grado de eficacia del modelo de gestión educativa para el desarrollo de capacidades para aplicar tecnologías, recursos variados y conocimientos de gestión empresarial dentro del curso de Diseño del Bachillerato Internacional, en los años intermedios del nivel secundario en el Colegio Newton de La Molina.

La presente investigación de acuerdo a Hernández et al. (2014) es correlacional porque en el estudio se asocian dos variables y se intenta probar que hay un grado de relación significativa entre estas variables sobre una muestra, además de encontrar la manera en cómo están asociadas.

El Diseño que se empleó fue Descriptivo Correlacional porque se relacionarán dos variables y se determinará bajo un indicador su grado de incidencia.

Figura 1

Diseño de la investigación



Nota: Denotación

M : Alumnos del Sexto Grado a Cuarto de Secundaria del BI.

V1 : Gestión educativa, Variable X

V2 : Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial,
Variable Y

r : Relación entre variables X e Y

2.2 Población y muestra

2.2.1 Población

Para nuestra investigación hemos considerado como población a 421 alumnos desde primero a cuarto de secundaria del colegio Sir Isaac Newton de La Molina. Se han considerado estos grados porque ellos ya han trabajado este sistema en la segunda mitad del año 2019, no así, los de Sexto Grado actuales, porque ellos no estuvieron en secundaria el año 2019.

Tabla 1

Población de alumnos de los “años intermedios” de secundaria, excluyendo Sexto Grado

Grado	Número de alumnos
Primero de secundaria	119
Segundo de secundaria	108
Tercero de secundaria	105
Cuarto de secundaria	89

Nota: Colegio Newton

2.2.2 Muestra

De acuerdo al concepto dado por Hernández et al. (2014) la muestra es una porción de la población que se quiere estudiar y que tiene que extraerse con cuidado a fin de que sea una parte representativa y puedan obtenerse los datos de ella, tal como si se analizara la población completa.

El tamaño de la muestra se calculó aplicando la siguiente fórmula estadística, que corresponde a Arkin y Kolton; el tamaño de la población que es de 421 alumnos.

$$n = \frac{N}{(N - 1) K^2 + 1}$$

Donde:

n : Tamaño de muestra

N : Tamaño de población: 421 alumnos

K² : Error permisible muestral. Se trabajó con un margen de error de +5%

Reemplazando valores se tiene:

$$n = \frac{421}{(421 - 1)(0,05)^2 + 1} = 205.36$$

Entonces la muestra será de 205 estudiantes

A esta muestra la ajustamos mediante la fórmula:

$$n = \frac{n}{(1 + n / N)}$$

Donde:

n = valor de la muestra inicial

N = Población

n = muestra ajustada o corregida

Sustituyendo valores: Donde:

n = valor de la muestra inicial

N = Población

n = muestra ajustada o corregida

Sustituyendo valores:

$$n = \frac{235.36}{(1 + \frac{205.36}{421})}$$

$$n = 138.03$$

2.3 Técnica e instrumentos

Para la toma de datos se utilizaron las técnicas siguientes:

Encuesta: con esta técnica se obtuvo la información directamente de la fuente. Se aplicó en forma guiada con las autoridades del colegio.

Fichas **bibliográficas:** Se utilizaron diversos tipos de fichas para elaborar el marco teórico de la investigación.

Técnica documental: fue para poder definir tanto las dimensiones como las preguntas específicas de las encuestas.

Observación: es una actividad fundamental en todo proceso de investigación; se usó para recolectar un mayor número de datos.

2.3.1 Instrumentos de recolección de datos

Para la recolección de datos se han elaborado dos cuestionarios, uno dirigido a autoridades del colegio que consta de 31 preguntas, y otro dirigido a los alumnos de 23 preguntas. Estos instrumentos se encuentran en el anexo.

2.3.2 Variables

Definición conceptual de variables

Variable 1.

Gestión educativa, conjunto de estrategias para dirigir una institución educativa permitiendo tomar decisiones y realizar esfuerzos destinados a la mejora de la calidad del proceso pedagógico, formando a los estudiantes integralmente para ser miembros útiles de la sociedad, y satisfaciendo las necesidades personales, locales, regionales y nacionales de carácter educativo, cultural y económico.

Variable 2.

Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial, comprende la adquisición de las destrezas para utilizar la tecnología en forma adecuada, operar herramientas, máquinas y equipos con seguridad, así como planificar y realizar procesos o tareas para producir un bien o prestar un servicio, comprende también las capacidades para entender y adecuarse a los cambios e innovaciones tecnológicas, las capacidades para aplicar principios científicos y tecnológicos que permitan desarrollar productos funcionales, así como para gestionar una microempresa.

2.3.3 Operacionalización de variables

En la operacionalización de variables se han considerado diversos indicadores y preguntas por dimensión a través de la siguiente matriz:

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Dimensión	Indicador	Preguntas
GESTIÓN EDUCATIVA	Institucional	Liderazgo y Estructura	1.
			2.
			3.
			4.
		Recursos y Apoyo	5.
			6.
			7.
			8.
			9.
			10.
			11.
			12.
	Pedagógica	Planificación y Trabajo Colaborativo	13.
			14.
			15.
		El Curriculum Escrito	16.
			17.
			18.
			19.
			20.
			21.
		Enseñanza y Aprendizaje	22.
			23.

			24.
			25.
			26.
		Evaluación	27.
			28.
			29.
			30.
			31.

Variable	Dimensión	Indicador	Preguntas
CAPACIDADES PARA APLICAR TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL	Habilidades Técnicas	Habilidades Técnicas	1.
			2.
			3.
			4.
			5.
			6.
			7.
			8.
			9.
			10.
			11.
	Gestión Empresarial	Propuestas de Valor	12.
			13.
			14.
			15.
			16.
		Trabajo Colaborativo y Liderazgo	17.
			18.
			19.
		Evaluación de Proyectos	20.
			21.
			22.
			23.

Nota: del autor

2.3.4 Instrumentos

Se ha realizado la definición de los instrumentos durante la operacionalización de variables; en ese momento se presentaron las dos variables, luego se desagregaron en dimensiones, después éstos en indicadores, posteriormente se determinó la cantidad de los ítems y finalmente se elaboraron los instrumentos de acuerdo los a estos indicadores.

El primer instrumento creado corresponde a la variable “Gestión educativa” y el segundo instrumento corresponde a las “Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial”.

2.3.5 Validación de Instrumentos

La validez de los instrumentos está definida por su capacidad para medir aquello para lo cual fueron elaborados (Hernández, 2014).

La validación de los instrumentos se realizó con los docentes expertos en investigación. A los referidos expertos, se les entregó para cada variable:

- la definición conceptual de la variable
- la Matriz de Operacionalización de la variable
- el Certificado de Validez de contenido del instrumento
- un ejemplar del instrumento completo

Los instrumentos de investigación contienen 31 y 23 ítems respectivamente (ver anexos).

La evaluación mediante el juicio de expertos es un método de validación muy utilizado en investigación, consiste en solicitar a una serie de personas con un alto grado de conocimiento y experiencia en la especialidad, un comentario crítico especializado sobre un objeto de estudio, un instrumento, un material de enseñanza, o su opinión respecto a un aspecto concreto (Cabero y Llorente, 2013:14).

Escobar-Pérez (2008), señala que el juicio de expertos es actualmente una actividad muy extendida y que garantiza la interpretación y la aplicación de resultados de manera acertada, con rigurosidad metodológica y estadística, para que la información que se procesa con este aval, cumpla el propósito para la cual fue diseñada.

Con la explicación dada anteriormente, los expertos consultados consideraron que es pertinente la existencia de una relación entre los criterios y objetivos del estudio, así como los ítems que conforman los dos instrumentos de recopilación de la información. La valoración de las calificaciones de los expertos se presenta a continuación en la siguiente tabla:

Tabla 2

Validez de los instrumentos según el juicio de expertos

Expertos	Instrumento 1 (%)			Instrumento 2 (%)		
	Pertinencia	Relevancia	Claridad	Pertinencia	Relevancia	Claridad
Mg. Mariela Urresti Lozano	90%	81%	97%	100%	78%	100%
Mg. Hildegard Cornejo	100%	100%	77%	100%	96%	91%
PROMEDIO DE VALORACION	95%	90%	87%	100%	87%	96%

Nota: Opinión de expertos (ver anexos)

Después de procesar la valoración de los expertos, se puede apreciar que después de tabular la calificación emitida por los expertos, se determinó que los instrumentos probados obtuvieron valores que van desde 87% y 100% para ambos instrumentos, por lo tanto, están considerados como validez muy buena o excelente, de acuerdo a la siguiente tabla:

Tabla 3

Niveles de Validez

Valores	Niveles de validez
91 – 100	Excelente
81 – 90	Muy buena
71 – 80	Buena
61 – 70	Regular
51 – 60	Deficiente

Nota: Elaborado por Cabanillas Alvarado

2.4 Viabilidad del Proyecto

Cabe mencionar que el presente estudio pretende aprovechar lo mejor del sistema nacional de Educación para el Trabajo, especialmente el enfoque emprendedor de la asignatura, y enriquecer así los cursos de Diseño y Tecnología del Diseño del Bachillerato Internacional en el Colegio Newton de La Molina, comenzando por la primera materia, que es aquella que se desea implementar y ofrecer con el licenciamiento de la Organización del Bachillerato Internacional.

Un estudio de investigación obviamente se realiza con la intención de tener resultados significativamente buenos, pero no se pueden ignorar las limitaciones que existen para realizarlo y ejecutarlo.

Una primera limitación es que no existen trabajos previos a éste, que es un estudio en el que se hace un esfuerzo en investigar la relación entre la Gestión Educativa y el desarrollo de habilidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial en los alumnos de los años intermedios de secundaria, es decir, de sexto grado a cuarto de secundaria a través del curso llamado “Diseño” del sistema del Bachillerato Internacional.

Otra limitación es que no se han encontrado trabajos paralelos ni a nivel de pregrado ni de postgrado, que vinculen el sistema nacional del curso de Educación para el Trabajo con materias afines de sistemas educativos internacionales como las del Bachillerato Internacional.

Una tercera limitación es que no existen registros históricos (de varios años consecutivos) en el colegio Newton de La Molina, que permitan evaluar el desarrollo de las habilidades en el uso de las tecnologías relacionadas al emprendimiento o a la gestión empresarial, solamente a las vinculadas a las tecnologías de la información, pero están muy alejadas al enfoque que se da en el presente estudio.

Sin embargo, con esta investigación y las acciones que se puedan tomar por parte de las autoridades del colegio se pueden tener beneficios importantes como por ejemplo generar productos, servicios, sistemas y tecnologías innovadoras por parte de los alumnos, a través del Ciclo del Diseño, al final de este programa educativo (*Guía de Tecnología del Diseño, 2015*).

Otro beneficio es aquel señalado en la *Guía de Diseño* (2014), que es “la de utilizar y aplicar eficazmente la tecnología como recurso para acceder a información, procesarla, comunicarla, modelarla y crear soluciones a problemas en cualquier contexto o situación” (*Guía de Tecnología del Diseño, 2015*).

Un tercer beneficio es el de desarrollar en los alumnos de los años intermedios de secundaria destrezas de producción comercial y estrategias de marketing, propios de la gestión empresarial.

Presupuesto

Para realizar la investigación se han considerado los siguientes costos.

Tabla 4

Presupuesto personal profesional

Código	Personal	Tiempo (mes)	Costos (S/.)	
			Unitario	Total
01 – P	Investigador	04	100.00	400.00
02 – P	Asesor	04	200.00	1 200,00
03 – P	Corrector de estilo	01	600.00	600,00
TOTAL				2 200,00

Nota: Elaboración propia

Tabla 5*Presupuesto servicios*

Código	Servicios	Unidad	Cantidad	Costo (S/.)	
				Unitario	Total
01 – S	Computación / Típeo	Hoja	120	0.5	60.00
02 – S	Fotocopiado	Hojas	3000	0.05	150.00
03 – S	Internet	Horas	100	1.00	100.00
04 – S	Encuadernación	Unidad	06	30.00	180.00
05 – S	Viáticos	Unidad	60	7.00	420.00
06 – S	Movilidad	Unidad	180	2.00	360.00
12 – S	Otros				300.00
TOTAL					1570,00

*Nota: Elaboración propia***Tabla 6***Presupuesto recursos materiales*

Código	Material	Unidad	Cantidad	Costo (S/.)	
				Unitario	Total
01 - M	Papel bulky	Millar	01	20.00	20.00
02 - M	Papel bond	Millar	01	25.00	25.00
03 - M	Sobres manila	Docena	02	5.00	10.00
04 - M	Archivadores	Docena	05	15.00	75.00
05 - M	CDs	Docena	02	12.00	24.00
06 - M	Memoria USB	Unidad	01	25.00	25.00
07 - M	Libros	Unidad	15	30.00	450.00
08 - M	Revistas	Unidad	10	15.00	150.00
09 - M	Otros				221,00
TOTAL					1 000,00

Nota: Elaboración propia

Tabla 7*Presupuesto contingencia*

		Costo (S/.)
11 –C	Imprevistos	500.00

*Nota: Elaboración propia***Tabla 8***Presupuesto consolidado*

		Costo (S/.)
Personal profesional		2200,00
Servicios		1570,00
Recursos materiales		1 000,00
Contingencia		500,00
Total presupuesto		5 270,00

Nota: Elaboración propia

III. RESULTADOS / RESULTADOS ESPERADOS

3.1 Resultado de la investigación

Después de recolectar la información usando la técnica de la encuesta, se realizaron dos, la primera al personal directivo con 31 ítems y otra de 23 ítems dirigida a los alumnos, ambas de tipo Likert, en donde a través de una escala que iba del 1 al 5, donde 1 es nunca y 5 siempre, se recolectó la opinión de estos dos grupos sobre temas y detalles sobre los que tuvieran relación o participación directa. Luego se procedió a la interpretación y análisis para cumplir con los objetivos de la investigación.

Para facilitar tanto el análisis como la interpretación de los resultados, se han realizado gráficos de tipo circular, a los cuales se les ha agregado tanto las frecuencias de las respuestas como el porcentaje que representa cada frecuencia respecto al total de respuestas en cada pregunta. La información numérica que resultó de cada encuesta para cada ítem, se encuentra en los anexos, mientras que para la construcción de los gráficos se ha tabulado apropiadamente estas respuestas para obtener las referidas frecuencias y porcentajes. Con estos gráficos se pudieron identificar tanto las fortalezas, como las debilidades de la gestión de las autoridades y del alumnado, identificando efectivamente las oportunidades de mejora en el proceso de enseñanza-aprendizaje del curso de Diseño en los años intermedios de la secundaria del Colegio Newton.

3.2 Interpretación de resultados

Variable 1: Gestión Educacional

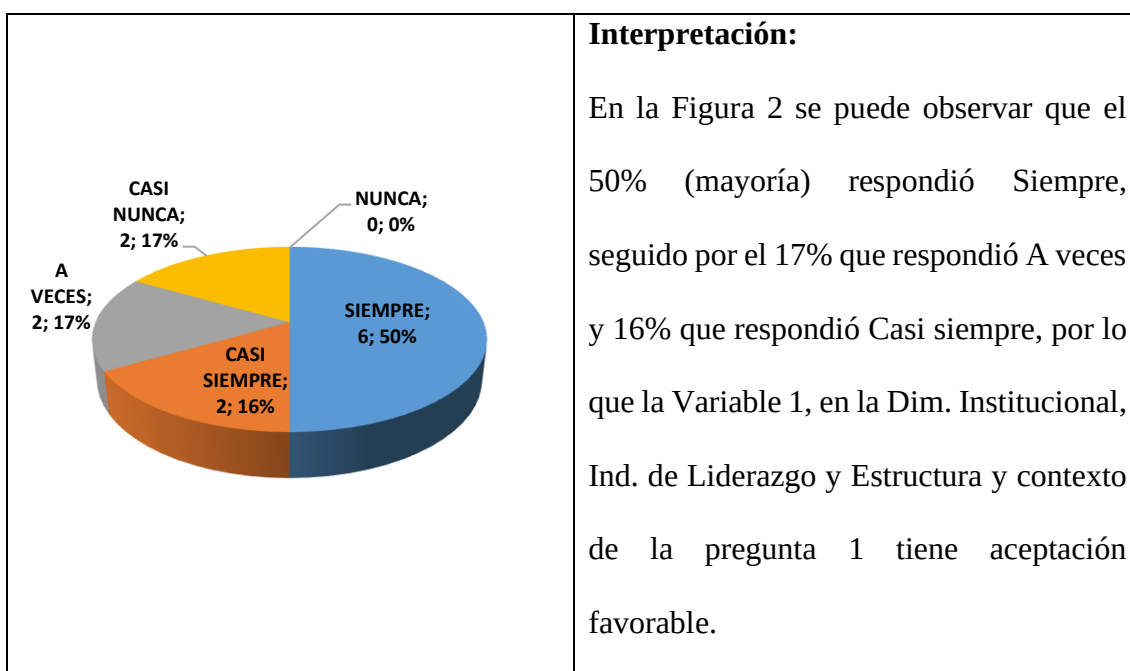
Dimensión: Institucional

Indicador: 1.1. Liderazgo y Estructura

Pregunta: 1. El colegio cuenta con una estructura de gobierno y liderazgo que facilita la implementación del curso de diseño.

Figura 2

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Institucional, indicador de Liderazgo y Estructura, Pregunta 1



Variable 1: Gestión Educacional

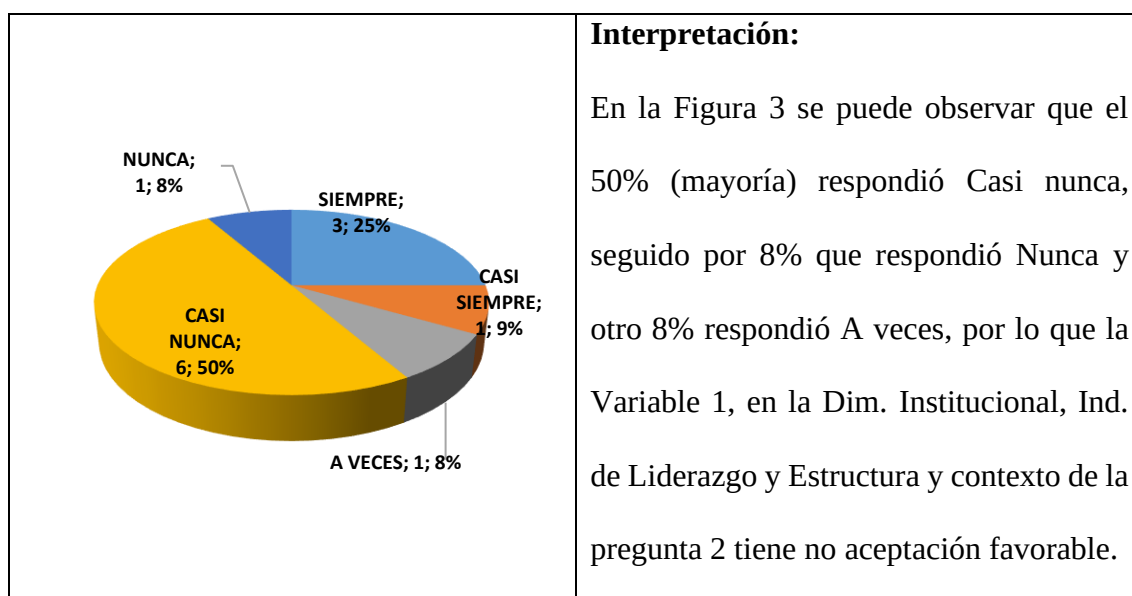
Dimensión: Institucional

Indicador: 1.1. Liderazgo y Estructura

Pregunta: 2. El colegio ha nombrado a un coordinador del curso de diseño que cuenta con una descripción de tareas, con asignación de tiempo, apoyo y recursos necesarios para desempeñar el cargo.

Figura 3

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Institucional, indicador de Liderazgo y Estructura, Pregunta 2



Variable 1: Gestión Educacional

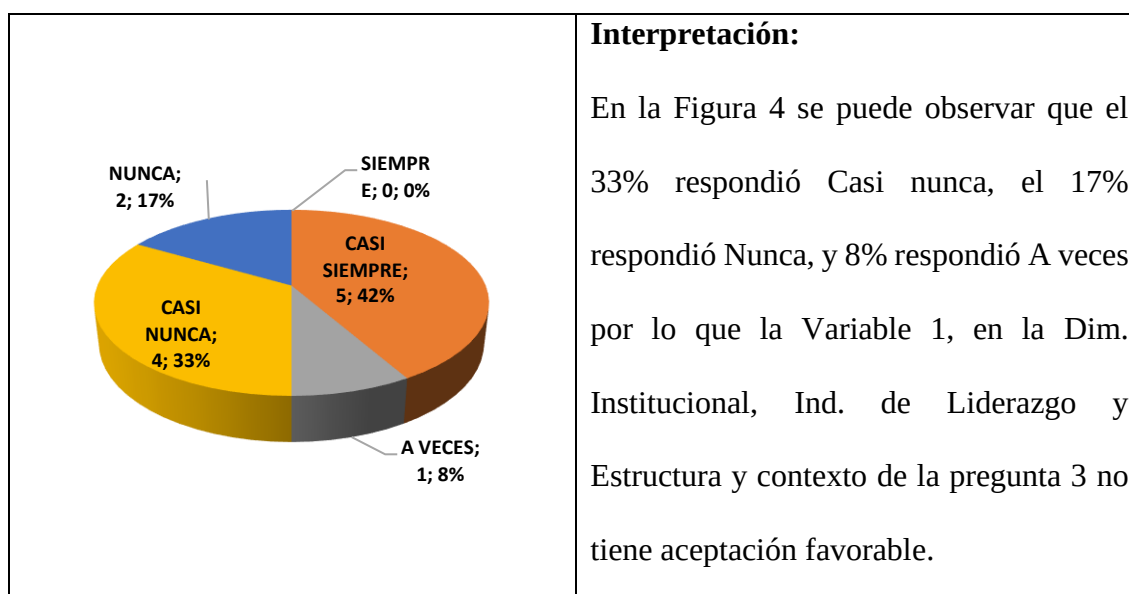
Dimensión: Institucional

Indicador: 1.1. Liderazgo y Estructura

Pregunta: 3. El colegio desarrolla e implementa políticas y procedimientos que apoyan al curso de diseño.

Figura 4

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Institucional, indicador de Liderazgo y Estructura, Pregunta 3



Variable 1: Gestión Educacional

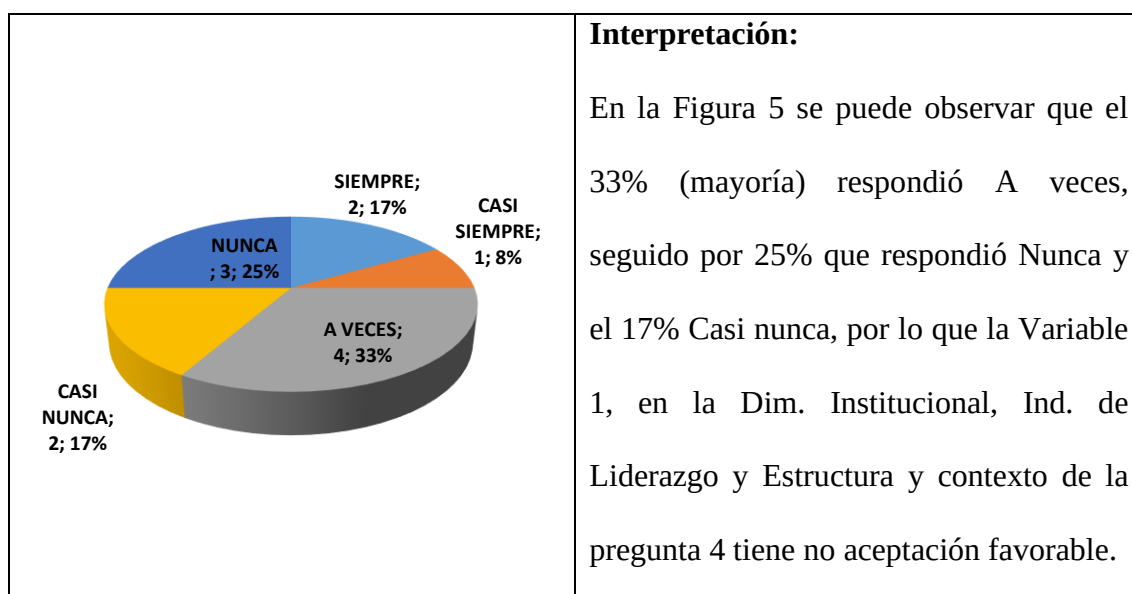
Dimensión: Institucional

Indicador: 1.1. Liderazgo y Estructura

Pregunta: 4. El colegio lleva a cabo la evaluación del curso de diseño con la participación de toda la comunidad escolar.

Figura 5

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Institucional, indicador de Liderazgo y Estructura, Pregunta 4



Variable 1: Gestión Educacional

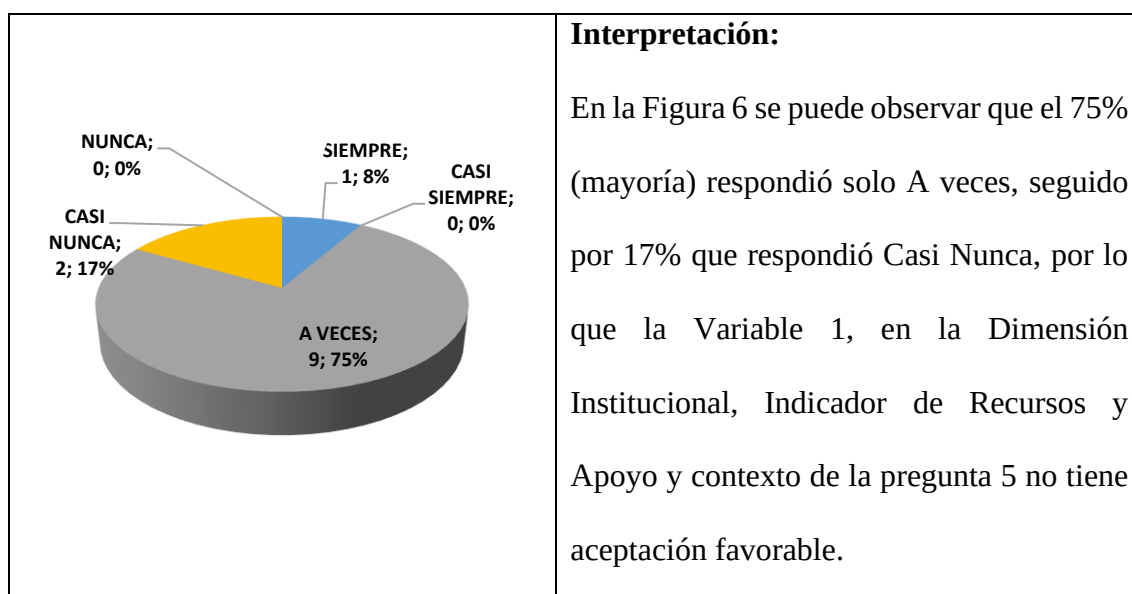
Dimensión: Institucional

Indicador: 1.2. Recursos y Apoyo

Pregunta: 5. El órgano de gobierno asigna fondos suficientes para la implementación y el desarrollo continuo del curso de diseño.

Figura 6

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Institucional, indicador de Recursos y Apoyo, Pregunta 5



Variable 1: Gestión Educacional

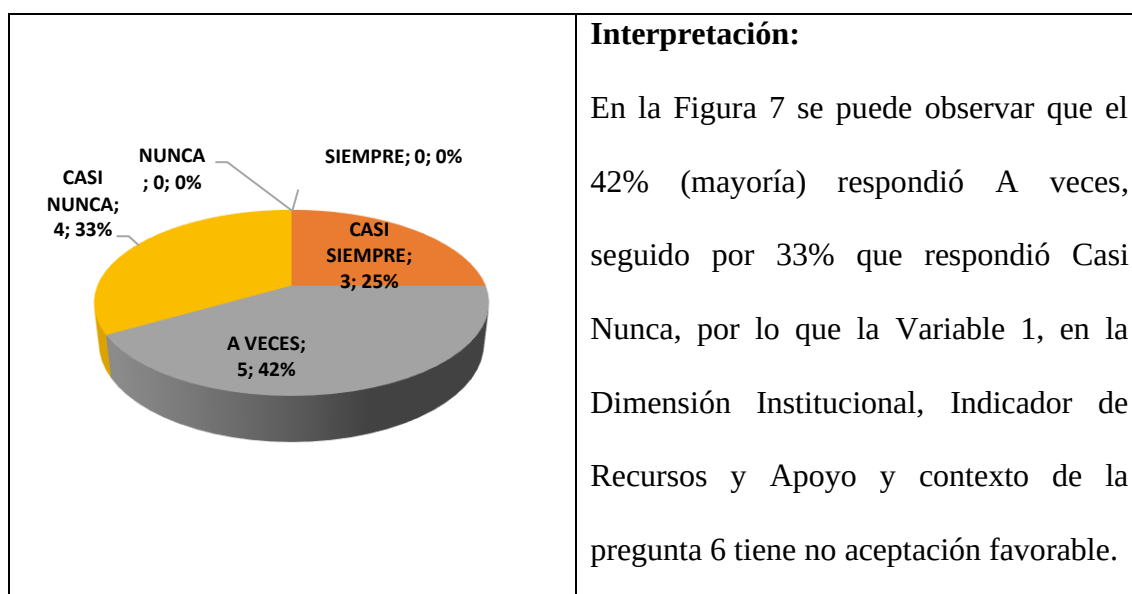
Dimensión: Institucional

Indicador: 1.2. Recursos y Apoyo

Pregunta: 6. El colegio cuenta con personal capacitado para impartir el curso de diseño.

Figura 7

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Institucional, indicador de Recursos y Apoyo, Pregunta 6.



Variable 1: Gestión Educacional

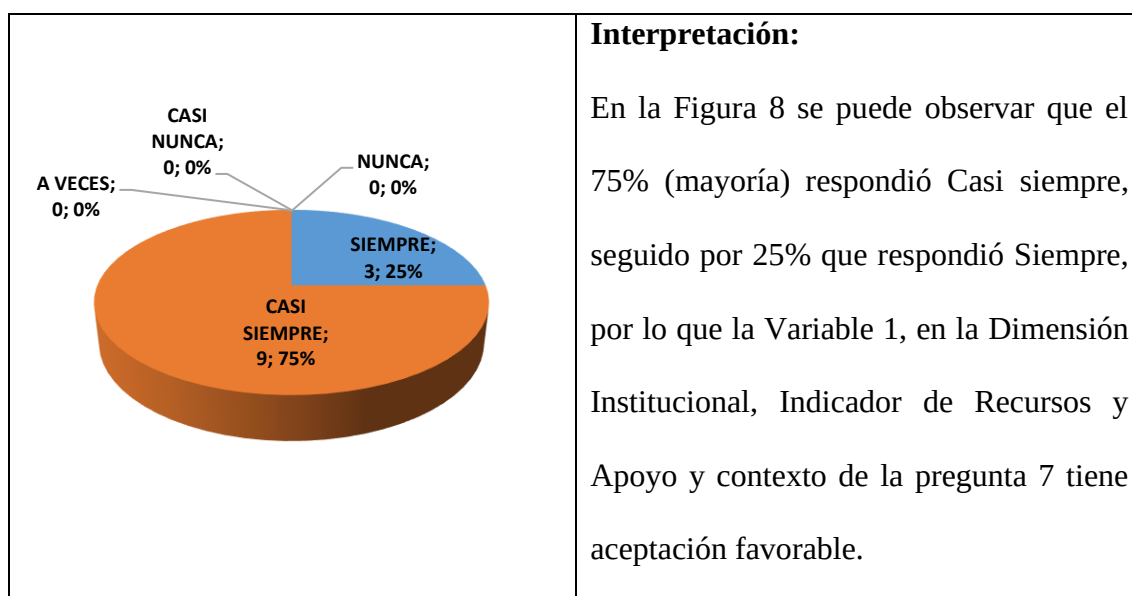
Dimensión: Institucional

Indicador: 1.2. Recursos y Apoyo

Pregunta: 7. El colegio asigna tiempo suficiente en el horario escolar para que la planificación y la reflexión que llevan a cabo los profesores se realicen de manera colaborativa.

Figura 8

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Institucional, indicador de Recursos y Apoyo, Pregunta 7



Variable 1: Gestión Educacional

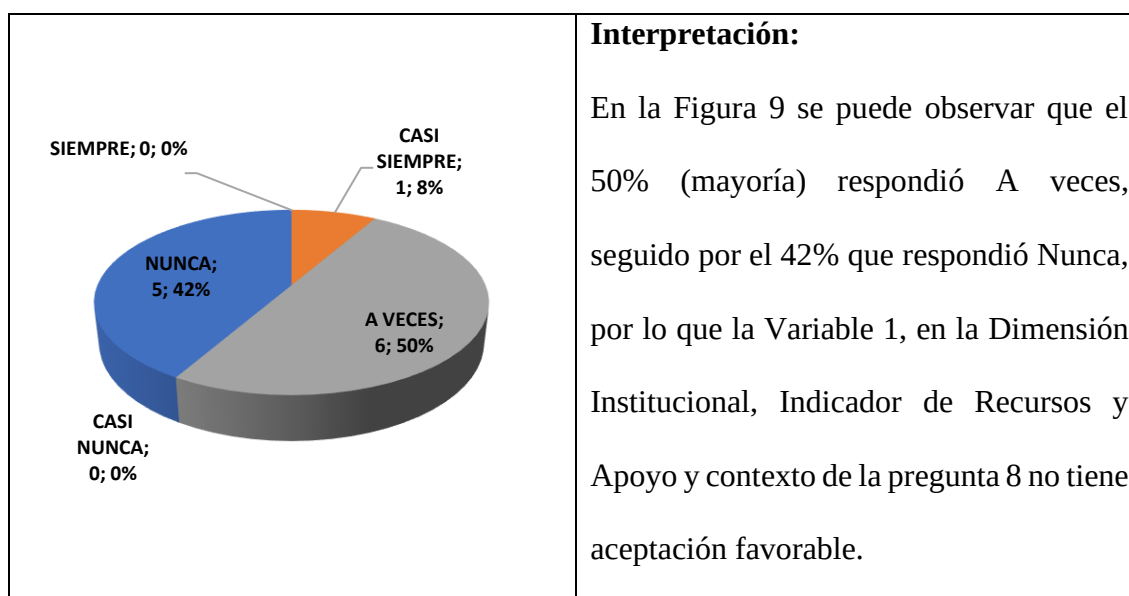
Dimensión: Institucional

Indicador: 1.2. Recursos y Apoyo

Pregunta: 8. Los entornos de aprendizaje, tanto físicos como virtuales, las instalaciones, los recursos y el equipamiento específico apoyan la implementación del curso de diseño.

Figura 9

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Institucional, indicador de Recursos y Apoyo, Pregunta 8



Variable 1: Gestión Educacional

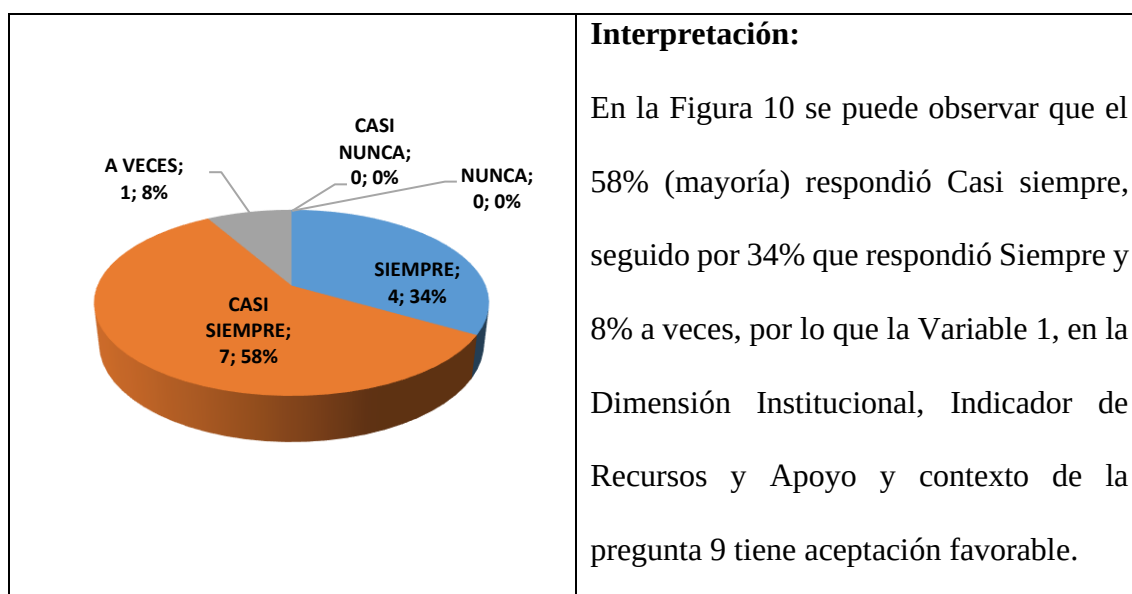
Dimensión: Institucional

Indicador: 1.2. Recursos y Apoyo

Pregunta: 9. Los materiales multimedia y los recursos desempeñan un papel central en la implementación del curso de diseño.

Figura 10

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Institucional, indicador de Recursos y Apoyo, Pregunta 9



Variable 1: Gestión Educacional

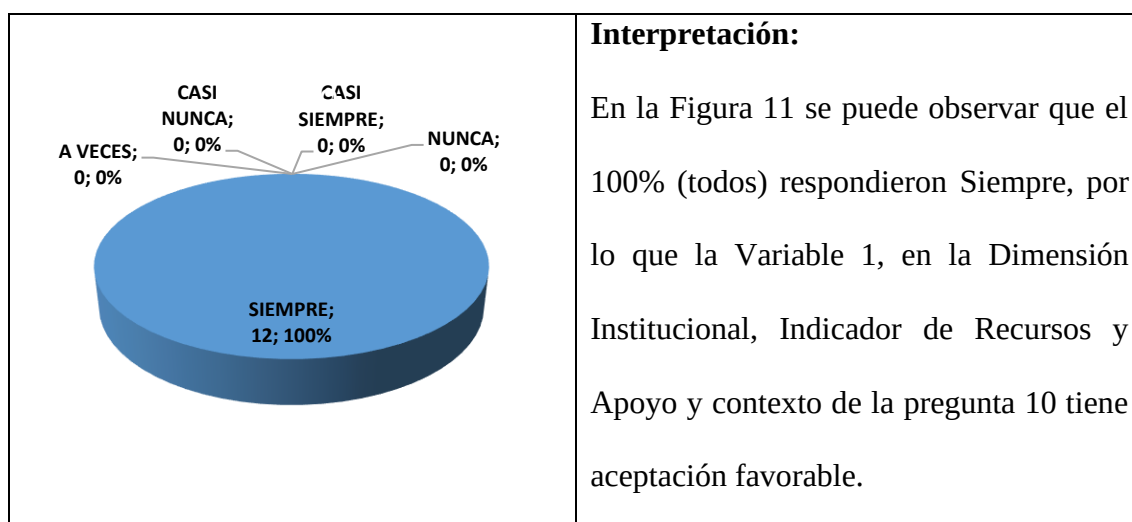
Dimensión: Institucional

Indicador: 1.2. Recursos y Apoyo

Pregunta: 10.El colegio apoya a los alumnos con necesidades educativas específicas y a sus profesores.

Figura 11

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Institucional, indicador de Recursos y Apoyo, Pregunta 10



Variable 1: Gestión Educacional

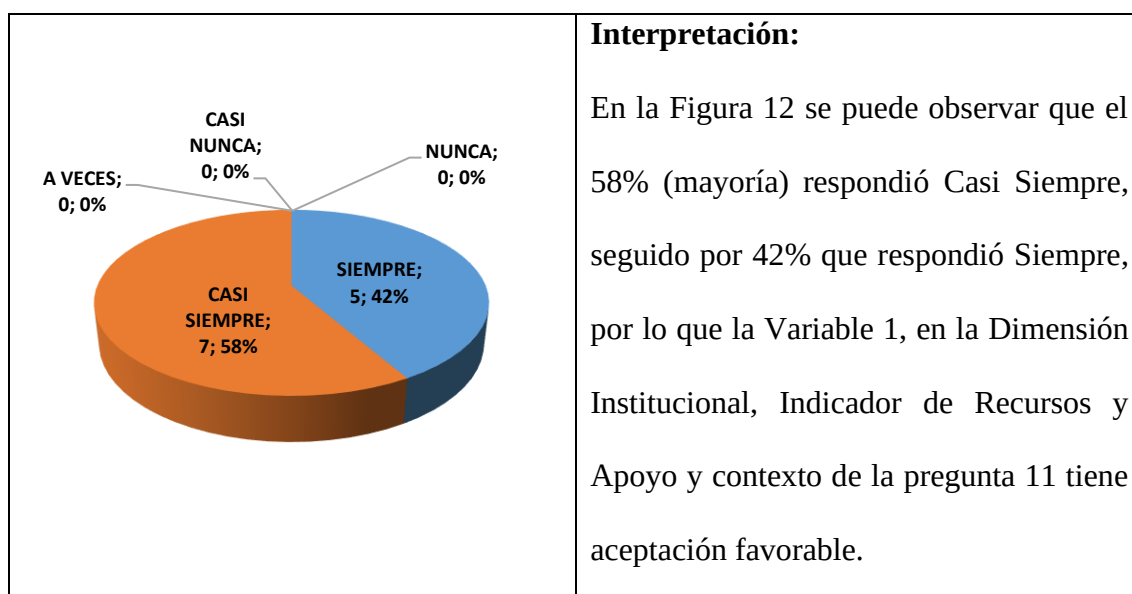
Dimensión: Institucional

Indicador: 1.2. Recursos y Apoyo

Pregunta: 11.La distribución horaria de las clases permite cumplir con los requisitos del curso de diseño.

Figura 12

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Institucional, indicador de Recursos y Apoyo, Pregunta 11



Variable 1: Gestión Educacional

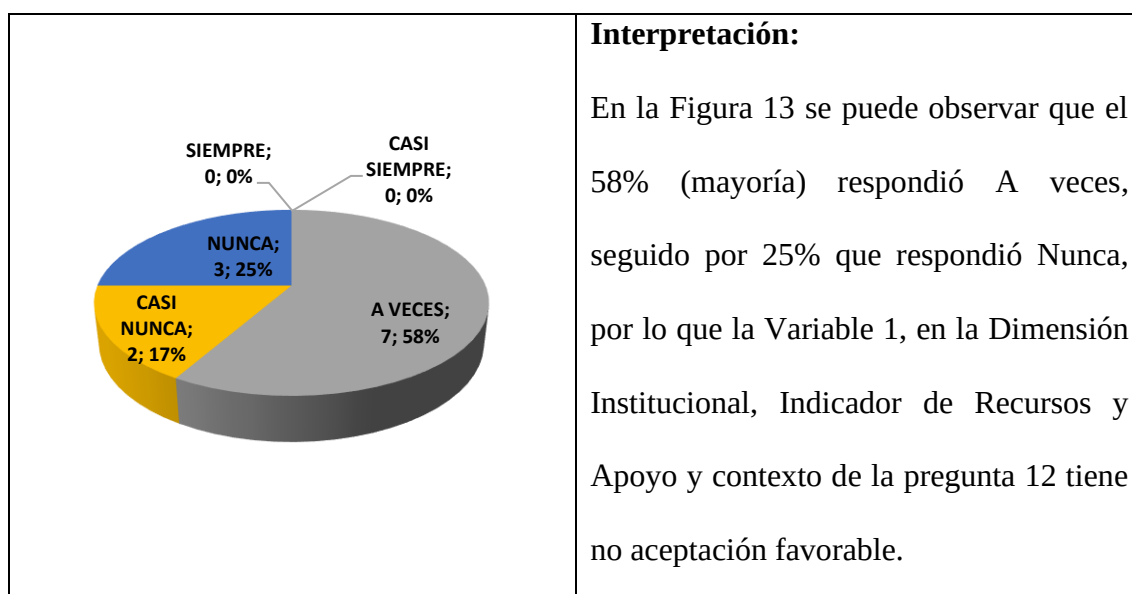
Dimensión: Institucional

Indicador: 1.2. Recursos y Apoyo

Pregunta: 12.El colegio utiliza los recursos y la experiencia de la comunidad para enriquecer el aprendizaje dentro del curso.

Figura 13

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Institucional, indicador de Recursos y Apoyo, Pregunta 12



Variable 1: Gestión Educacional

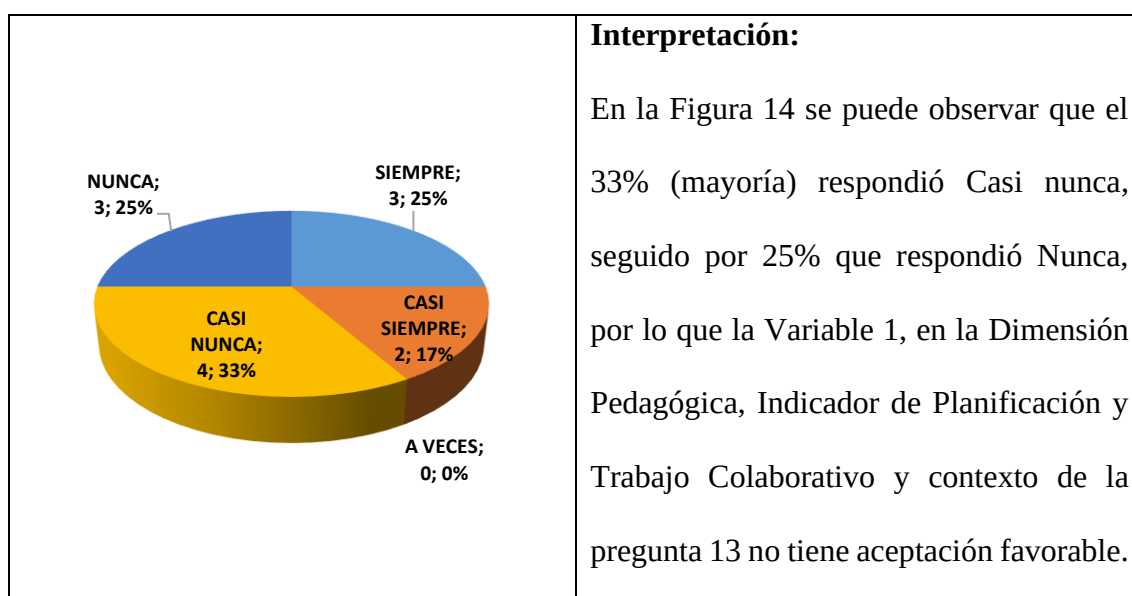
Dimensión: Pedagógica

Indicador: 2.1. Planificación y Trabajo Colaborativo

Pregunta: 13. La planificación y el trabajo colaborativos se llevan a cabo periódicamente y de forma sistemática.

Figura 14

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Pedagógica, indicador de Planificación y Trabajo Colaborativo, Pregunta 13.



Variable 1: Gestión Educacional

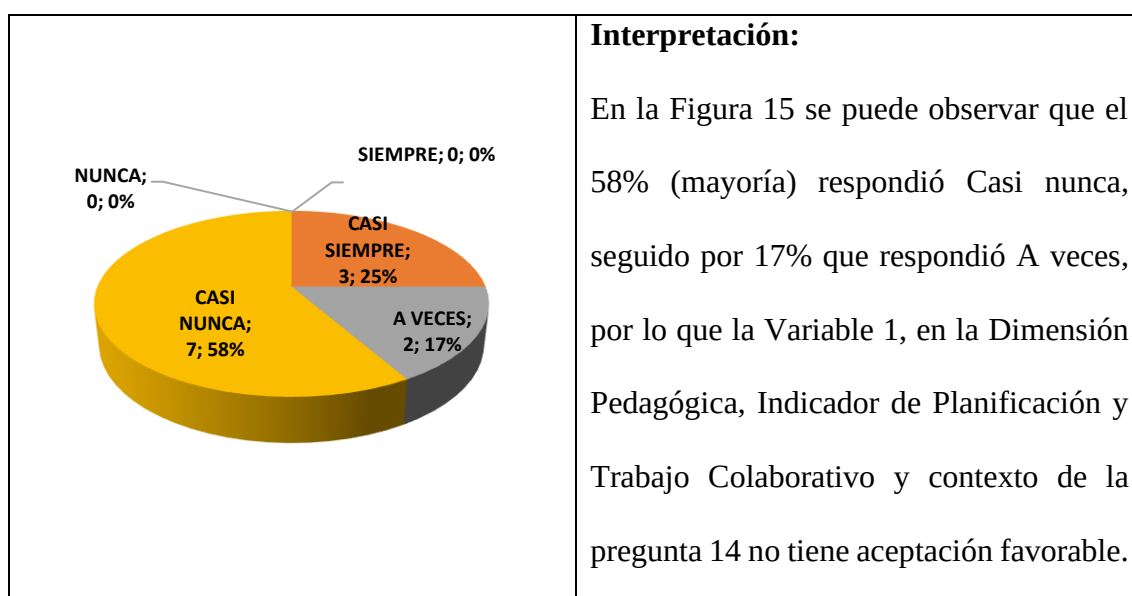
Dimensión: Pedagógica

Indicador: 2.1. Planificación y Trabajo Colaborativo

Pregunta: 14.La planificación y la reflexión colaborativas abordan la articulación vertical y horizontal del curso de diseño.

Figura 15

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Pedagógica, indicador de Planificación y Trabajo Colaborativo, Pregunta 14.



Variable 1: Gestión Educacional

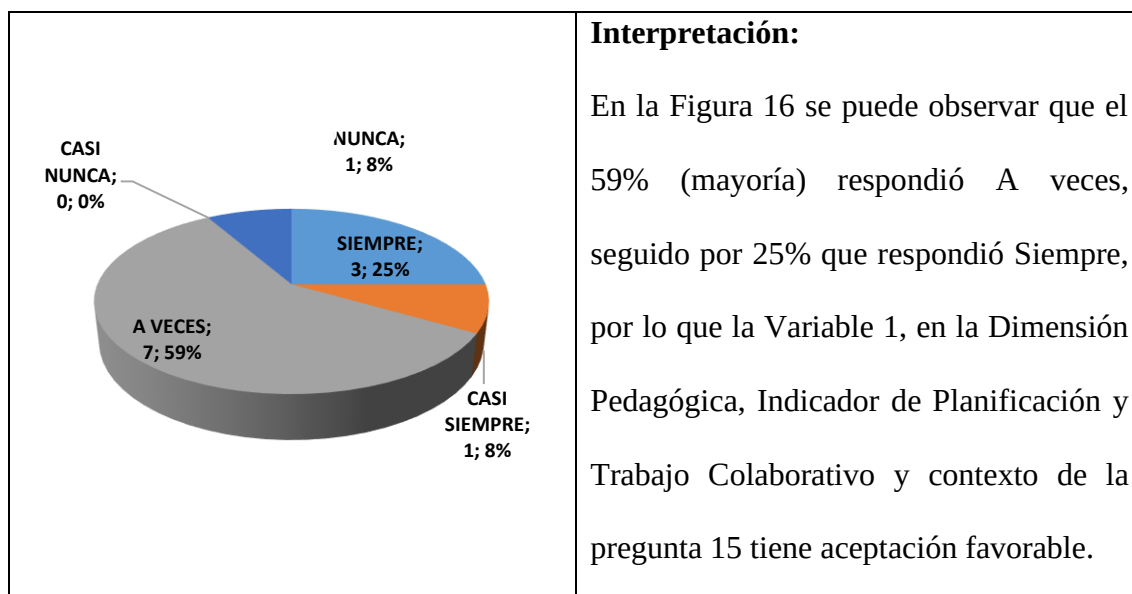
Dimensión: Pedagógica

Indicador: 2.1. Planificación y Trabajo Colaborativo

Pregunta: 15.La planificación y el trabajo colaborativos incorporan estrategias de diferenciación de acuerdo a las necesidades y estilos de aprendizaje de los alumnos.

Figura 16

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Pedagógica, indicador de Planificación y Trabajo Colaborativo, Pregunta 15.



Variable 1: Gestión Educacional

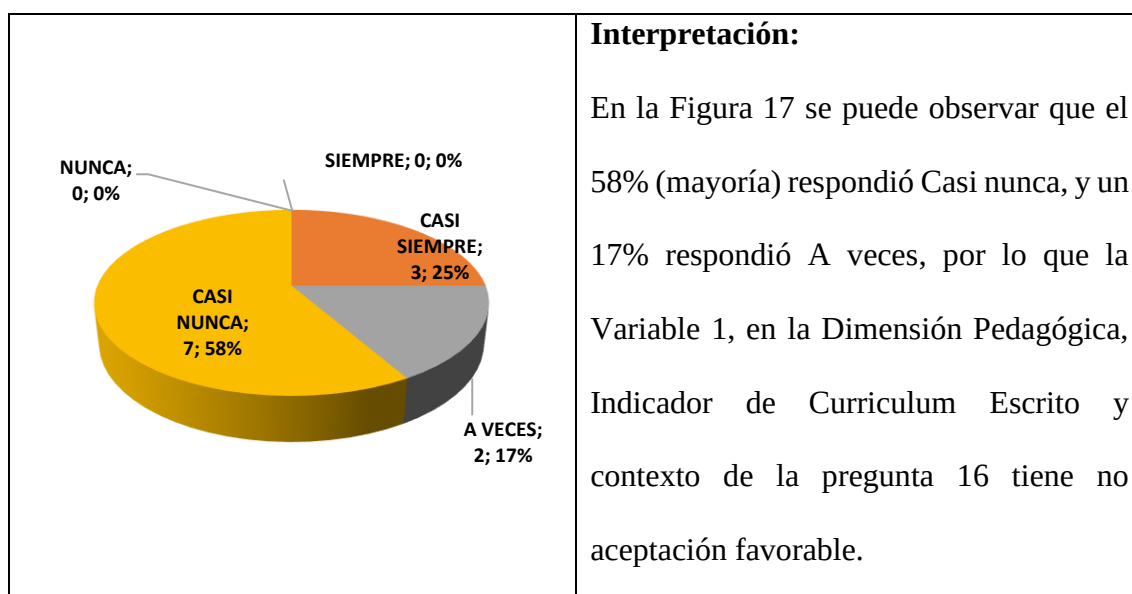
Dimensión: Pedagógica

Indicador: 2.2. El Curriculum Escrito

Pregunta: 16.El currículum escrito es integral y coherente con los requisitos del curso de diseño.

Figura 17

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Pedagógica, indicador de Curriculum Escrito, Pregunta 16.



Variable 1: Gestión Educacional

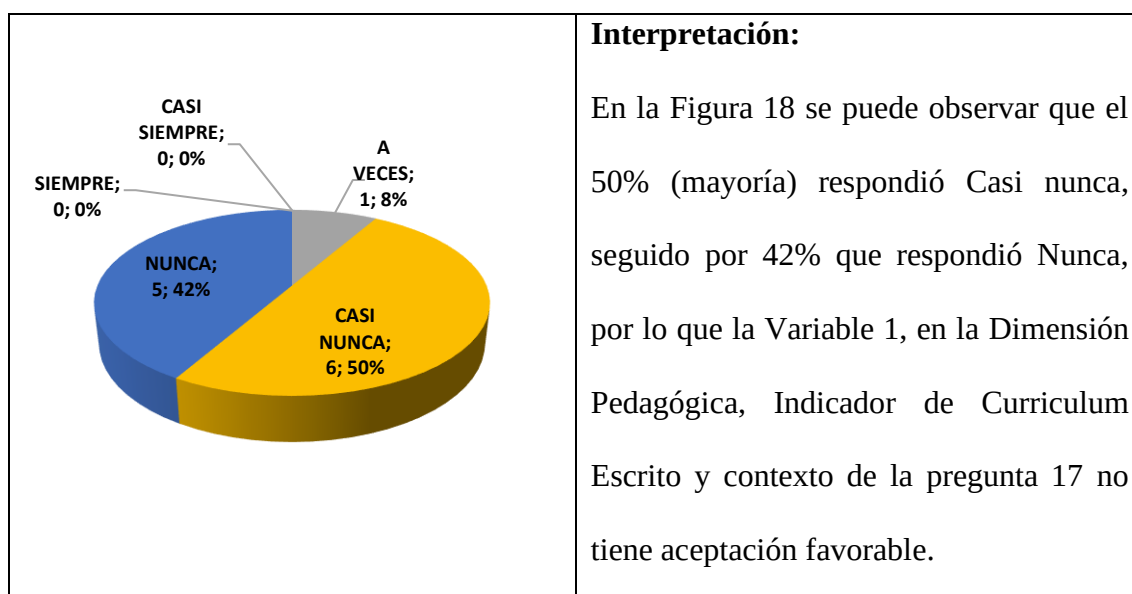
Dimensión: Pedagógica

Indicador: 2.2. El Curriculum Escrito

Pregunta: 17.El currículo escrito toma como punto de partida las experiencias de aprendizaje previas de los alumnos.

Figura 18

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Pedagógica, indicador de Curriculum Escrito, Pregunta 17.



Variable 1: Gestión Educacional

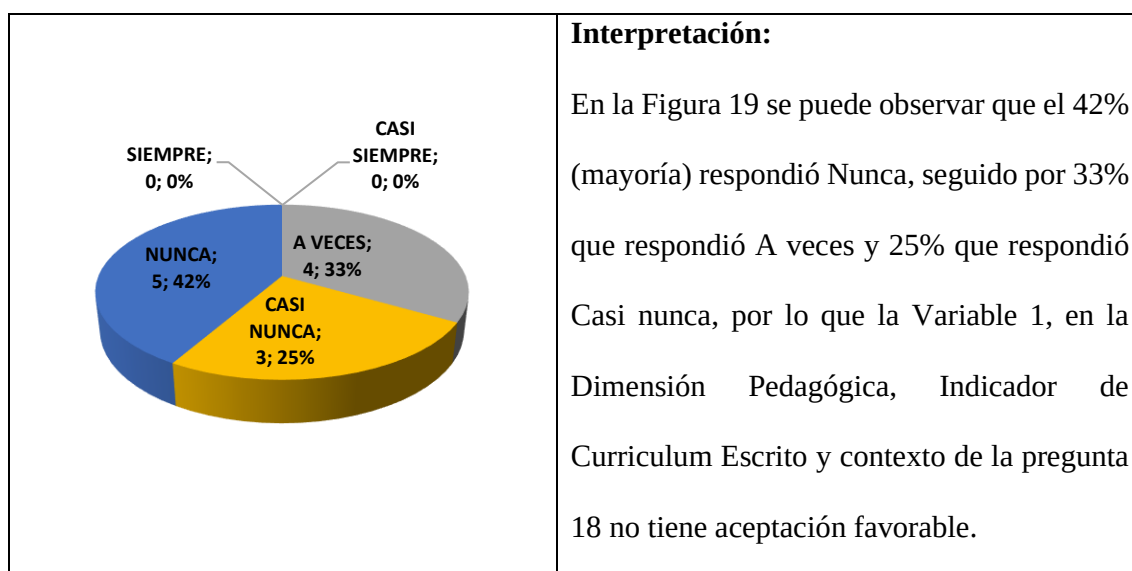
Dimensión: Pedagógica

Indicador: 2.2. El Curriculum Escrito

Pregunta: 18.El currículum escrito especifica los conocimientos, los conceptos, las habilidades y las actitudes que se van a desarrollar con el tiempo.

Figura 19

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Pedagógica, indicador de Curriculum Escrito, Pregunta 18.



Variable 1: Gestión Educacional

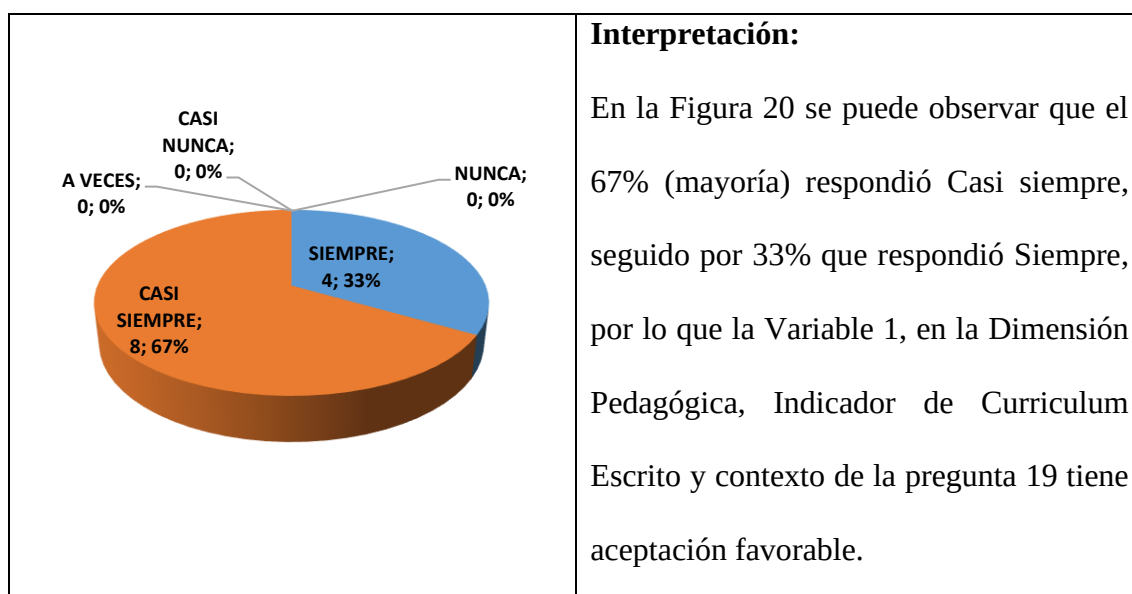
Dimensión: Pedagógica

Indicador: 2.2. El Curriculum Escrito

Pregunta: 19.El currículo escrito estimula a los alumnos a tomar conciencia de temas personales, locales, nacionales y mundiales.

Figura 20

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Pedagógica, indicador de Curriculum Escrito, Pregunta 19.



Variable 1: Gestión Educacional

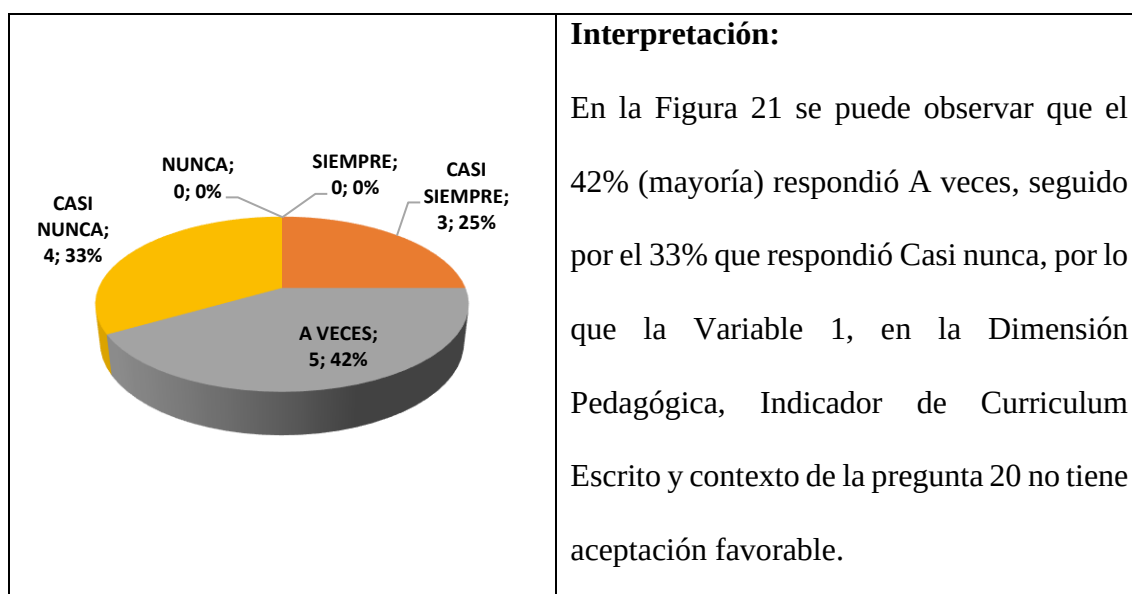
Dimensión: Pedagógica

Indicador: 2.2. El Currículum Escrito

Pregunta: 20.El currículum escrito integra experiencias que son pertinentes para los alumnos.

Figura 21

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Pedagógica, indicador de Currículum Escrito, Pregunta 20.



Variable 1: Gestión Educacional

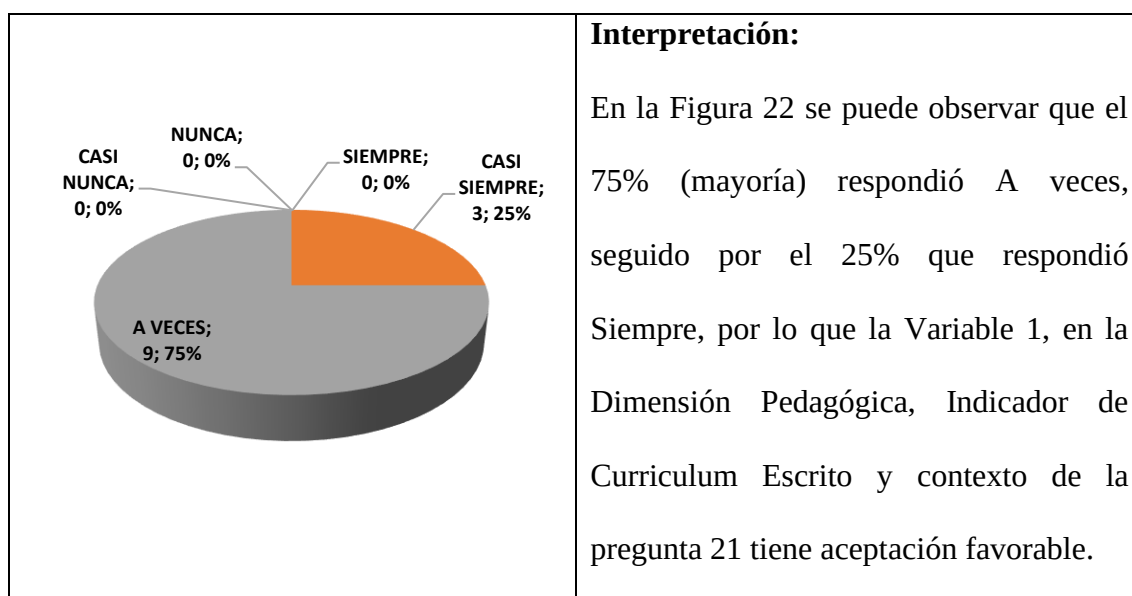
Dimensión: Pedagógica

Indicador: 2.2. El Curriculum Escrito

Pregunta: 21.El currículum escrito ofrece oportunidades para la reflexión acerca de los aspectos comunes a todos los seres humanos, la diversidad y múltiples perspectivas.

Figura 22

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Pedagógica, indicador de Curriculum Escrito, Pregunta 21.



Variable 1: Gestión Educacional

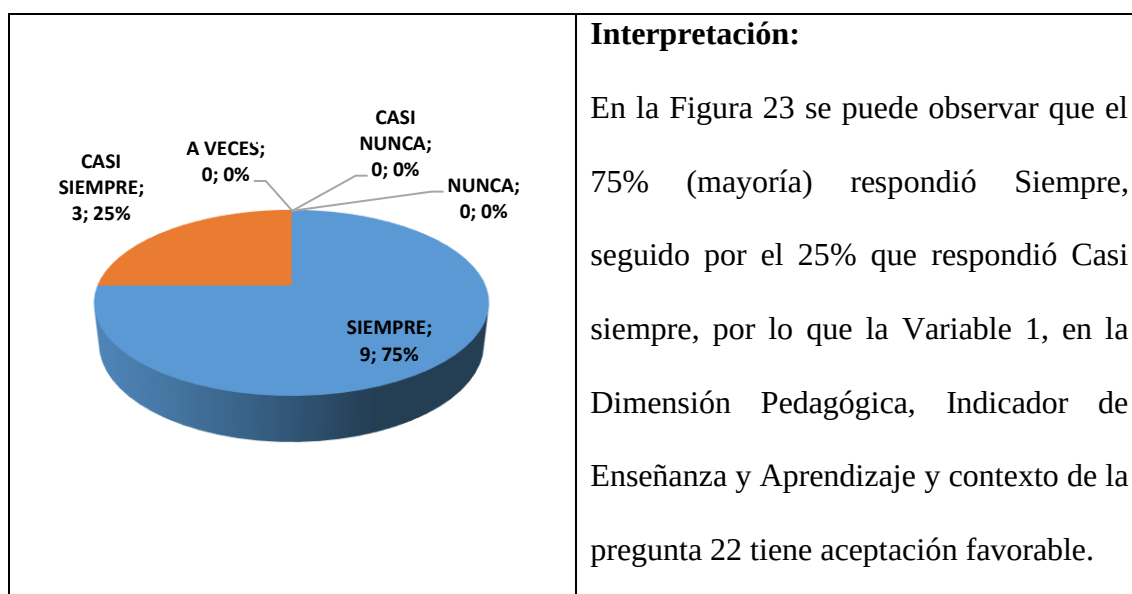
Dimensión: Pedagógica

Indicador: 2.3. Enseñanza y Aprendizaje

Pregunta: 22.La enseñanza y el aprendizaje animan a los alumnos a ser indagadores y pensadores.

Figura 23

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Pedagógica, indicador de Enseñanza y Aprendizaje, Pregunta 22.



Variable 1: Gestión Educacional

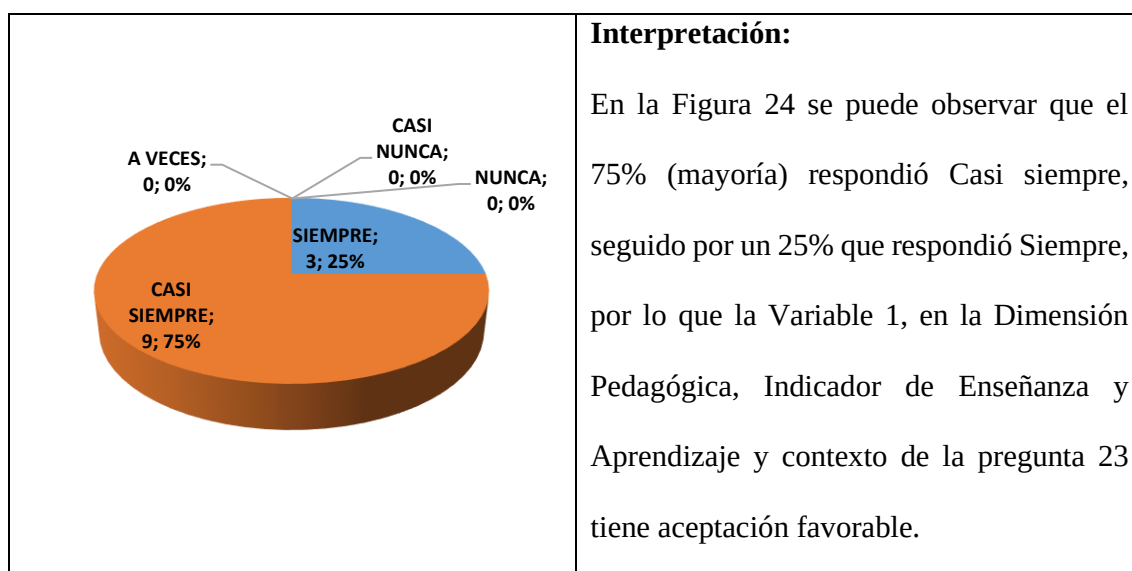
Dimensión: Pedagógica

Indicador: 2.3. Enseñanza y Aprendizaje

Pregunta: 23.La enseñanza y el aprendizaje apoyan a los alumnos para que asuman activamente la responsabilidad de su propio aprendizaje.

Figura 24

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Pedagógica, indicador de Enseñanza y Aprendizaje, Pregunta 23.



Variable 1: Gestión Educacional

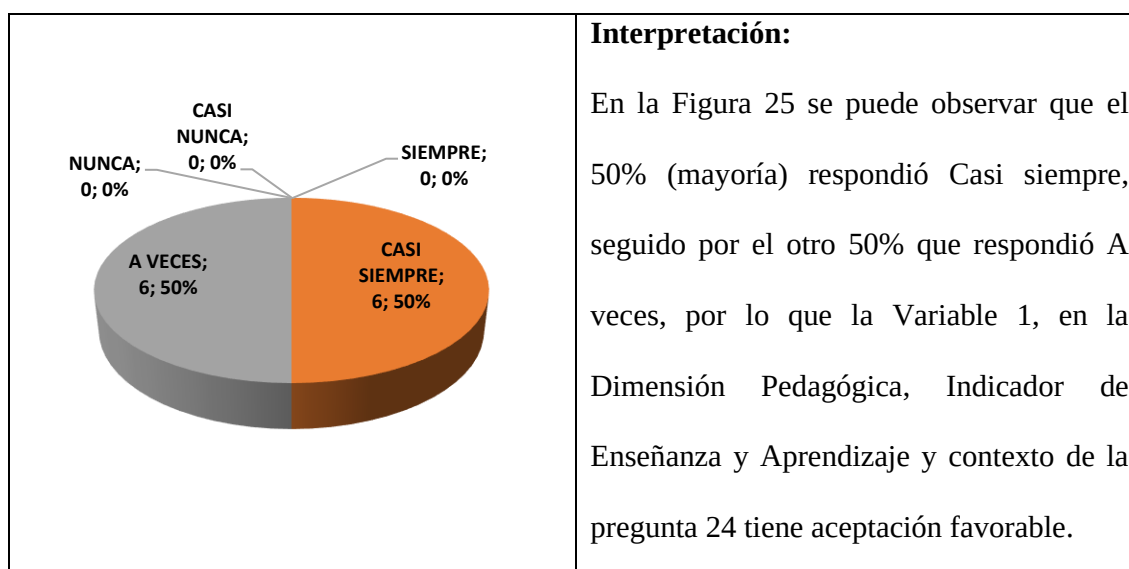
Dimensión: Pedagógica

Indicador: 2.3. Enseñanza y Aprendizaje

Pregunta: 24.La enseñanza y el aprendizaje abordan temas relacionados con aspectos comunes a todos los seres humanos, la diversidad y múltiples perspectivas.

Figura 25

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Pedagógica, indicador de Enseñanza y Aprendizaje, Pregunta 24.



Variable 1: Gestión Educacional

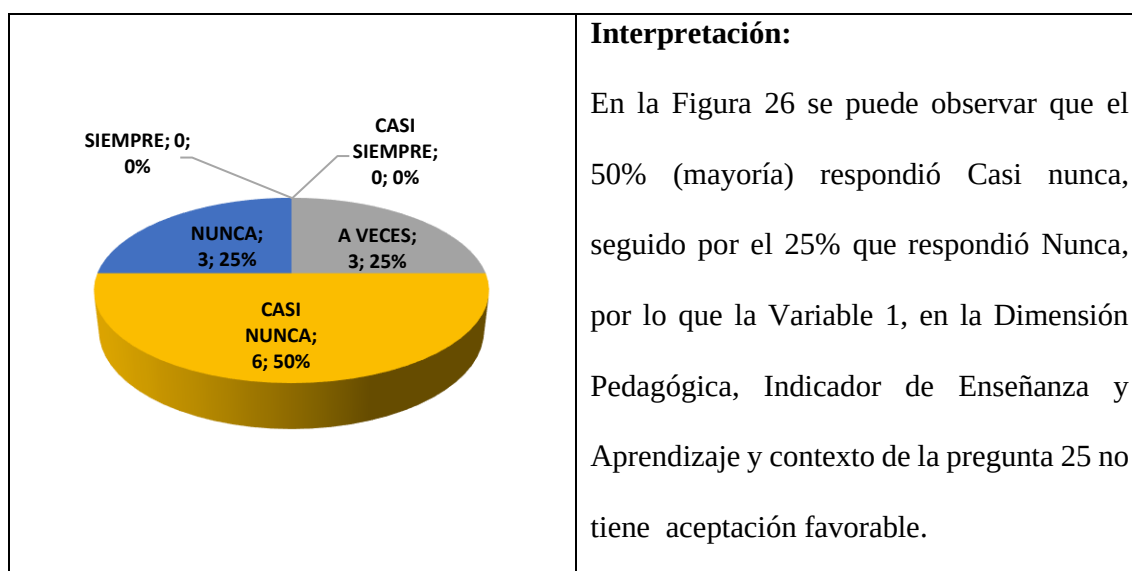
Dimensión: Pedagógica

Indicador: 2.3. Enseñanza y Aprendizaje

Pregunta: 25.La enseñanza y el aprendizaje utilizan estrategias de diferenciación con el fin de cubrir las necesidades y estilos de aprendizaje de todos los alumnos.

Figura 26

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Pedagógica, indicador de Enseñanza y Aprendizaje, Pregunta 25.



Variable 1: Gestión Educacional

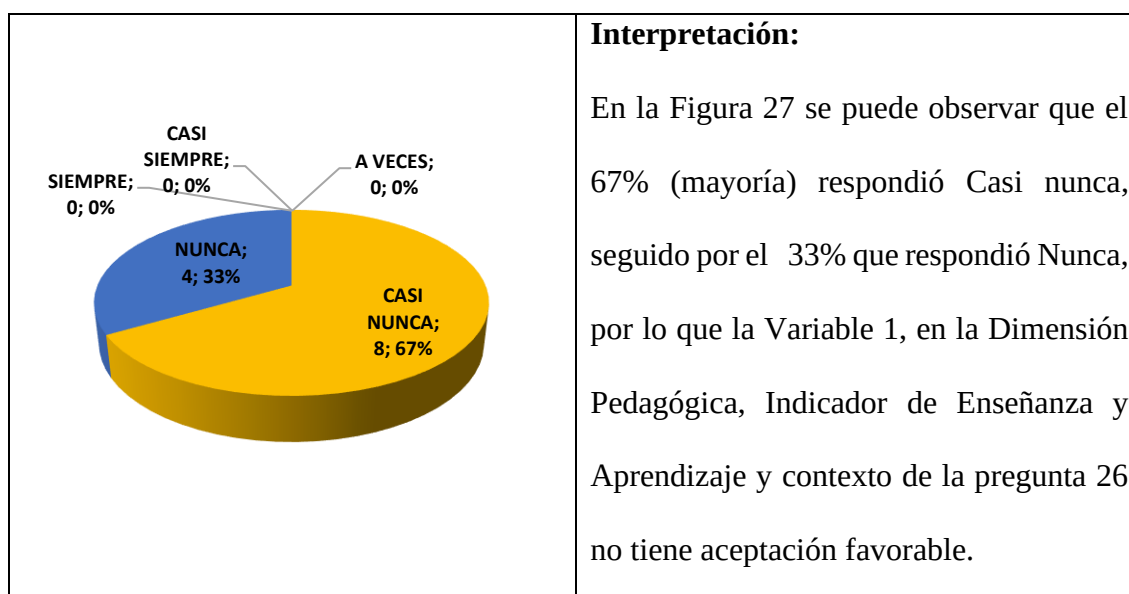
Dimensión: Pedagógica

Indicador: 2.3. Enseñanza y Aprendizaje

Pregunta: 26.La enseñanza y el aprendizaje incorporan una variedad de recursos, incluidas las tecnologías de la información.

Figura 27

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Pedagógica, indicador de Enseñanza y Aprendizaje, Pregunta 26.



Variable 1: Gestión Educacional

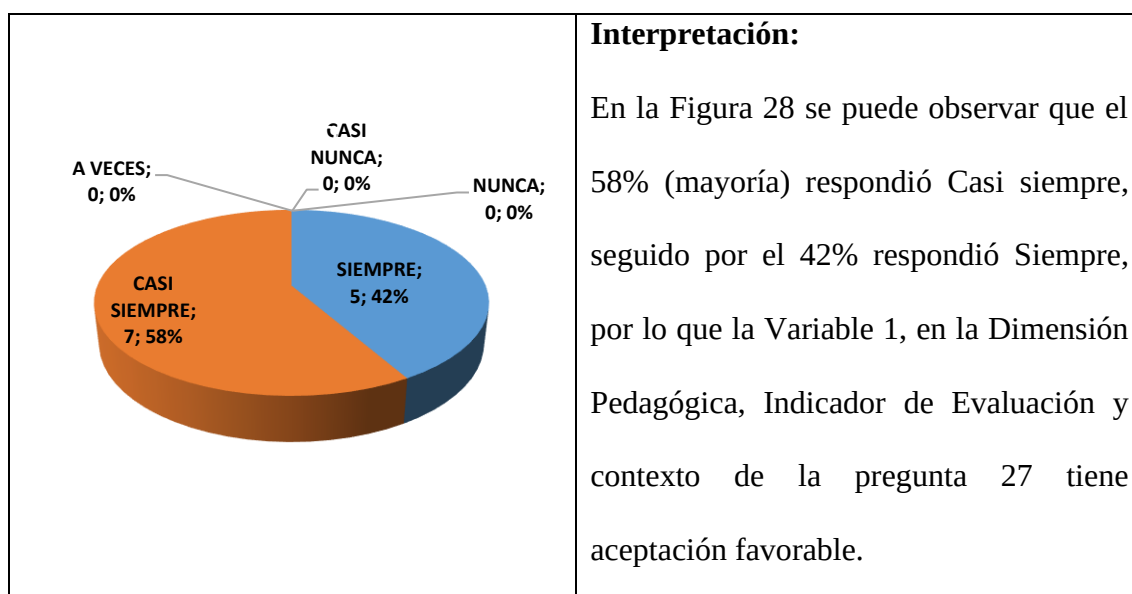
Dimensión: Pedagógica

Indicador: 2.4. Evaluación

Pregunta: 27.El colegio utiliza una variedad de estrategias y herramientas para evaluar el aprendizaje de los alumnos.

Figura 28

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Pedagógica, indicador de Evaluación, Pregunta 27.



Variable 1: Gestión Educacional

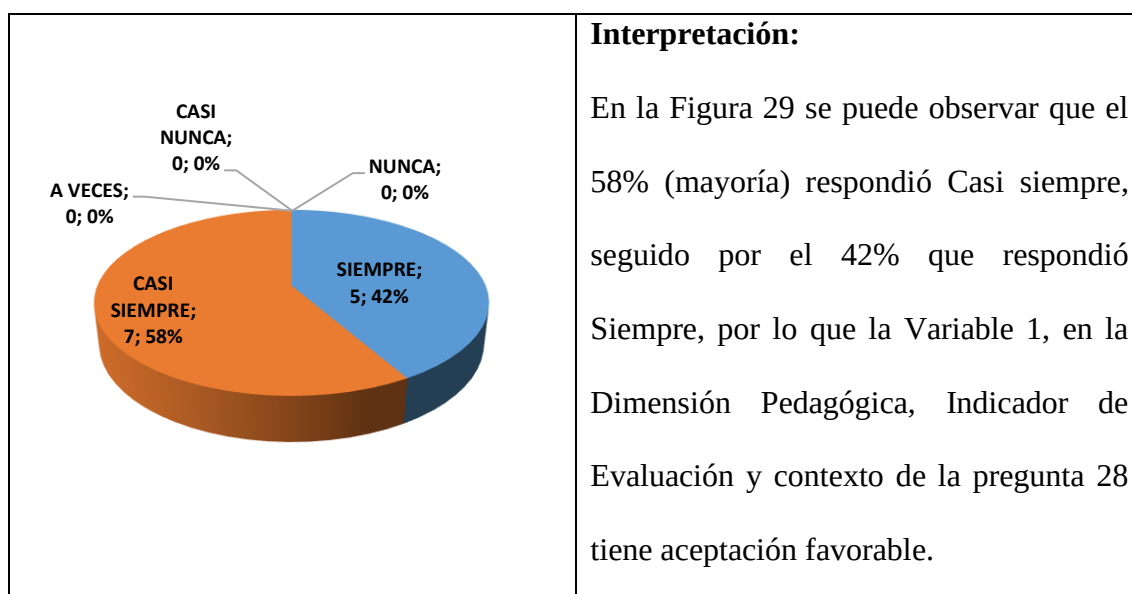
Dimensión: Pedagógica

Indicador: 2.4. Evaluación

Pregunta: 28.El colegio ofrece información a los alumnos sobre su desempeño escolar para ayudarlos a mejorar.

Figura 29

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Pedagógica, indicador de Evaluación, Pregunta 28.



Variable 1: Gestión Educacional

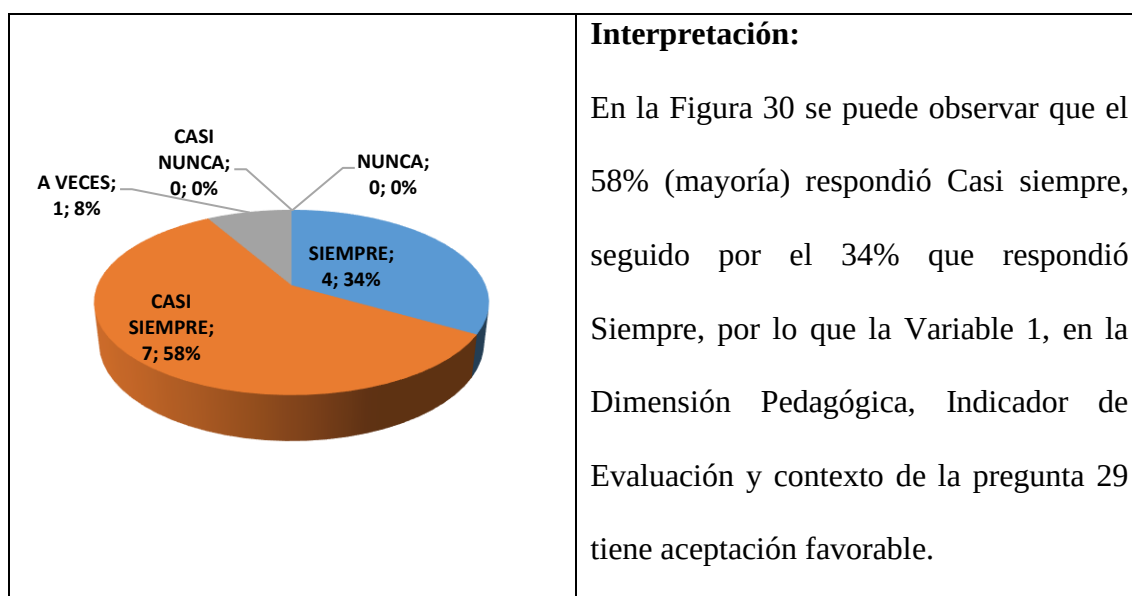
Dimensión: Pedagógica

Indicador: 2.4. Evaluación

Pregunta: 29.El colegio dispone de sistemas para comunicar el progreso de los alumnos, los cuales son coherentes con los principios de evaluación del programa.

Figura 30

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Pedagógica, indicador de Evaluación, Pregunta 29.



Variable 1: Gestión Educacional

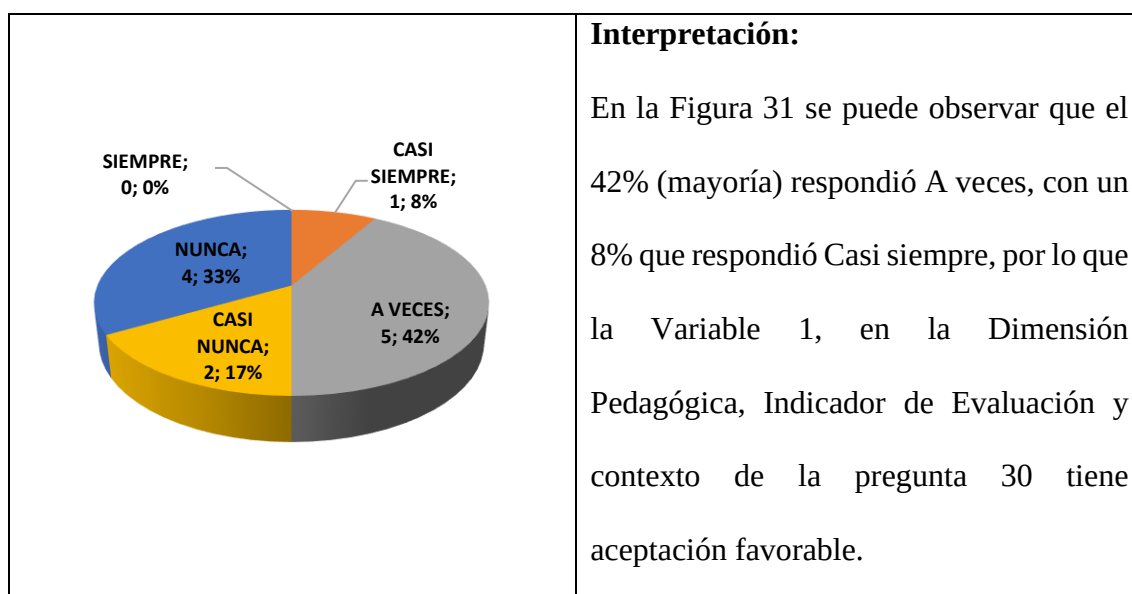
Dimensión: Pedagógica

Indicador: 2.4. Evaluación

Pregunta: 30.El colegio analiza los datos de la evaluación para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

Figura 31

Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Pedagógica, indicador de Evaluación, Pregunta 30.



Variable 1: Gestión Educacional

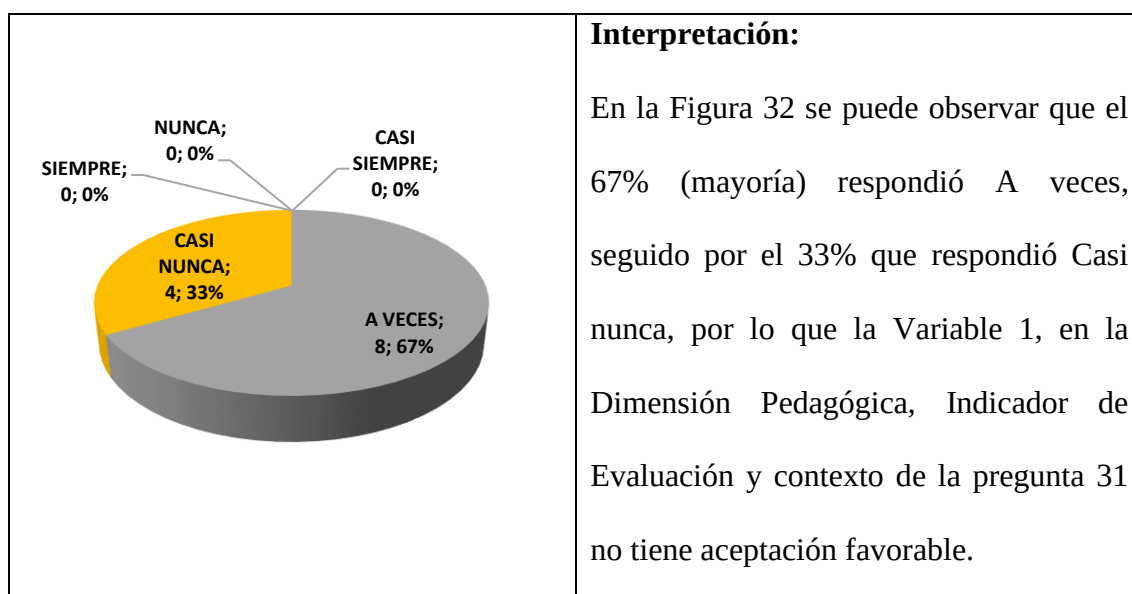
Dimensión: Pedagógica

Indicador: 2.4. Evaluación

Pregunta: 31.El colegio ofrece a los alumnos la oportunidad de participar en la evaluación de su trabajo y de reflexionar sobre esta.

Figura 32

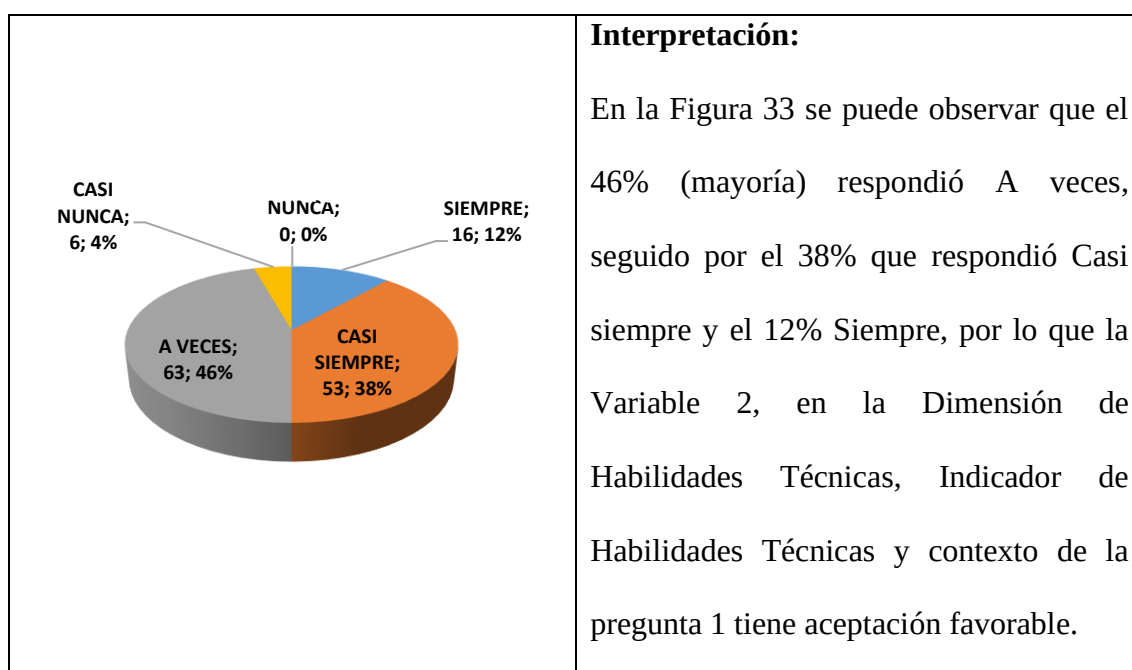
Frecuencia de respuestas de los Directores y Autoridades Educativas en la Variable 1, Dimensión Pedagógica, indicador de Evaluación, Pregunta 31.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Habilidades Técnicas
Indicador:	1.1. Habilidades Técnicas
Pregunta:	1. Elabora un plan lógico que describe el uso eficaz del tiempo y los recursos.

Figura 33

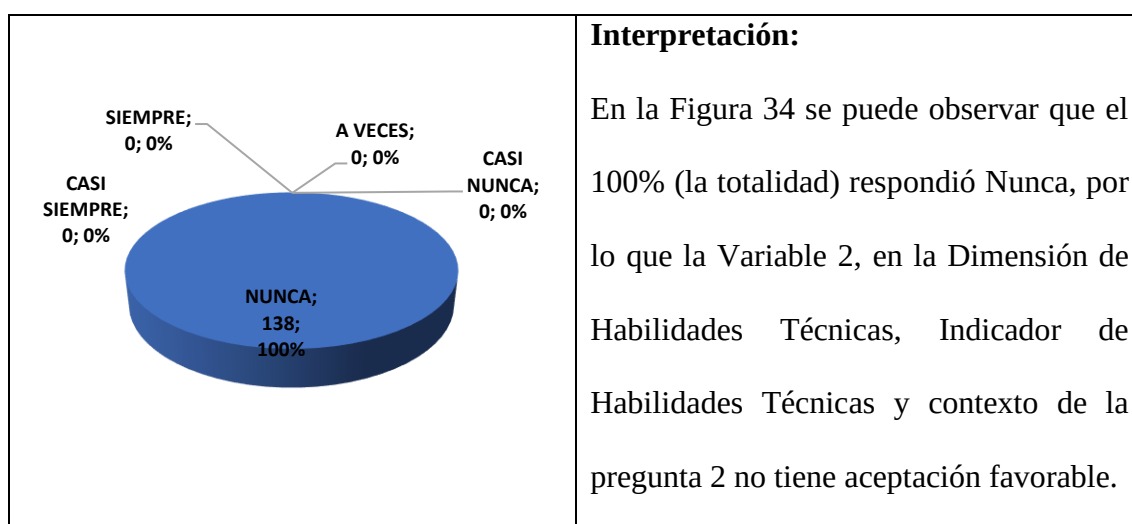
Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Habilidades Técnicas, indicador de Habilidades Técnicas, Pregunta 1.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Habilidades Técnicas
Indicador:	1.1. Habilidades Técnicas
Pregunta:	2. Selecciona o combina herramientas, métodos o técnicas en función de los requerimientos específicos del proyecto.

Figura 34

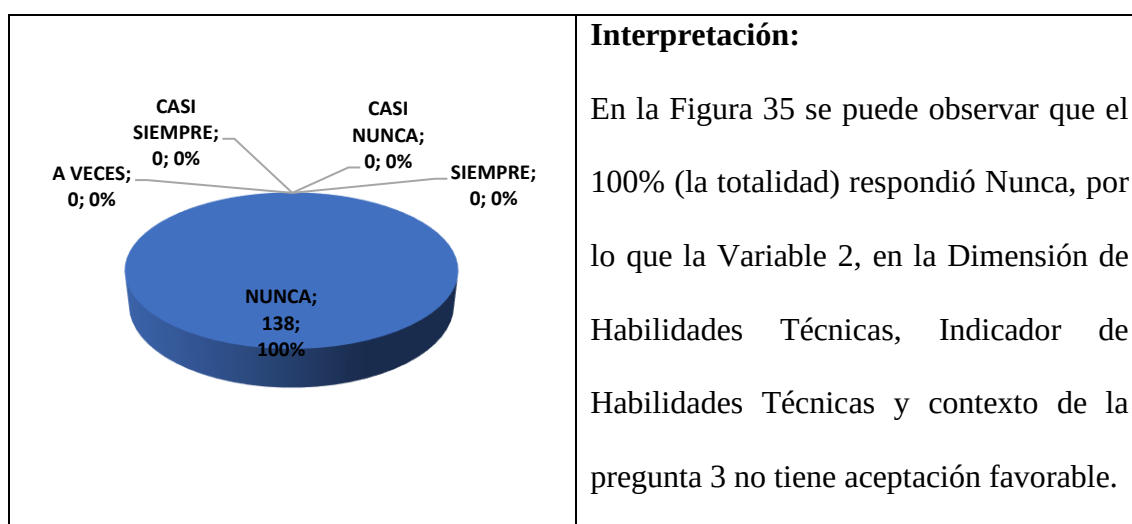
Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Habilidades Técnicas, indicador de Habilidades Técnicas, Pregunta 2.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Habilidades Técnicas
Indicador:	1.1. Habilidades Técnicas
Pregunta:	3. Aplica habilidades técnicas al operar herramientas y máquinas en forma segura, competente y metódica.

Figura 35

Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Habilidades Técnicas, indicador de Habilidades Técnicas, Pregunta 3.



Variable 2: Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial

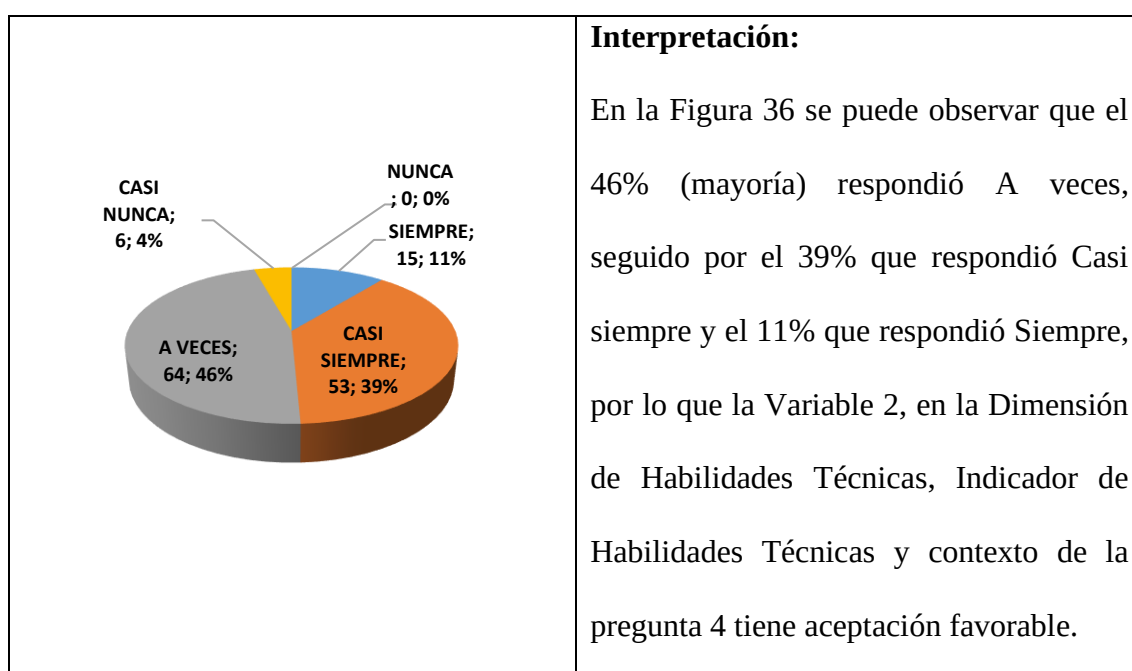
Dimensión: Habilidades Técnicas

Indicador: 1.1. Habilidades Técnicas

Pregunta: 4. Aplica habilidades técnicas al operar programas de software.

Figura 36

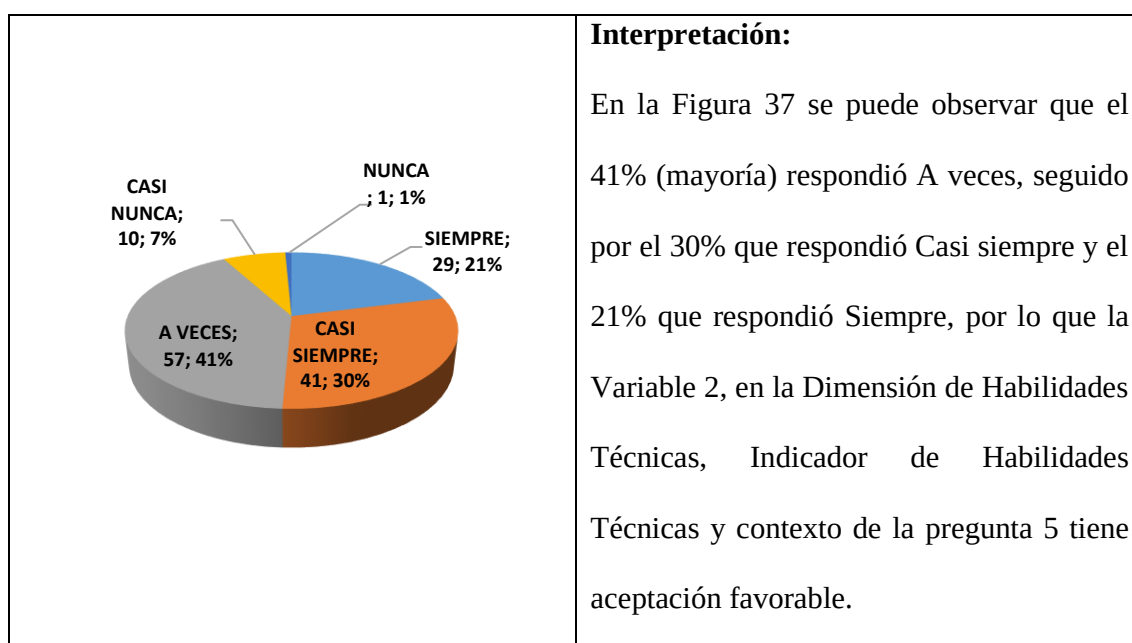
Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Habilidades Técnicas, indicador de Habilidades Técnicas, Pregunta 4.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Habilidades Técnicas
Indicador:	1.1. Habilidades Técnicas
Pregunta:	5. Hace uso de herramientas de comunicación en las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Figura 37

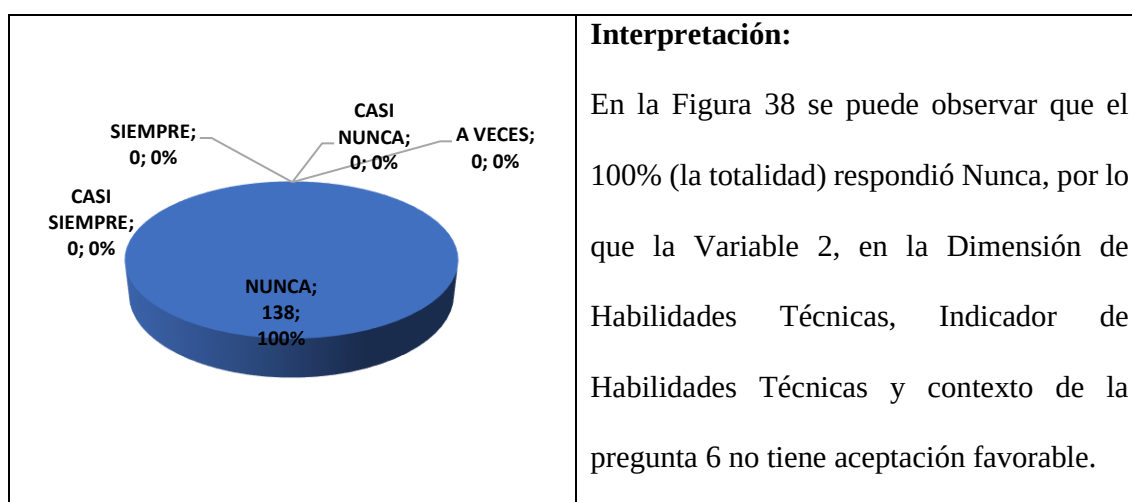
Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Habilidades Técnicas, indicador de Habilidades Técnicas, Pregunta 5.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Habilidades Técnicas
Indicador:	1.1. Habilidades Técnicas
Pregunta:	6. Usa competentemente los mecanismos y sistemas de control numérico por computadora.

Figura 38

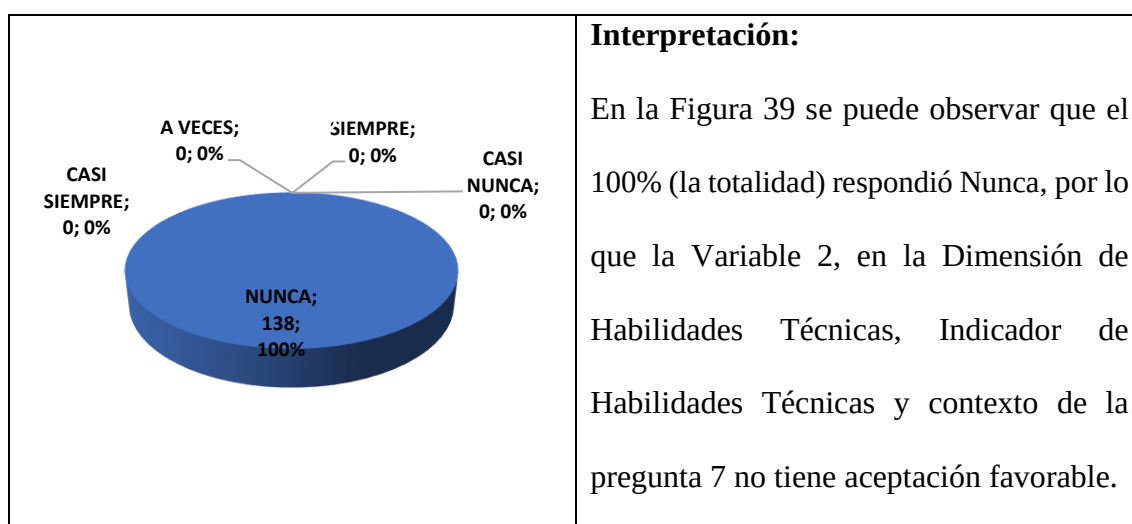
Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Habilidades Técnicas, indicador de Habilidades Técnicas, Pregunta 6.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Habilidades Técnicas
Indicador:	1.1. Habilidades Técnicas
Pregunta:	7. Desarrolla métodos y estrategias para ejecutar los procesos de producción de la solución propuesta.

Figura 39

Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Habilidades Técnicas, indicador de Habilidades Técnicas, Pregunta 7.



Variable 2: Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial

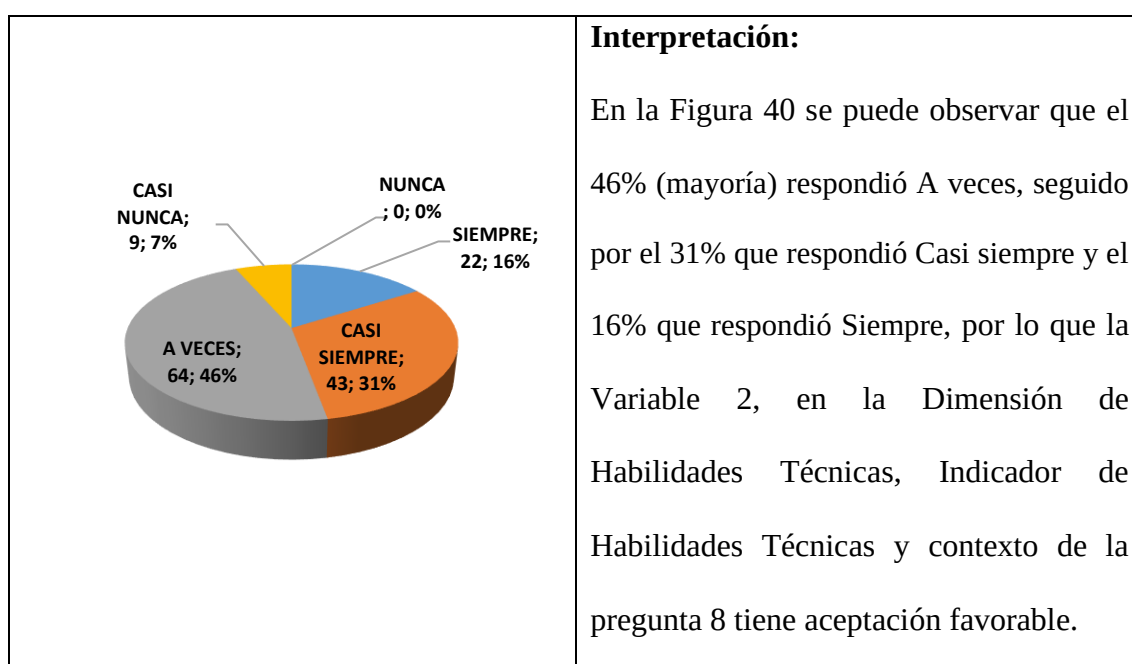
Dimensión: Habilidades Técnicas

Indicador: 1.1. Habilidades Técnicas

Pregunta: 8. Sigue instrucciones con exactitud.

Figura 40

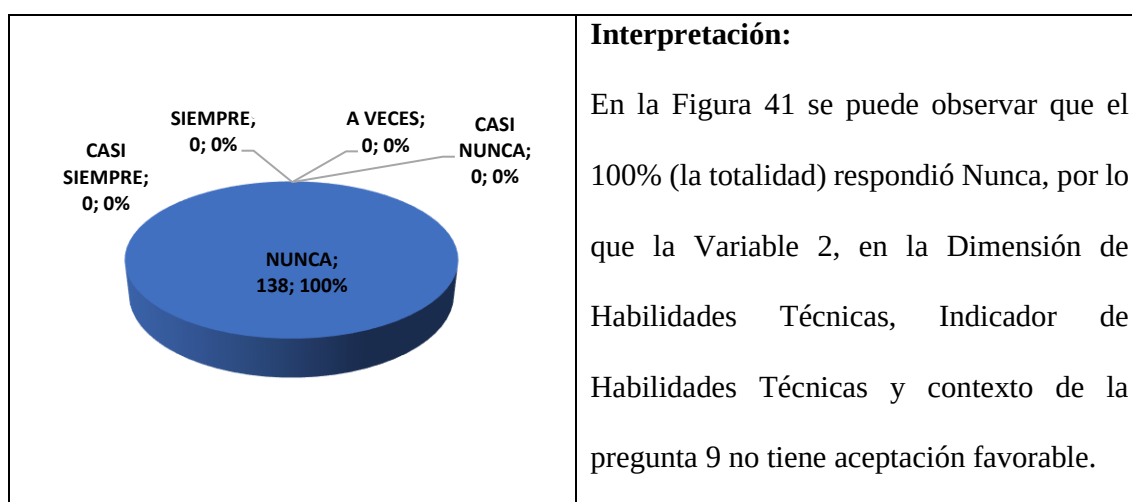
Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Habilidades Técnicas, indicador de Habilidades Técnicas, Pregunta 8.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Habilidades Técnicas
Indicador:	1.1. Habilidades Técnicas
Pregunta:	9. Realiza cálculos con medias, decimales, fracciones, porcentajes, proporciones, aproximaciones y recíprocas.

Figura 41

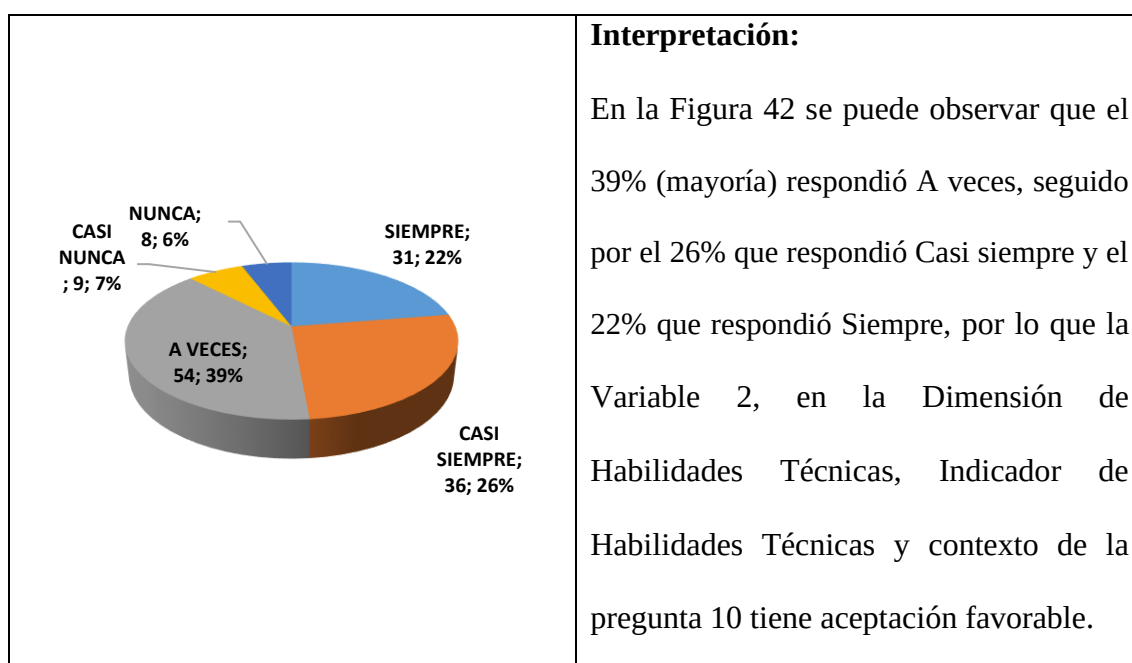
Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Habilidades Técnicas, indicador de Habilidades Técnicas, Pregunta 9.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Habilidades Técnicas
Indicador:	1.1. Habilidades Técnicas
Pregunta:	10. Dibuja e interpreta gráficos (con escalas y ejes adecuados) con dos variables que muestren relaciones lineales o no lineales.

Figura 42

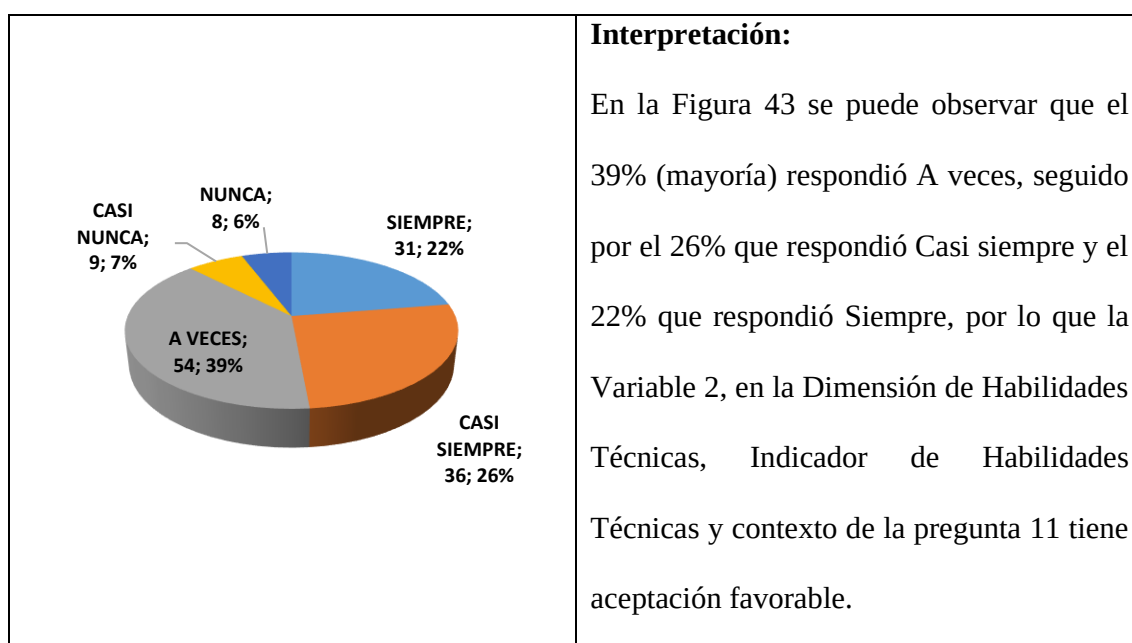
Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Habilidades Técnicas, indicador de Habilidades Técnicas, Pregunta 10.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Habilidades Técnicas
Indicador:	1.1. Habilidades Técnicas
Pregunta:	11. Interpreta gráficos y lo que representan las pendientes, los cambios de pendiente, las intersecciones y las áreas.

Figura 43

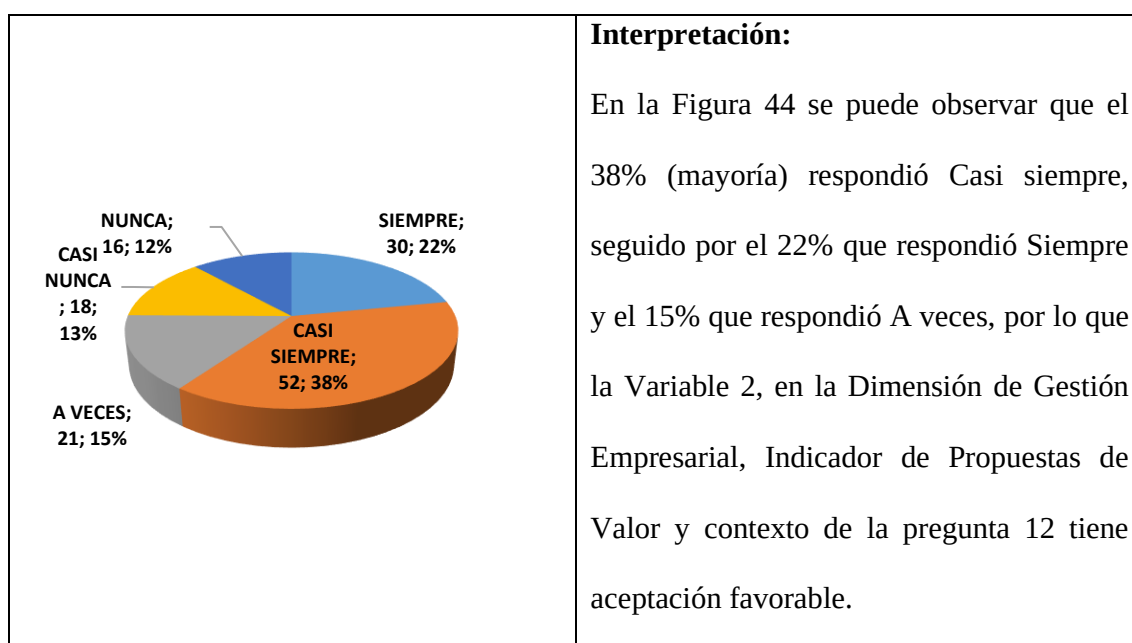
Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Habilidades Técnicas, indicador de Habilidades Técnicas, Pregunta 11.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Gestión Empresarial
Indicador:	2.1. Propuestas de Valor
Pregunta:	12.Explica y justifica la necesidad de desarrollar una solución a un problema de un cliente o usuarios potenciales.

Figura 44

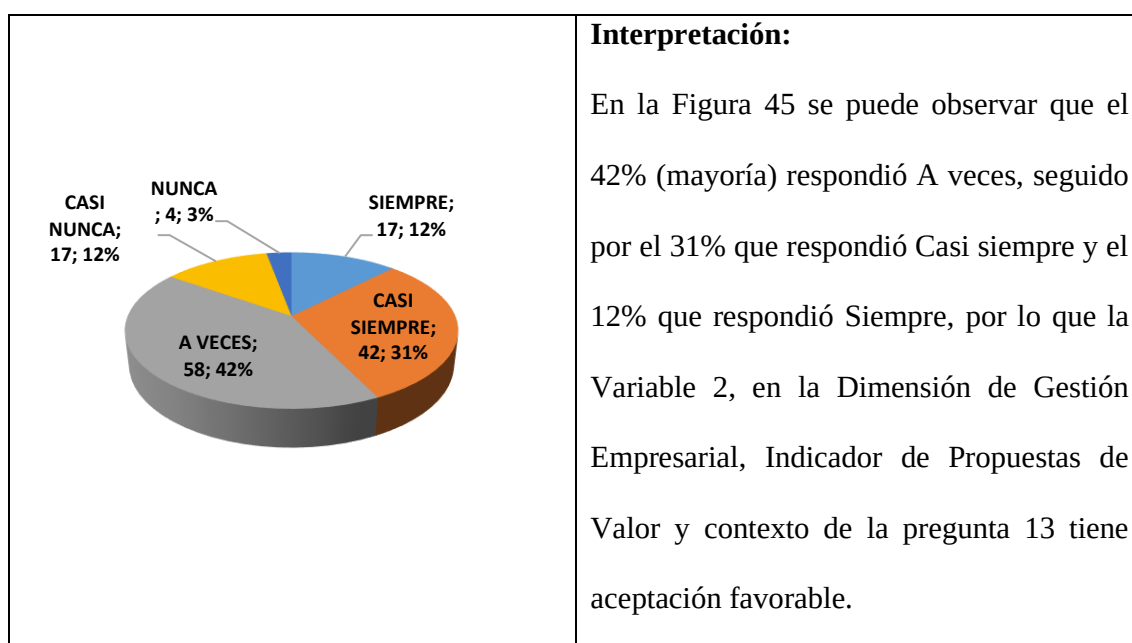
Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Gestión Empresarial, indicador de Propuestas de Valor, Pregunta 12.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Gestión Empresarial
Indicador:	2.1. Propuestas de Valor
Pregunta:	13.Realiza un plan de investigación detallado que se basa en fuentes primarias y secundarias para resolver el problema.

Figura 45

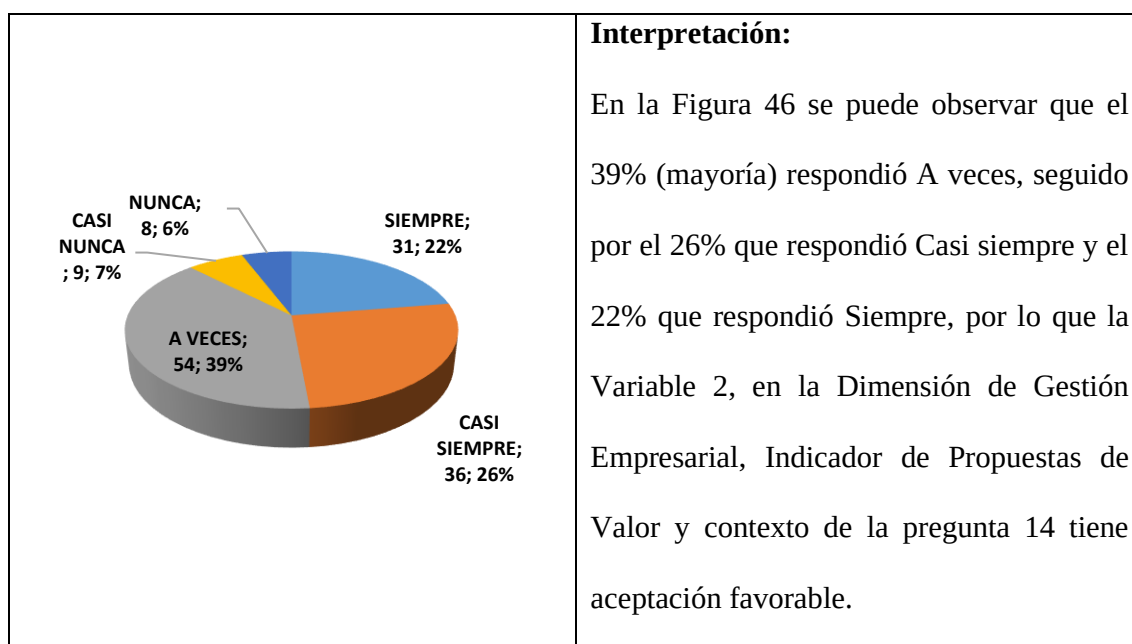
Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Gestión Empresarial, indicador de Propuestas de Valor, Pregunta 13.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Gestión Empresarial
Indicador:	2.1. Propuestas de Valor
Pregunta:	14.Desarrolla instrucciones y especificaciones detalladas de diseño definiendo objetivos y metas dimensionando los recursos requeridos.

Figura 46

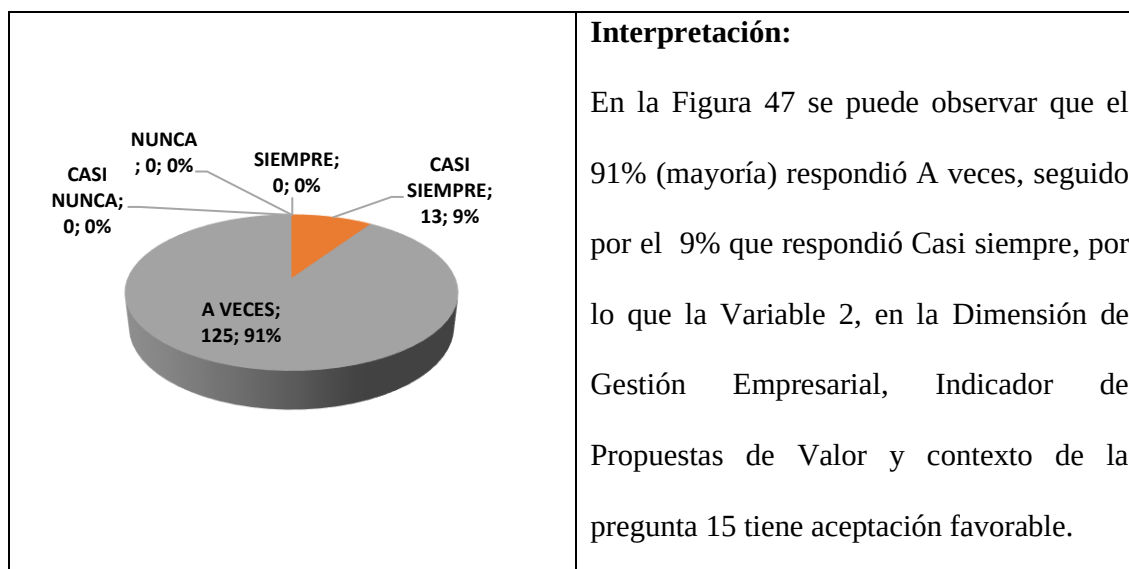
Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Gestión Empresarial, indicador de Propuestas de Valor, Pregunta 14.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Gestión Empresarial
Indicador:	2.1. Propuestas de Valor
Pregunta:	15. Gestiona los recursos y la producción sustentable, tomando en cuenta el consumo de materias primas, el consumo de energía y la generación de residuos.

Figura 47

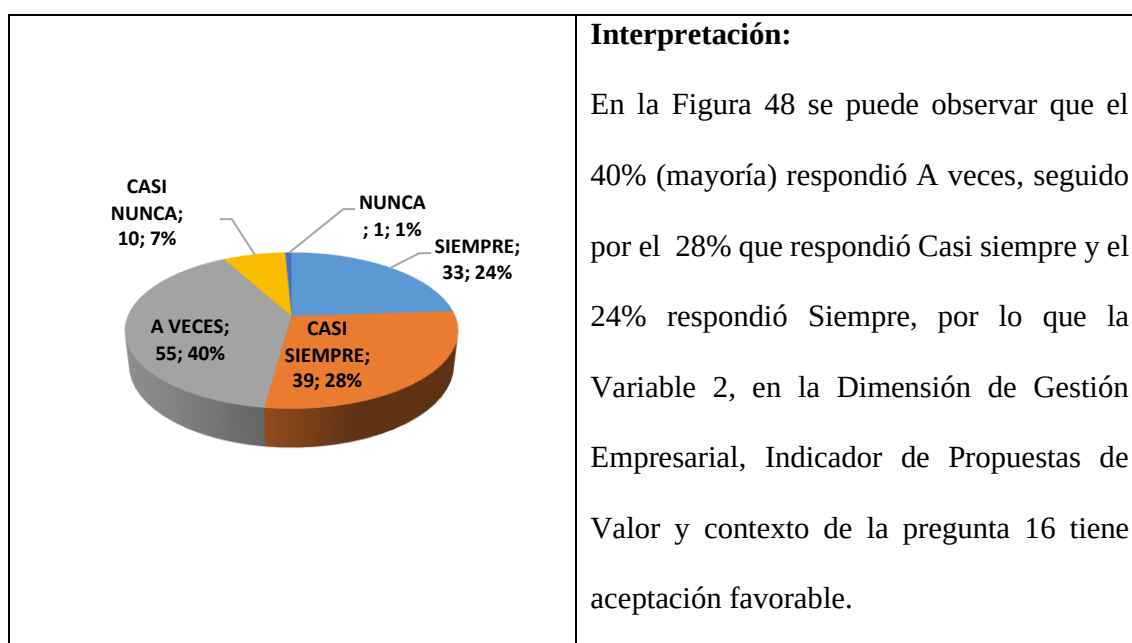
Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Gestión Empresarial, indicador de Propuestas de Valor, Pregunta 15.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Gestión Empresarial
Indicador:	2.1. Propuestas de Valor
Pregunta:	16. Indica claramente los criterios para medir la efectividad del diseño de la solución.

Figura 48

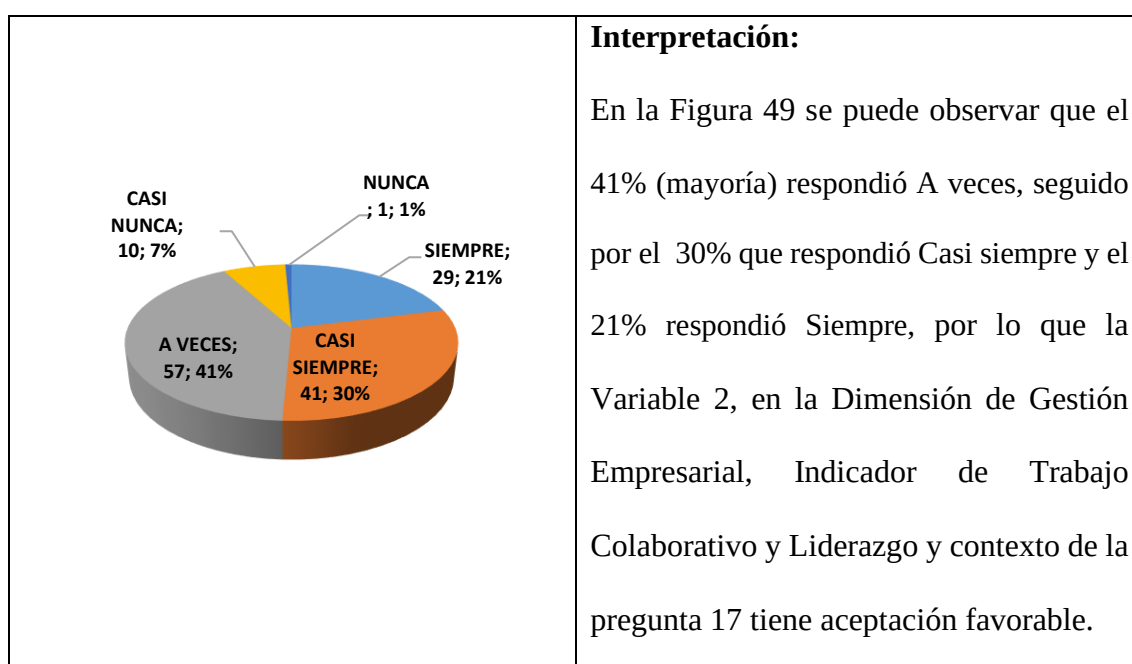
Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Gestión Empresarial, indicador de Propuestas de Valor, Pregunta 16.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Gestión Empresarial
Indicador:	2.2. Trabajo Colaborativo y Liderazgo
Pregunta:	17. Integra esfuerzos individuales para el logro de un objetivo común.

Figura 49

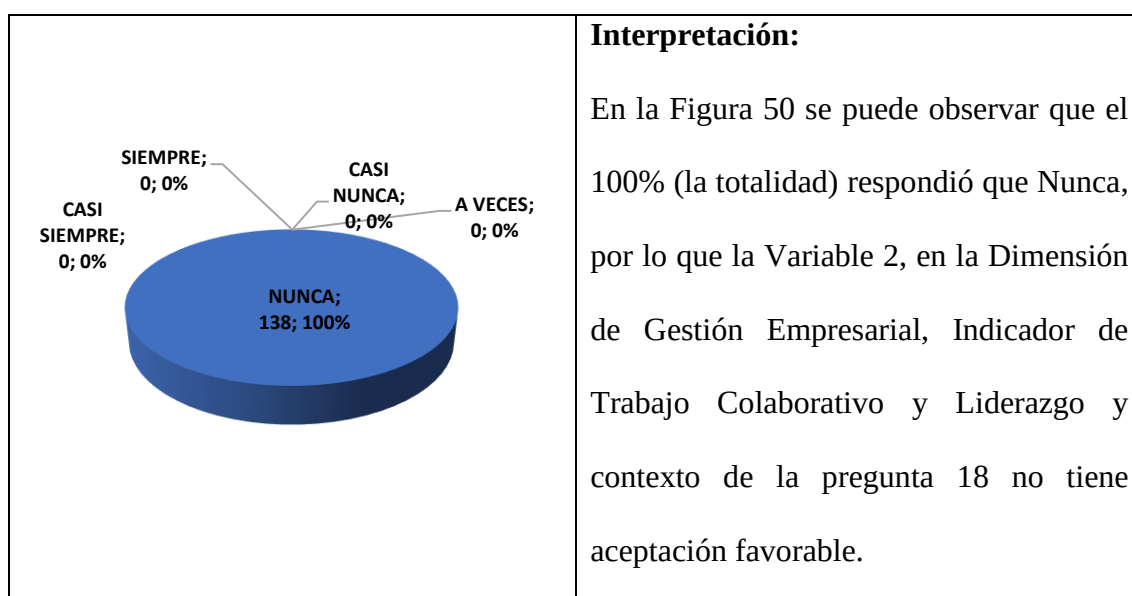
Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Gestión Empresarial, indicador de Trabajo Colaborativo y Liderazgo, Pregunta 17.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Gestión Empresarial
Indicador:	2.2. Trabajo Colaborativo y Liderazgo
Pregunta:	18.Organiza el trabajo en equipo en base a las habilidades diferentes que puede aportar cada miembro del equipo.

Figura 50

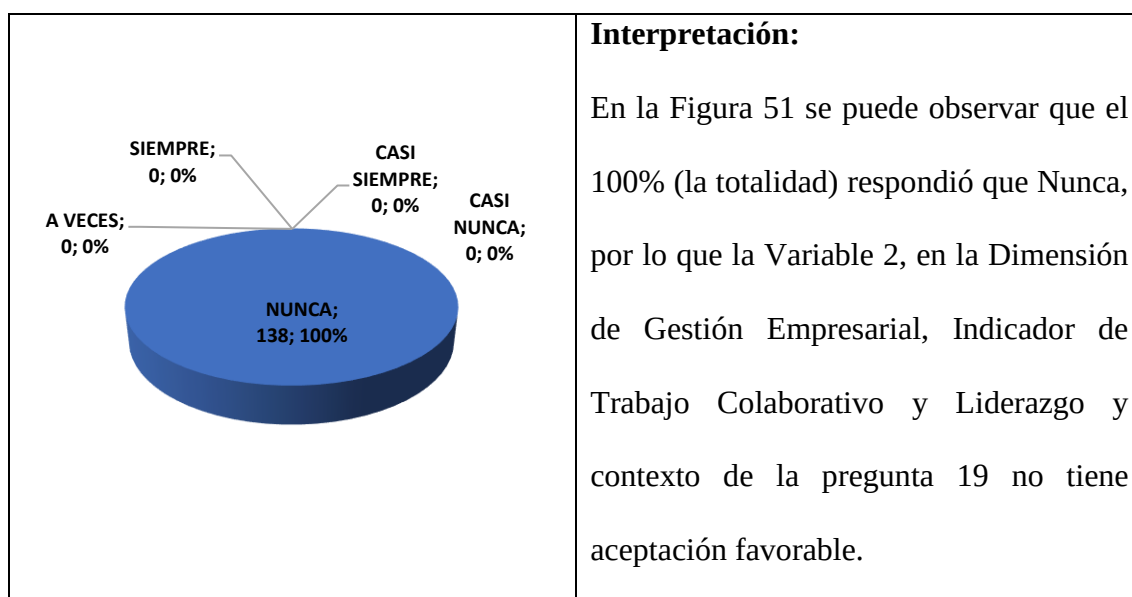
Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Gestión Empresarial, indicador de Trabajo Colaborativo y Liderazgo, Pregunta 18.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Gestión Empresarial
Indicador:	2.2. Trabajo Colaborativo y Liderazgo
Pregunta:	19. Reflexiona sobre su rol y sobre la participación de cada miembro del equipo para generar un clima de trabajo favorable, mostrando tolerancia, aceptando diversos puntos de vista y consensuando ideas.

Figura 51

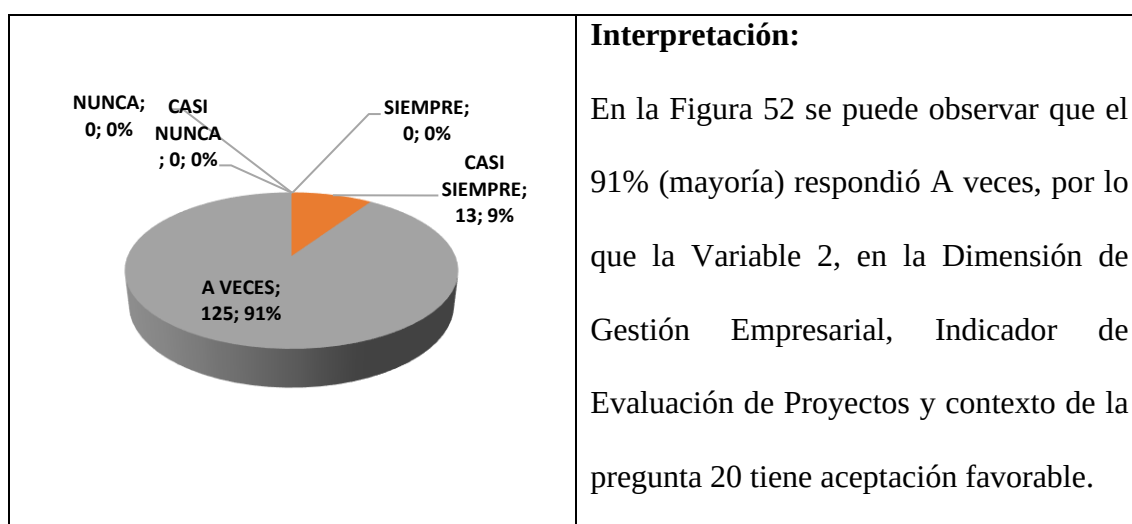
Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Gestión Empresarial, indicador de Trabajo Colaborativo y Liderazgo, Pregunta 19.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Gestión Empresarial
Indicador:	2.3. Evaluación de Proyectos
Pregunta:	20.Evalúa los resultados del proyecto determinando en qué medida los resultados finales se ajustan al plan de la solución.

Figura 52

Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Gestión Empresarial, indicador de Evaluación de Proyectos, Pregunta 20.



Variable 2: Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial

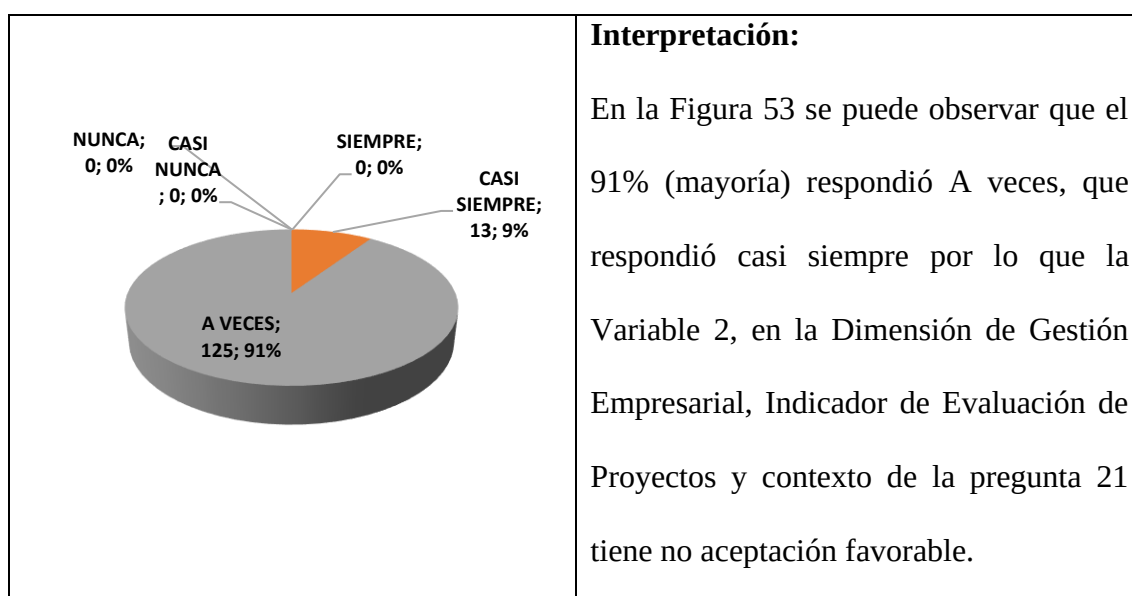
Dimensión: Gestión Empresarial

Indicador: 2.3. Evaluación de Proyectos

Pregunta: 21. Emplea la evaluación de resultados para incorporar mejoras al diseño.

Figura 53

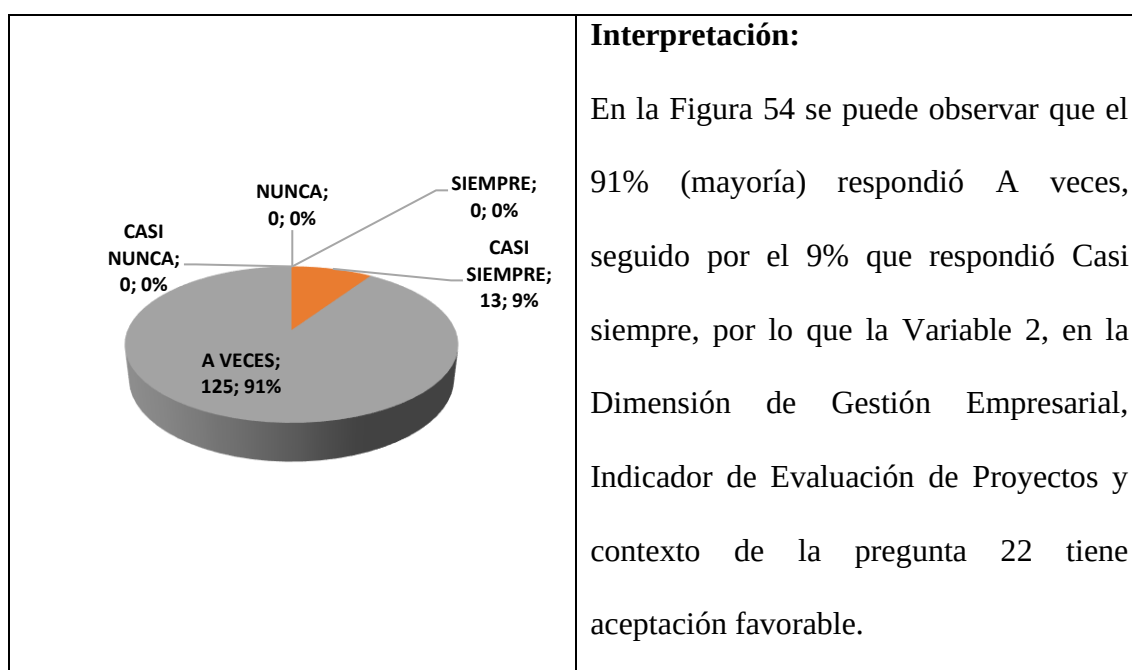
Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Gestión Empresarial, indicador de Evaluación de Proyectos, Pregunta 21.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Gestión Empresarial
Indicador:	2.3. Evaluación de Proyectos
Pregunta:	22. Analiza los posibles impactos de la solución en el medioambiente y en la sociedad.

Figura 54

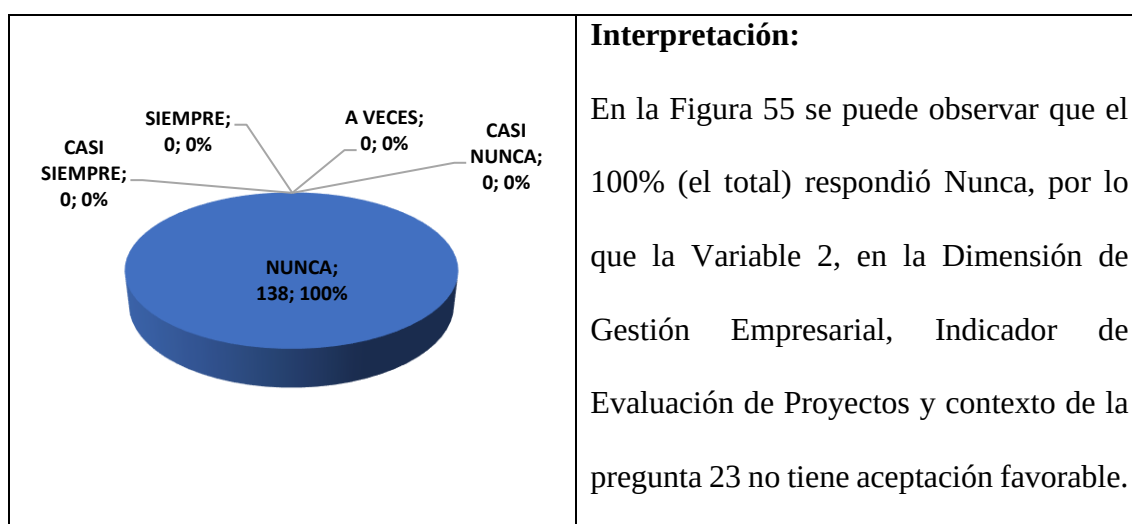
Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Gestión Empresarial, indicador de Evaluación de Proyectos, Pregunta 22.



Variable 2:	Capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial
Dimensión:	Gestión Empresarial
Indicador:	2.3. Evaluación de Proyectos
Pregunta:	23. Formula estrategias para lograr la sostenibilidad del proyecto en el tiempo.

Figura 55

Frecuencia de respuestas de los Alumnos de Sexto Grado a Cuarto de Secundaria en la Variable 2, Dimensión Gestión Empresarial, indicador de Evaluación de Proyectos, Pregunta 23.



IV. CONCLUSIONES

- 4.1. La Gestión Educativa en los aspectos de Enseñanza y Aprendizaje, así como de Evaluación, ha resultado muy buena, sobre todo en el actual fomento de la indagación, asumiendo responsabilidad de su propia estrategia de investigación.
- 4.2. La Gestión Educativa en los aspectos de Liderazgo y Estructura, Recursos y Apoyo, así como en el Curricular Escrito, presenta varias oportunidades de mejora, sobre todo en lo relacionado a la infraestructura y equipamiento adecuados; por otro lado, el curriculum adolece aún de una adecuada articulación y de un buen balance conocimiento-habilidades para lograr los fines propios del diseño y del emprendimiento.
- 4.3. Tal como lo sugieren los gráficos de la segunda variable, los aspectos formativos de Habilidades Técnicas y Evaluación de proyectos constituyen grandes oportunidades de desarrollo para el curso de Diseño del Colegio Newton, en los años intermedios.

V. RECOMENDACIONES

- 5.1. Que la Gestión Educativa en los aspectos de Enseñanza y Aprendizaje aplique mejores estrategias de diferenciación y que sobre todo incorpore las tecnologías de la información como parte de la mentalidad de diseño y del espíritu emprendedor que tanto necesita un país en desarrollo como el nuestro.
- 5.2. Que la Gestión Educativa planifique un equipamiento más adecuado para la enseñanza de la tecnología del diseño y en términos de curriculum, que se implementen contenidos propios de la tecnología del diseño articulándose con el programa de los años primarios, y proyectándose a “Tecnología del Diseño” (quinto y sexto de secundaria).
- 5.3. Las recomendaciones relacionadas al desarrollo de capacidades para aplicar tecnologías de gestión empresarial están dirigidas en forma especial a variados recursos para lograr el conocimiento y destrezas en el uso de herramientas, materiales, métodos, mecanismos, sistemas y técnicas de la actividad productiva, además de lograr experiencia en la administración de proyectos y la evaluación de oportunidades de emprendimiento.

VI. REFERENCIAS

- Alania Huaricapcha, E. (2017). *Competencias laborales y las capacidades emprendedoras personales en los estudiantes del área de educación para el trabajo de la institución educativa N° 1268 UGEL 06 - Ate 2017*. [Tesis de maestría] Universidad César Vallejo.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/browse?type=author&value=Alania%20Huaricapcha,%20Edwin%20Eladio>
- Consejo Nacional De Educación. (2007). *Proyecto Educativo Nacional al 2021. La Educación que queremos para el Perú*.
<https://www.minedu.gob.pe/DeInteres/xtras/PEN-2021.pdf>
- Cabero J. y Llorente M. (2013). La Aplicación del Juicio de Experto como Técnica de Evaluación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación. Facultad de Ciencias de la Educación del Departamento de Didáctica y Organización Educativa de la Universidad de Sevilla-España*, 7(2), 14.
<https://revistaeduweb.org/index.php/eduweb/article/view/206>
- Díaz López, M. (2017). *Método de proyectos productivos-educativos para el emprendimiento en los estudiantes del ciclo básico del Cetpro “Almirante Miguel Grau” Lima, 2017*, [Tesis de maestría]. Universidad César Vallejo.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/14883>
- Escobar-Pérez J. y Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una Aproximación a su utilización. (p.27). *Revista Avances en Medición de la Universidad Nacional de Colombia*, 6(1), 27-36.

https://www.researchgate.net/publication/302438451_Validez_de_contenido_y_juicio_de_expertos_Una_aproximacion_a_su_utilizacion

Guiza Ezkauriatza, M. (2011). *Trabajo colaborativo en la web: entorno virtual de autogestión para docentes*. [Tesis de doctorado]. Universitat de les Illes Balears de España. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/59037/tmge1de1.pdf>

Granados Maguiño, M. (2013). *Desarrollo competencias laborales y formación de los profesionales en turismo, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos - año 2013*. [Tesis de doctorado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/ed0ba049-3a4b-476b-8ec1-45931ad1ef24/content>

Hernández, R. et al. (2014). *Metodología de la investigación* (6.ª ed.). Mc Graw Hill Education. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

Martínez-Roca, C. (2015). *Orientación, desarrollo de competencias y reducción de factores contextuales de riesgo para el empleo: Propuesta para centros educativos de Catalunya*. [Tesis de doctorado]. Univerisitat Autonomia de Barcelona. <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/370112/cmr1de1.pdf?sequence=1>

Matia Portilla, V. (2016). *Formación profesional y formación para el empleo en España: del aprendizaje de tareas al desarrollo de competencias*. [Tesis de doctorado]. Universidad de Valladolid.

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/22300/tesis1223->

[170217.pdf;jsessionid=D03B619E2E0156C7943D6002B5B7E840?sequence=1](https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/22300/tesis1223-170217.pdf;jsessionid=D03B619E2E0156C7943D6002B5B7E840?sequence=1)

Ministerio de Educación. (2016). *Programa curricular de Educación Secundaria.*

Educación Básica Regular 2016.

<https://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>

Organización del Bachillerato Internacional (2014) *Guía de Diseño. Programa de los*

Años Intermedios. [https://juanxxiii.e12.ve/home/wp-](https://juanxxiii.e12.ve/home/wp-content/uploads/2010/07/DISE%C3%91O.pdf)

[content/uploads/2010/07/DISE%C3%91O.pdf](https://juanxxiii.e12.ve/home/wp-content/uploads/2010/07/DISE%C3%91O.pdf)

Organización del Bachillerato Internacional (2015). *Guía de Tecnología del Diseño.*

Programa del Diploma. [https://www.colegioceualicante.es/wp-](https://www.colegioceualicante.es/wp-content/uploads/tecnologia-del-diseno.pdf)

[content/uploads/tecnologia-del-diseno.pdf](https://www.colegioceualicante.es/wp-content/uploads/tecnologia-del-diseno.pdf)

Organización del Bachillerato Internacional (2016). *Normas para la implementación de*

los programas y aplicaciones concretas. Programa de la Escuela Primaria,

Programa de los Años Intermedios, Programa del Diploma, Certificado de

Estudios con Orientación Profesional del IB.

[https://www.ibo.org/globalassets/new-structure/become-an-ib-](https://www.ibo.org/globalassets/new-structure/become-an-ib-school/pdfs/programme-standards-and-practices-es.pdf)

[school/pdfs/programme-standards-and-practices-es.pdf](https://www.ibo.org/globalassets/new-structure/become-an-ib-school/pdfs/programme-standards-and-practices-es.pdf)

Salum, J. (2015). *Adquisición de competencias básicas mediante un curriculum integrado*

con la modalidad dual en la Enseñanza Media Técnica Profesional

(Especialidad: Administración), en un Liceo de alta vulnerabilidad, de la comuna

de Pitrufquén, (Chile). [Tesis de doctorado]. Universidad Autónoma de Madrid.

https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/666622/salum_tome_jose_manuel.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tito Huamani, P. (2012). *Gestión por competencias y productividad laboral en empresas del sector confección de calzado de Lima Metropolitana*. [Tesis de doctorado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/ebda2910-efb8-41ec-990a-b1779a3f39a5/content>

VII. ANEXOS

Anexo A:	Cuestionario dirigido a Directores y autoridades educativas del colegio Newton de la Molina
Anexo B:	Cuestionario dirigido a los alumnos de sexto grado a cuarto de secundaria del colegio Newton de la Molina
Anexo C:	Cuestionario dirigido a los Directores y autoridades del colegio
Anexo D	Cuestionario dirigido a alumnos de sexto grado a cuarto de secundaria
Anexo E	Perfil de la comunidad de aprendizaje del Bachillerato Internacional
Anexo F	Perfil del egresado de la Educación Básica Regular
Anexo G	Objetivos generales del curso de diseño en el Programa de los Años Intermedios - PAI (sexto a cuarto de secundaria) del Bachillerato Internacional
Anexo H	Objetivos específicos del curso de diseño en el Programa de los Años Intermedios - PAI (sexto a cuarto de secundaria) del Bachillerato Internacional
Anexo I	Objetivos generales del curso de tecnología del diseño en el Programa Diploma - DP (quinto y sexto de secundaria) del Bachillerato Internacional
Anexo J	Niveles de competencia esperado al final del ciclo VII de la EBR – desempeños quinto grado de secundaria

ANEXO A

Instrumento 1 CUESTIONARIO DIRIGIDO A DIRECTORES Y AUTORIDADES EDUCATIVAS DEL COLEGIO NEWTON DE LA MOLINA

Nos es grato dirigirnos a usted para manifestarle que el presente cuestionario tiene por finalidad identificar las fortalezas y debilidades de la gestión educativa en el Colegio Newton del distrito La Molina. Los resultados de este estudio contribuirán a tomar decisiones de mejora más acertadas y hacer más eficiente el uso de los recursos de esta institución educativa.

Conteste con una X a las siguientes preguntas empleando la escala de valoración que se muestra a continuación.

Valor	Significado
5	SIEMPRE
4	CASI SIEMPRE
3	A VECES
2	CASI NUNCA
1	NUNCA

	1	2	3	4	5
I.DIMENSIÓN INSTITUCIONAL					
1.1. LIDERAZGO Y ESTRUCTURA					
1. El colegio cuenta con una estructura de gobierno y liderazgo que facilita la implementación del curso de Diseño.					
2. El colegio ha nombrado a un coordinador del curso de Diseño que cuenta con una descripción de tareas, con asignación de tiempo, apoyo y recursos necesarios para desempeñar el cargo.					
3. El colegio desarrolla e implementa políticas y procedimientos que apoyan al curso de Diseño.					
4. El colegio lleva a cabo la evaluación del curso de Diseño con la participación de toda la comunidad escolar.					
1.2. RECURSOS Y APOYO					
5. El órgano de gobierno asigna fondos suficientes para la implementación y el desarrollo continuo del curso de Diseño.					
6. El colegio cuenta con personal capacitado para impartir el curso de Diseño.					
7. El colegio asigna tiempo suficiente en el horario escolar para que la planificación y la reflexión que llevan a cabo los profesores se realicen de manera colaborativa.					
8. Los entornos de aprendizaje, tanto físicos como virtuales, las instalaciones, los recursos y el equipamiento					

específico apoyan la implementación del curso de Diseño.					
9. Los materiales multimedia y los recursos desempeñan un papel central en la implementación del curso de Diseño.					
10.El colegio apoya a los alumnos con necesidades educativas específicas y a sus profesores.					
11.La distribución horaria de las clases permite cumplir con los requisitos del curso de Diseño.					
12.El colegio utiliza los recursos y la experiencia de la comunidad para enriquecer el aprendizaje dentro del curso.					
II.DIMENSIÓN PEDAGÓGICA					
2.1. PLANIFICACIÓN Y TRABAJO COLABORATIVO					
13.La planificación y el trabajo colaborativos se llevan a cabo periódicamente y de forma sistemática.					
14.La planificación y la reflexión colaborativas abordan la articulación vertical y horizontal del curso de Diseño.					
15.La planificación y el trabajo colaborativos incorporan estrategias de diferenciación de acuerdo a las necesidades y estilos de aprendizaje de los alumnos.					
2.2. EL CURRÍCULUM ESCRITO					
16.El currículo escrito es integral y coherente con los requisitos del curso de Diseño.					
17.El currículo escrito toma como punto de partida las experiencias de aprendizaje previas de los alumnos.					
18.El currículo escrito especifica los conocimientos, los conceptos, las habilidades y las actitudes que se van a desarrollar con el tiempo.					
19.El currículo escrito estimula a los alumnos a tomar conciencia de temas personales, locales, nacionales y mundiales.					
20.El currículo escrito integra experiencias que son pertinentes para los alumnos.					
21.El currículo escrito ofrece oportunidades para la reflexión acerca de los aspectos comunes a todos los seres humanos, la diversidad y múltiples perspectivas.					
2.3. ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE					
22.La enseñanza y el aprendizaje animan a los alumnos a ser indagadores y pensadores.					
23.La enseñanza y el aprendizaje apoyan a los alumnos para que asuman activamente la responsabilidad de su propio aprendizaje.					
24.La enseñanza y el aprendizaje abordan temas relacionados con aspectos comunes a todos los seres humanos, la diversidad y múltiples perspectivas.					
25.La enseñanza y el aprendizaje utilizan estrategias de diferenciación con el fin de cubrir las necesidades y estilos de aprendizaje de todos los alumnos.					

26.La enseñanza y el aprendizaje incorporan una variedad de recursos, incluidas las tecnologías de la información.					
2.4. EVALUACIÓN					
27.El colegio utiliza una variedad de estrategias y herramientas para evaluar el aprendizaje de los alumnos.					
28.El colegio ofrece información a los alumnos sobre su desempeño escolar para ayudarlos a mejorar.					
29.El colegio dispone de sistemas para comunicar el progreso de los alumnos, los cuales son coherentes con los principios de evaluación del programa.					
30.El colegio analiza los datos de la evaluación para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.					
31.El colegio ofrece a los alumnos la oportunidad de participar en la evaluación de su trabajo y de reflexionar sobre esta.					

ANEXO B

Instrumento 2

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ALUMNOS DE SEXTO GRADO A CUARTO DE SECUNDARIA DEL COLEGIO NEWTON DE LA MOLINA

Nos es grato dirigirnos a usted para manifestarle que el presente cuestionario tiene por finalidad identificar las fortalezas y debilidades en el proceso de desarrollar las capacidades de aplicar tecnologías de Gestión Empresarial a través del curso de Diseño en los años intermedios de secundaria del Colegio Newton del distrito La Molina. Los resultados de este estudio contribuirán a tomar decisiones de mejora más acertadas y hacer más eficiente el proceso de enseñanza y aprendizaje en el área de Diseño de esta institución educativa.

Conteste con una X a las siguientes preguntas empleando la escala de valoración que se muestra a continuación.

Valor	Significado
5	SIEMPRE
4	CASI SIEMPRE
3	A VECES
2	CASI NUNCA
1	NUNCA

	1	2	3	4	5
I.DIMENSIÓN DE HABILIDADES TÉCNICAS					
1.1. HABILIDADES TÉCNICAS					
1. Elabora un plan lógico que describe el uso eficaz del tiempo y los recursos.					
2. Selecciona o combina herramientas, métodos o técnicas en función de los requerimientos específicos del proyecto.					
3. Aplica habilidades técnicas al operar herramientas y máquinas en forma segura, competente y metódica.					
4. Aplica habilidades técnicas al operar programas de software.					
5. Hace uso de herramientas de comunicación en las actividades de enseñanza y aprendizaje.					
6. Usa competentemente los mecanismos y sistemas de control numérico por computadora.					
7. Desarrolla métodos y estrategias para ejecutar los procesos de producción de la solución propuesta.					
8. Sigue instrucciones con exactitud.					
9. Realiza cálculos con medias, decimales, fracciones, porcentajes, proporciones, aproximaciones y recíprocas.					

10.Dibuja e interpreta gráficos (con escalas y ejes adecuados) con dos variables que muestren relaciones lineales o no lineales.					
11.Interpreta gráficos y lo que representan las pendientes, los cambios de pendiente, las intersecciones y las áreas.					
II.DIMENSIÓN GESTIÓN EMPRESARIAL					
2.1. PROPUESTAS DE VALOR					
12.Explica y justifica la necesidad de desarrollar una solución a un problema de un cliente o usuarios potenciales.					
13.Realiza un plan de investigación detallado que se basa en fuentes primarias y secundarias para resolver el problema.					
14.Desarrolla instrucciones y especificaciones detalladas de diseño definiendo objetivos y metas dimensionando los recursos requeridos.					
15.Gestiona los recursos y la producción sustentable, tomando en cuenta el consumo de materias primas, el consumo de energía y la generación de residuos.					
16.Indica claramente los criterios para medir la efectividad del diseño de la solución.					
2.2. TRABAJO COLABORATIVO Y LIDERAZGO					
17.Integra esfuerzos individuales para el logro de un objetivo común.					
18.Organiza el trabajo en equipo en base a las habilidades diferentes que puede aportar cada miembro del equipo.					
19.Reflexiona sobre su rol y sobre la participación de cada miembro del equipo para generar un clima de trabajo favorable, mostrando tolerancia, aceptando diversos puntos de vista y consensuando ideas.					
2.3. EVALUACIÓN DE PROYECTOS					
20.Evalúa los resultados del proyecto determinando en qué medida los resultados finales se ajustan al plan de la solución.					
21.Emplea la evaluación de resultados para incorporar mejoras al diseño.					
22.Analiza los posibles impactos de la solución en el medioambiente y en la sociedad.					
23.Formula estrategias para lograr la sostenibilidad del proyecto en el tiempo.					

ANEXO C

Tabulación del Instrumento 1
CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS DIRECTORES Y
AUTORIDADES DEL COLEGIO

Autoridad	I. DIMENSIÓN INSTITUCIONAL												II. DIMENSIÓN PEDAGÓGICA																				
	1.1. Liderazgo y Estructura				1.2 Recursos y Apoyo								2.1. Planificación y Trabajo Colaborativo			2.2.El Curriculum Escrito						2.3. Enseñanza y Aprendizaje						2.4 Evaluación					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1	5	4	4	3	5	3	5	4	3	5	5	3	4	3	4	3	2	3	4	3	3	5	4	4	2	2	5	5	4	4	3		
2	5	2	2	2	3	2	4	3	5	5	4	2	2	2	1	2	2	2	5	3	4	4	5	3	2	1	4	4	5	3	2		
3	4	2	2	3	3	2	4	3	5	5	4	3	2	2	3	2	1	2	4	4	3	5	4	3	3	2	5	4	4	2	2		
4	5	5	4	4	3	4	5	3	4	5	5	3	5	4	5	4	1	2	4	4	3	5	4	4	1	2	4	4	4	3	3		
5	5	5	4	5	3	4	5	3	4	5	5	3	5	4	5	4	1	3	5	3	3	5	5	4	1	1	5	4	5	3	3		
6	3	3	4	3	3	3	4	3	5	5	5	1	4	3	3	3	1	3	5	4	3	5	4	4	2	2	4	5	3	3	3		
7	5	5	4	5	3	4	4	3	5	5	5	3	5	4	5	4	3	3	4	2	4	4	4	3	3	1	4	5	4	3	3		
8	5	2	2	2	3	3	4	1	4	5	4	3	1	2	3	2	2	1	5	2	4	5	4	3	2	2	4	4	5	2	2		
9	4	2	3	3	2	3	4	1	4	5	4	1	1	2	3	2	2	1	4	3	3	4	5	4	1	2	4	4	4	1	3		
10	3	2	2	1	2	2	4	1	4	5	4	1	1	2	3	2	1	1	4	2	3	5	4	3	2	2	5	4	4	1	2		
11	2	1	1	1	3	2	4	1	4	5	4	2	2	2	3	2	2	1	4	2	3	5	4	3	2	1	5	5	5	1	3		
12	2	2	1	1	3	3	4	1	4	5	4	3	2	2	3	2	2	1	4	3	3	5	4	4	3	2	4	5	4	1	3		

ANEXO D

Tabulación del Instrumento 2
CUESTIONARIO DIRIGIDO A ALUMNOS DE
SEXTO GRADO A CUARTO DE SECUNDARIA

N.	ALUMNOS	I. DIMENSIÓN DE HABILIDADES TÉCNICAS											II. DIMENSIÓN DE GESTIÓN EMPRESARIAL																		
		1.1 Habilidades Técnicas											2.1 Propuestas de valor					2.2 Trabajo colaborativo y Liderazgo			2.3 Evaluación de Proyectos										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	BOZOVICH ORTIZ DE ZEVALLOS, Stefan	3	1	1	3	2	1	1	3	1	1	1	5	4	1	3	2	2	1	1	3	3	3	1							
2	CAMPODÓNICO O ANGULO, Francesco	3	1	1	3	2	1	1	3	1	2	2	2	3	2	3	2	2	1	1	3	3	3	1							
3	CRÍADO BARRIOS, Alonso	3	1	1	3	2	1	1	3	1	1	1	2	2	1	3	2	2	1	1	3	3	3	1							
4	DE SÁ GALVÃO PORTO, Enzo	4	1	1	4	5	1	1	4	1	5	5	5	4	5	3	5	5	1	1	3	3	3	1							
5	ENDRUHN REQUENA, Erika Sophia	5	1	1	5	4	1	1	5	1	5	5	3	3	5	3	4	4	1	1	3	3	3	1							
6	FLORES BATTISTINI, Adriana	4	1	1	4	5	1	1	4	1	5	5	3	3	5	3	5	5	1	1	3	3	3	1							
7	GUZMÁN PARODI, Natalia Rafaella	3	1	1	3	3	1	1	3	1	2	2	4	4	2	3	3	3	1	1	3	3	3	1							
8	LUNA CABEZAS, Joaquín Nicolás	3	1	1	3	2	1	1	3	1	3	3	2	3	3	3	2	2	1	1	3	3	3	1							
9	MÜLLER PAJUELO, Sebastián Werner	3	1	1	3	3	1	1	3	1	2	2	4	4	2	3	3	3	1	1	3	3	3	1							
10	PEÑA MANCHEGO, Sebastián	4	1	1	4	3	1	1	4	1	1	1	5	4	1	3	3	3	1	1	3	3	3	1							
11	SÁNCHEZ CORNEJO, Macarena	2	1	1	2	3	1	1	2	1	3	3	4	4	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1							
12	VAN OORDT HURTADO, Brianna	3	1	1	3	3	1	1	3	1	2	2	4	4	2	3	3	3	1	1	3	3	3	1							
13	ÁLVAREZ JARAMILLO, Cayetana	3	1	1	3	3	1	1	3	1	2	2	3	3	2	3	3	3	1	1	3	3	3	1							
14	BARRIOS BELLIDO, Salvador Rodrigo	3	1	1	3	2	1	1	3	1	1	1	4	3	1	3	2	2	1	1	3	3	3	1							
15	BUCHANAN DELGADO, Tiago	3	1	1	3	5	1	1	3	1	5	5	1	2	5	3	5	5	1	1	3	3	3	1							
16	CAMARENA PUCUHUANC A, Mateo Jesús	4	1	1	4	2	1	1	4	1	1	1	3	3	1	3	2	2	1	1	3	3	3	1							
17	CASTRO MENDIVIL PINZÁS, Álvaro	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	1	1	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1							

N.	ALUMNOS	I. DIMENSIÓN DE HABILIDADES TÉCNICAS											II. DIMENSIÓN DE GESTIÓN EMPRESARIAL												
		1.1 Habilidades Técnicas											2.1 Propuestas de valor					2.2 Trabajo colaborativo y Liderazgo			2.3 Evaluación de Proyectos				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	1	7	8	9	1	2	3
18	DE LA MELENA VASCONCELL OS, María Paz	4	1	1	4	2	1	1	4	1	1	1	5	4	1	3	2	2	1	1	3	3	3	1	
19	LAY VARGAS, Alessandra	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	1
20	OLAVARRÍA MELLET, Santiago	3	1	1	3	4	1	1	3	1	4	4	2	3	4	3	4	4	1	1	3	3	3	1	
21	QUEVEDO JAHNSEN, Gael	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	
22	SAHOO SAHOO, Anika	4	1	1	4	3	1	1	4	1	3	3	5	5	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	
23	VERGARA CARRANZA, Emilio José	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	2	2	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	
24	ZUIKO CHINEN, Annika Mie	4	1	1	4	5	1	1	4	1	5	5	4	4	5	3	5	5	1	1	3	3	3	1	
25	ANTÚNEZ DE MAYOLO HORRUITINER , Yafa	5	1	1	5	3	1	1	5	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	
26	BABARCZY AMPUERO, Mikela	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	5	4	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	
27	BURNETT PEÑAFIEL, Nicholas Rian	5	1	1	5	4	1	1	5	1	3	3	2	2	3	3	4	4	1	1	3	3	3	1	
28	ESTREMADO YRO VASQUEZ, Axel Brandon	4	1	1	4	3	1	1	4	1	3	3	2	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	
29	FORSYTH DAMMERT, Michela	3	1	1	3	4	1	1	3	1	5	5	3	3	5	3	4	4	1	1	3	3	3	1	
30	KREUZE LINDQVIST, Nina Lotta	3	1	1	3	5	1	1	3	1	5	5	3	3	5	3	5	5	1	1	3	3	3	1	
31	OSTOS MEDINA, Yube Valentino	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	4	4	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	
32	RAMÍREZ HURTADO, Joaquín Matías	3	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	3	1	3	1	1	1	1	3	3	3	1	
33	SANSOUR ZAGHMOUTT, Gabriel	4	1	1	4	3	1	1	4	1	3	3	4	5	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	
34	SESEMANN PESCHIERA, Fabian	3	1	1	3	5	1	1	3	1	5	5	1	2	5	3	5	5	1	1	3	3	3	1	
35	UGARTE SUERO, Rafaella	4	1	1	4	3	1	1	4	1	1	1	2	2	1	3	3	3	1	1	3	3	3	1	
36	YÁNEZ TOUZET, Arturo	3	1	1	3	3	1	1	3	1	2	2	5	5	2	3	3	3	1	1	3	3	3	1	
37	ALMANDOZ LEGUIA, Sol de María	3	1	1	3	4	1	1	3	1	4	4	4	3	4	3	4	4	1	1	3	3	3	1	
38	ARIAS MOSI, Micaela	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	1	2	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	
39	BALAREZO PINASCO, Alessandro	4	1	1	4	2	1	1	4	1	2	2	1	3	2	3	2	2	1	1	3	3	3	1	

N.	ALUMNOS	I. DIMENSIÓN DE HABILIDADES TÉCNICAS											II. DIMENSIÓN DE GESTIÓN EMPRESARIAL																		
		1.1 Habilidades Técnicas											2.1 Propuestas de valor					2.2 Trabajo colaborativo y Liderazgo			2.3 Evaluación de Proyectos										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
40	BEDOYA PARDO, Julieta Irene	3	1	1	3	4	1	1	3	1	4	4	1	1	4	3	4	4	4	1	1	3	3	3	1						
41	CACERES TEIXEIRA, Antonella	4	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	0	2	4	3	4	4	4	1	1	3	3	3	1						
42	CORTEZ ANTONUCCIO , Alonso Jaime	4	1	1	4	2	1	1	4	1	2	2	4	2	2	3	2	2	1	1	3	3	3	1							
43	GOMEZ GARCIA, Joaquín	4	1	1	4	5	1	1	4	1	5	5	2	3	5	3	5	5	1	1	3	3	3	1							
44	MERINO GUIULFO, Gabriel Alonso	4	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	1	2	4	3	4	4	1	1	3	3	3	1							
45	PARDO BEDOYA, Andrea	4	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	1	1	4	3	4	4	1	1	3	3	3	1							
46	ROCA PANTOJA, Alonso	5	1	1	5	4	1	1	5	1	4	4	3	2	4	3	4	4	1	1	3	3	3	1							
47	SALMON CAMBANA, Araceli Carmen	4	1	1	4	5	1	1	4	1	5	5	1	3	5	3	5	5	1	1	3	3	3	1							
48	VELASCO STEWART, Cayetana	4	1	1	4	5	1	1	4	1	5	5	4	5	5	3	5	5	1	1	3	3	3	1							
49	AMURUZ DULANTO, Ransell	4	1	1	4	3	1	1	4	1	3	3	2	2	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1							
50	BUGOSEN PUGLIESI, Fernando	2	1	1	2	3	1	1	2	1	3	3	4	2	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1							
51	CARVALHO SANCHEZ-LEON, Stefano	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1							
52	DUARTE LANSEOS, Mario	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1							
53	HAYNES , Lillian Olivia	5	1	1	5	5	1	1	5	1	5	5	5	5	5	3	5	5	1	1	3	3	3	1							
54	JERI MUÑOZ, Fabiana Jimena	5	1	1	5	4	1	1	5	1	4	4	1	3	4	3	4	4	1	1	3	3	3	1							
55	LIVIA CHUMBES, Andrea	3	1	1	3	5	1	1	3	1	5	5	5	5	5	3	5	5	1	1	3	3	3	1							
56	NAVARRETE RUBIO, Eduardo Matías	4	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	4	4	4	3	4	4	1	1	3	3	3	1							
57	PETROZZI YAÑEZ, Natalia	4	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	3	3	4	3	4	4	1	1	3	3	3	1							
58	SILVA ELIAS, Italo	5	1	1	4	3	1	1	5	1	3	3	1	2	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1							
59	ALVAREZ JARAMILLO, Cristóbal Alfonso	3	1	1	3	4	1	1	3	1	4	4	3	3	4	3	4	4	1	1	3	3	3	1							
60	BULOS TOUZARD, Abril	4	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	4	4	4	3	4	4	1	1	3	3	3	1							
61	DE LA PUENTE SALAS, Cayetana Sofia	4	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	1	1	4	3	4	4	1	1	3	3	3	1							

N.	ALUMNOS	I. DIMENSIÓN DE HABILIDADES TÉCNICAS											II. DIMENSIÓN DE GESTIÓN EMPRESARIAL													
		1.1 Habilidades Técnicas											2.1 Propuestas de valor					2.2 Trabajo colaborativo y Liderazgo			2.3 Evaluación de Proyectos					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	1	7	8	9	2	0	1	2
62	DELGADO DELGADO, Matias Fabian	4	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	1	1	3	3	3	1
63	GARCIA MASAMOTO, Lucas Gabriel	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1
64	MIRANDA TUEROS, Alvaro	4	1	1	4	5	1	1	4	1	5	5	2	4	5	3	5	5	5	1	1	3	3	3	1	
65	OLAZABAL ABUGATTAS, Tomás	4	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	2	4	4	3	4	4	4	1	1	3	3	3	1	
66	PAZ ALCALDE, Valerie	4	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	2	3	4	3	4	4	4	1	1	3	3	3	1	
67	PUYO VELARDE, Juan Francisco	4	1	1	4	5	1	1	4	1	5	5	1	4	5	3	5	5	5	1	1	3	3	3	1	
68	REYES FERNANDEZ, Diana Carolina	3	1	1	3	4	1	1	3	1	4	4	2	3	4	3	4	4	4	1	1	3	3	3	1	
69	UNGARO DENEGRÍ, Romina	5	1	1	5	5	1	1	5	1	5	5	5	5	5	3	5	5	5	1	1	3	3	3	1	
70	BRESCIA BATTICANI, Daniela	4	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	2	2	4	3	4	4	4	1	1	3	3	3	1	
71	CARRANZA MUJICA, Isabella María	5	1	1	5	5	1	1	5	1	5	5	1	3	5	3	5	5	5	1	1	3	3	3	1	
72	GALLI FLORES, María Fernanda	5	1	1	5	5	1	1	5	1	5	5	4	5	5	3	5	5	5	1	1	3	3	3	1	
73	HEIDER , Anna Maria	5	1	1	5	5	1	1	5	1	5	5	5	5	5	3	5	5	5	1	1	3	3	3	1	
74	LEÓN FLORES, Brenda Nicolle	5	1	1	5	5	1	1	5	1	5	5	4	5	5	3	5	5	5	1	1	3	3	3	1	
75	MORZAN MORALES, Rafael	4	1	1	4	3	1	1	4	1	3	3	1	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	
76	OLIVA CAYO, Facundo Nicolas	4	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	2	2	4	3	4	4	4	1	1	3	3	3	1	
77	PONCE MATOS, Sebastian	4	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	1	1	3	3	3	1	
78	SAN MARTIN MARQUEZ, Daniel	4	1	1	4	2	1	1	4	1	2	2	2	3	2	3	2	2	2	1	1	3	3	3	1	
79	TURCHETTI ARBOCCO, Valentina	4	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	2	3	4	3	4	4	4	1	1	3	3	3	1	
80	BADILLO BOUBY, Andrea	3	1	1	4	5	1	1	2	1	5	5	5	4	5	3	5	5	5	1	1	3	3	3	1	
81	BASURCO CASELLA, Rafaela	4	1	1	3	4	1	1	5	1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	1	1	3	3	3	1	
82	BOSSIO PURIZAGA, Stefano	3	1	1	2	3	1	1	3	1	3	3	4	4	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	
83	BRESCIA BATTICANI, Michela	3	1	1	3	5	1	1	4	1	5	5	5	5	5	3	5	5	5	1	1	3	3	3	1	
84	CARBAJAL LUNA,	3	1	1	3	3	1	1	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	

N.	ALUMNOS	I. DIMENSIÓN DE HABILIDADES TÉCNICAS											II. DIMENSIÓN DE GESTIÓN EMPRESARIAL																
		1.1 Habilidades Técnicas											2.1 Propuestas de valor					2.2 Trabajo colaborativo y Liderazgo			2.3 Evaluación de Proyectos								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	1	7	1	8	1	9	2	0	1	2	2
	Sebastián José Ángel																												
85	DE LA FUENTE KOOYIP, Luis Fernandao	3	1	1	4	3	1	1	3	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	3	3	3	1
86	FUMAGALLI RODRIGUEZ, Santiago	4	1	1	4	3	1	1	4	1	3	3	5	4	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	3	3	3	1
87	MIRO QUESADA MORELLI, Ignacio	3	1	1	3	3	1	1	2	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	3	3	3	1
88	PREVOST ROBINSON, Camille	3	1	1	3	4	1	1	3	1	4	4	4	3	4	3	4	4	4	1	1	3	3	3	1	3	3	3	1
89	ROJAS TELLO, Diego Antonio	2	1	1	2	3	1	1	2	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	3	3	3	1
90	SALMON AMBROSINI, Andrea	3	1	1	3	3	1	1	2	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	3	3	3	1
91	ACOSTA BEZADA, Antonio Genaro	3	1	1	2	3	1	1	3	1	3	3	5	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	3	3	3	1
92	BERMUDEZ DELPINO, Caetano	4	1	1	4	4	1	1	3	1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	1	1	3	3	3	1	3	3	3	1
93	CASTELLARE S REYNA, Marcelo	4	1	1	4	3	1	1	4	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	3	3	3	1
94	GOICOCHEA PONCE, Luciana Ines	4	1	1	4	5	1	1	4	1	5	5	4	4	5	3	5	5	5	1	1	3	3	3	1	3	3	3	1
95	GUZMAN BALDEON, Joaquin Emanuel	4	1	1	4	3	1	1	3	1	3	3	5	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	3	3	3	1
96	LI LUDENA, Christopher Sam	4	1	1	4	4	1	1	4	1	4	4	4	3	4	3	4	4	4	1	1	3	3	3	1	3	3	3	1
97	MAJLUF PAZ, Sebastian Alberto	2	1	1	3	4	1	1	2	1	4	4	4	3	4	3	4	4	4	1	1	3	3	3	1	3	3	3	1
98	MEIER PORTUGAL, Stefano Andreas	2	1	1	3	4	1	1	2	1	4	4	4	3	4	3	4	4	4	1	1	3	3	3	1	3	3	3	1
99	OSTOS MEDINA, Yube Esteban	4	1	1	4	5	1	1	5	1	5	5	4	4	5	3	5	5	5	1	1	3	3	3	1	3	3	3	1
100	PRESTON MASSA, Dana	4	1	1	4	3	1	1	4	1	3	3	5	5	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1	3	3	3	1
101	UGARTE CHOCANO, Inés Antonella	2	1	1	2	5	1	1	3	1	5	5	5	4	5	4	5	5	5	1	1	4	4	4	1	4	4	4	1
102	ALCANTARA RADJA, Diego Branko	4	1	1	5	4	1	1	3	1	3	3	5	5	3	4	5	4	4	1	1	4	4	4	1	4	4	4	1
103	CAMONES VILLACREZ, Alfredo Fabián	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	4	3	3	4	3	3	3	1	1	4	4	4	1	4	4	4	1
104	DE LA PIEDRA OLIVIERI, Matías Boris	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	4	3	3	4	3	3	3	1	1	4	4	4	1	4	4	4	1
105	FIGARI DEL RIO, Lorenzo	3	1	1	3	4	1	1	3	1	3	3	4	3	3	3	5	4	4	1	1	3	3	3	1	3	3	3	1

N.	ALUMNOS	I. DIMENSIÓN DE HABILIDADES TÉCNICAS											II. DIMENSIÓN DE GESTIÓN EMPRESARIAL											
		1.1 Habilidades Técnicas											2.1 Propuestas de valor					2.2 Trabajo colaborativo y Liderazgo			2.3 Evaluación de Proyectos			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
106	GOICOCHEA PAREDES, Boria	3	1	1	3	5	1	1	4	1	5	5	5	4	5	3	4	5	1	1	3	3	3	1
107	GUERRA ESPINOSA, Andrea María	5	1	1	5	4	1	1	5	1	4	4	5	4	4	3	3	4	1	1	3	3	3	1
108	ITURRY BARREDA, Francesco Gonzalo	4	1	1	4	5	1	1	4	1	5	5	5	4	5	3	4	5	1	1	3	3	3	1
109	MAJLUF SANSOUR, Joaquín	4	1	1	3	3	1	1	5	1	3	3	4	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1
110	MIZRA FARAH, Amir Rimón	3	1	1	3	3	1	1	3	1	4	4	4	5	4	4	3	3	1	1	4	4	4	1
111	NEYRA CHUMBES, Lucía Rafaela	3	1	1	3	4	1	1	3	1	3	3	4	3	3	3	5	4	1	1	3	3	3	1
112	PUYO VELARDE, Juan Carlos	4	1	1	5	3	1	1	3	1	4	4	4	5	4	4	3	3	1	1	4	4	4	1
113	REYNA FLORES, Santiago Rafael	3	1	1	3	4	1	1	3	1	4	4	5	4	4	4	4	4	1	1	4	4	4	1
114	SALOMON ALVAREZ-MAZA, Andrea	3	1	1	3	4	1	1	3	1	4	4	5	4	4	3	5	4	1	1	3	3	3	1
115	SANCHEZ CORNEJO, Vasco	4	1	1	5	4	1	1	3	1	4	4	5	4	4	4	4	4	1	1	4	4	4	1
116	SUELDO, Kathy Stacey	3	1	1	3	4	1	1	3	1	4	4	5	4	4	3	5	4	1	1	3	3	3	1
117	ZEVALLOS CHIAPPE, Joaquín Andrés	3	1	1	3	4	1	1	3	1	3	3	5	5	3	4	5	4	1	1	4	4	4	1
118	ANTICONA MORENO, Arturo	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	4	4	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1
119	ARIAS RUEDA, Juan Sebastian	5	1	1	4	5	1	1	5	1	5	5	4	3	5	3	5	5	1	1	3	3	3	1
120	BLONDET ZANCA, Mateo	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1
121	CEBALLOS HUBNER, Ainhoa	3	1	1	3	5	1	1	3	1	5	5	4	4	5	4	5	5	1	1	4	4	4	1
122	CEDRON CHIESA, Giacomo Joaquín	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	4	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1
123	CHAPPELL FACUSE, Grace	5	1	1	4	4	1	1	5	1	4	4	5	4	4	4	4	4	1	1	4	4	4	1
124	FERNANDEZ GASPARETTO, Renzo Antonio	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	4	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1
125	FLORES BATTISTINI, Lara	3	1	1	4	3	1	1	3	1	3	3	4	4	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1
126	GARCIA VILLANUEVA, Isabela María	3	1	1	3	5	1	1	3	1	5	5	4	4	5	4	5	5	1	1	4	4	4	1
127	GIHA RODRIGUEZ, Belén	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	4	4	3	3	3	3	1	1	3	3	3	1

N.	ALUMNOS	I. DIMENSIÓN DE HABILIDADES TÉCNICAS											II. DIMENSIÓN DE GESTIÓN EMPRESARIAL														
		1.1 Habilidades Técnicas											2.1 Propuestas de valor					2.2 Trabajo colaborativo y Liderazgo			2.3 Evaluación de Proyectos						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	1	7	8	9	2	0	1	2	3
128	LOBATON MOREY, Alexandra	3	1	1	4	3	1	1	3	1	3	3	4	4	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	3	1
129	OTAROLA MOORE, María José	4	1	1	4	3	1	1	3	1	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	1
130	PACUSSICH GUTIERREZ, Alessandro	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	1
131	PALOMINO MUÑOZ, Edgar Jesús	4	1	1	4	3	1	1	3	1	3	3	5	5	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	1
132	RAMOS HOFKEN, Isabela	5	1	1	4	5	1	1	5	1	5	5	4	3	5	3	5	5	5	5	1	1	1	3	3	3	1
133	REYES CEPEDA, Mauricio Rodrigo Nicolas	3	1	1	3	3	1	1	4	1	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	1	1	1	3	3	3	1
134	SANSOUR , Michael	4	1	1	3	3	1	1	5	1	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	1	1	1	3	3	3	1
135	SCARPARI COSSINI, Agustin	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	1
136	UCEDA SUELDO, Diego Raúl	3	1	1	3	3	1	1	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	1
137	YABAR COLOMA, Francisco Mariano	4	1	1	3	3	1	1	5	1	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	1	1	1	3	3	3	1
138	ZUNIGA FLORES, Alessia Nicole	4	1	1	3	4	1	1	5	1	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	4	4	4	1

ANEXO E

PERFIL DE LA COMUNIDAD DE APRENDIZAJE DEL BACHILLERATO INTERNACIONAL



Perfil de la comunidad de aprendizaje del IB

El objetivo fundamental de los programas del IB es formar personas con mentalidad internacional que, conscientes de la condición que las une como seres humanos y de la responsabilidad que comparten de velar por el planeta, contribuyan a crear un mundo mejor y más pacífico.

Como miembros de la comunidad de aprendizaje del IB nos esforzamos por ser:

INDAGADORES

Desarrollan su curiosidad natural. Adquieren las habilidades necesarias para indagar y realizar investigaciones, y demuestran autonomía en su aprendizaje. Disfrutan aprendiendo y mantendrán estas ansias de aprender durante el resto de su vida.

INFORMADOS E INSTRUIDOS

Exploran conceptos, ideas y cuestiones de importancia local y mundial y, al hacerlo, adquieren conocimientos y profundizan su comprensión de una amplia y equilibrada gama de disciplinas.

PENSADORES

Aplican, por propia iniciativa, sus habilidades intelectuales de manera crítica y creativa para reconocer y abordar problemas complejos, y para tomar decisiones razonadas y éticas.

BUENOS COMUNICADORES

Comprenden y expresan ideas e información con confianza y creatividad en diversas lenguas, lenguajes y formas de comunicación. Están bien dispuestos a colaborar con otros y lo hacen de forma eficaz.

ÍNTEGROS

Actúan con integridad y honradez, poseen un profundo sentido de la equidad, la justicia y el respeto por la dignidad de las personas, los grupos y las comunidades. Asumen la responsabilidad de sus propios actos y las consecuencias derivadas de ellos.

DE MENTALIDAD ABIERTA

Entienden y aprecian su propia cultura e historia personal, y están abiertos a las perspectivas, valores y tradiciones de otras personas y comunidades. Están habituados a buscar y considerar distintos puntos de vista y dispuestos a aprender de la experiencia.

SOLIDARIOS

Muestran empatía, sensibilidad y respeto por las necesidades y sentimientos de los demás. Se comprometen personalmente a ayudar a los demás y actúan con el propósito de influir positivamente en la vida de las personas y el medio ambiente.

AUDACES

Abordan situaciones desconocidas e inciertas con sensatez y determinación y su espíritu independiente les permite explorar nuevos roles, ideas y estrategias. Defienden aquello en lo que creen con elocuencia y valor.

EQUILIBRADOS

Entienden la importancia del equilibrio físico, mental y emocional para lograr el bienestar personal propio y el de los demás.

REFLEXIVOS

Evalúan detenidamente su propio aprendizaje y experiencias. Son capaces de reconocer y comprender sus cualidades y limitaciones para, de este modo, contribuir a su aprendizaje y desarrollo personal.



ANEXO F

PERFIL DEL EGRESADO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR



ANEXO G

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO DE DISEÑO EN EL PROGRAMA DE LOS AÑOS INTERMEDIOS - PAI (sexto a cuarto de secundaria) DEL BACHILLERATO INTERNACIONAL



Los objetivos generales de todas las asignaturas del PAI formulan lo que se espera que el profesor enseñe durante el curso y lo que el alumno podrá experimentar o aprender en las clases. Además, sugieren las formas en que la experiencia de aprendizaje puede transformar al alumno.

Los objetivos generales de Diseño del PAI son fomentar y favorecer que los alumnos:

- Disfruten del proceso de diseño y aprendan a apreciar su elegancia y potencial
- Desarrollen conocimientos, comprensión y habilidades de distintas disciplinas para diseñar y crear soluciones a problemas utilizando el ciclo de diseño
- Utilicen y apliquen eficazmente la tecnología como recurso para acceder a información, procesarla y comunicarla, modelizar y crear soluciones, y resolver problemas
- Aprendan a apreciar el impacto de las innovaciones de diseño en la vida cotidiana, la sociedad global y los entornos
- Aprecien diseños pasados, presentes y emergentes en contextos culturales, políticos, sociales, históricos y ambientales
- Aprendan a respetar los puntos de vista de los demás y a apreciar distintas soluciones para un problema
- Actúen con integridad y honradez, y asuman la responsabilidad de sus propios actos, desarrollando prácticas de trabajo eficaces

ANEXO H

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL CURSO DE DISEÑO EN EL PROGRAMA DE LOS AÑOS INTERMEDIOS - PAI (sexto a cuarto de secundaria) DEL BACHILLERATO INTERNACIONAL



Los objetivos específicos de todos los grupos de asignaturas del PAI formulan los fines concretos que se persiguen con el aprendizaje de la asignatura. Establecen lo que el alumno será capaz de hacer como resultado de haber estudiado la asignatura.

Los objetivos específicos de Diseño del PAI engloban las dimensiones fáctica, conceptual, procedimental y metacognitiva del conocimiento.

Los colegios **deben** usar los objetivos específicos proporcionados en esta guía para el primer, tercer y quinto año del programa.

Cada objetivo específico consta de varios aspectos o indicadores de las expectativas de aprendizaje.

Los grupos de asignaturas **deben** abordar todos los aspectos de todos los objetivos específicos **al menos dos veces** en cada año del PAI.

Estos objetivos específicos están directamente relacionados con los criterios de evaluación que figuran en la sección "El currículo evaluado" de esta guía.

En conjunto, los objetivos específicos reflejan el conocimiento, las habilidades y las actitudes que necesitan los alumnos para adentrarse en problemas complejos de la vida real y resolverlos, tanto en contextos conocidos como desconocidos; además, representan aspectos esenciales de la metodología de diseño.

A Indagación y análisis

Se presenta a los alumnos una situación de diseño, en la cual deben identificar un problema que hay que resolver. Los alumnos analizan la necesidad de encontrar una solución y llevan a cabo una indagación sobre la naturaleza del problema.

Para lograr los objetivos generales de Diseño, los alumnos deben ser capaces de:

- I. Explicar y justificar la necesidad de ofrecer una solución a un problema de un cliente o unos usuarios potenciales determinados
- II. Identificar y priorizar la investigación primaria y secundaria necesaria para desarrollar una solución al problema
- III. Analizar una variedad de productos existentes que sirvan de inspiración para crear una solución al problema
- IV. Desarrollar instrucciones de diseño detalladas donde se resuma el análisis de la investigación pertinente

B Desarrollo de ideas

Los alumnos escriben especificaciones detalladas, que sirven de guía para el desarrollo de una solución, y presentan la solución.

Para lograr los objetivos generales de Diseño, los alumnos deben ser capaces de:

- I. Desarrollar especificaciones de diseño que indiquen claramente los criterios con los que medir el éxito del diseño de una solución
- II. Desarrollar una variedad de ideas de diseño factibles que puedan ser interpretadas correctamente por otras personas
- III. Presentar el diseño final elegido y justificar su elección
- IV. Desarrollar dibujos/diagramas de planificación precisos y detallados, y esbozar los requisitos para la creación de la solución elegida

C Creación de la solución

Los alumnos planifican la creación de la solución elegida y siguen el plan para crear un prototipo que sirva para poner a prueba y evaluar la solución.

Para lograr los objetivos generales de Diseño, los alumnos deben ser capaces de:

- I. Elaborar un plan lógico que describa el uso eficaz del tiempo y los recursos, y que sea suficiente para que sus compañeros puedan seguirlo al crear la solución
- II. Demostrar habilidades técnicas excelentes al crear la solución
- III. Seguir el plan para crear la solución, y que esta funcione según lo previsto
- IV. Justificar plenamente las modificaciones realizadas en el diseño elegido y en el plan al crear la solución
- V. Presentar la solución en su totalidad de **cualquiera** de las siguientes formas:
 - a. En formato electrónico
 - b. Mediante fotografías tomadas desde distintos ángulos que muestren la solución en detalle

D Evaluación

Los alumnos diseñan pruebas para evaluar la solución, las llevan a cabo y evalúan su éxito de forma objetiva. Los alumnos identifican áreas que se podrían mejorar y explican qué impacto tendrá su solución para el cliente o los usuarios potenciales.

Para lograr los objetivos generales de Diseño, los alumnos deben ser capaces de:

- I. Diseñar métodos de prueba detallados y pertinentes que generen datos para medir el éxito de la solución
- II. Evaluar críticamente el éxito de la solución con respecto a las especificaciones de diseño
- III. Explicar cómo podría mejorarse la solución
- IV. Explicar el impacto de la solución para el cliente o los usuarios potenciales

ANEXO I

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO DE TECNOLOGÍA DEL DISEÑO EN EL PROGRAMA DIPLOMA - DP (quinto y sexto de secundaria) DEL BACHILLERATO INTERNACIONAL

Objetivos generales

Objetivos generales de Tecnología del Diseño

Mediante el estudio de Tecnología del Diseño, los alumnos deberán tomar conciencia de la forma en que los diseñadores trabajan y se comunican entre ellos. Si bien la metodología del diseño puede adoptar muy diversas formas, es el enfoque práctico mediante trabajos de diseño lo que caracteriza a esta asignatura.

Los objetivos generales de todas las asignaturas formulan a grandes rasgos lo que se espera que el profesor enseñe o lleve a cabo durante el curso y lo que el alumno podrá experimentar o aprender en las clases.

Mediante el tema dominante de la naturaleza del diseño, los objetivos generales permiten a los alumnos desarrollar:

1. Un sentimiento de curiosidad que les permita adquirir las habilidades necesarias para aprender y actuar de manera independiente durante toda su vida a través de la indagación sobre el mundo tecnológico que los rodea
2. La capacidad de explorar conceptos, ideas y cuestiones de importancia personal, local y global para adquirir unos conocimientos y una comprensión profundos del diseño y la tecnología
3. La iniciativa para aplicar de manera crítica y creativa las habilidades de pensamiento que les permitirán identificar y resolver problemas sociales y tecnológicos complejos mediante la toma de decisiones éticas razonadas
4. La capacidad de comprender y expresar ideas con seguridad y creatividad mediante el uso de técnicas de comunicación variadas al colaborar con los demás
5. La tendencia a obrar con integridad y honradez, así como a responsabilizarse de sus propios actos al diseñar soluciones tecnológicas para determinados problemas
6. Una comprensión y apreciación de las distintas culturas en lo que respecta al desarrollo tecnológico global que les permita descubrir y evaluar una variedad de perspectivas
7. Voluntad para afrontar situaciones desconocidas de manera guiada y explorar nuevas funciones, ideas y estrategias para que puedan elaborar y defender sus propuestas con confianza
8. Una comprensión de la contribución del diseño y la tecnología al fomento del equilibrio intelectual, físico y emocional y al bienestar social y personal
9. Empatía, sensibilidad y respeto por las necesidades y sentimientos de los demás para ejercer una influencia positiva en su vida y en el entorno
10. Habilidades que les permitan reflexionar sobre el impacto del diseño y la tecnología en la sociedad y en el medioambiente para fomentar su propio aprendizaje y encontrar soluciones a problemas tecnológicos

ANEXO J

NIVELES DE COMPETENCIA ESPERADO AL FINAL DEL CICLO VII DE LA
EBR - DESEMPEÑOS QUINTO GRADO DE SECUNDARIA

Competencia "Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social" CICLO VII
Cuando el estudiante gestiona proyectos de emprendimiento económico o social, combina las siguientes capacidades: • Crea propuestas de valor. • Aplica habilidades técnicas. • Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas. • Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento.
Descripción del nivel de la competencia esperado al final del ciclo VII Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social cuando integra activamente información sobre una situación que afecta a un grupo de usuarios, genera explicaciones y define patrones sobre sus necesidades y expectativas para crear una alternativa de solución viable que considera aspectos éticos y culturales y redefine sus ideas para generar resultados sociales y ambientales positivos. Implementa sus ideas combinando habilidades técnicas, proyecta en función a escenarios las acciones y recursos que necesitará y trabaja cooperativamente recombina sus roles y responsabilidades individuales para el logro de una meta común, coordina actividades y colabora a la iniciativa y perseverancia colectiva resolviendo los conflictos a través de métodos constructivos. Evalúa los procesos y resultados parciales, analizando el equilibrio entre inversión y beneficio, la satisfacción de usuarios, y los beneficios sociales y ambientales generados. Incorpora mejoras en el proyecto para aumentar la calidad del producto o servicio y la eficiencia de procesos.
DESEMPEÑOS QUINTO GRADO DE SECUNDARIA Cuando el estudiante gestiona proyectos de emprendimiento económico o social, y logra el nivel esperado del ciclo VII, realiza desempeños como los siguientes: • Recoge en equipo información sobre necesidades o problemas de un grupo de usuarios de su entorno a partir de su campo de interés empleando técnicas como entrevistas grupales estructuradas y otras. Organiza e integra información reconociendo patrones entre los factores de esas necesidades y problemas. • Diseña alternativas de propuesta de valor creativas e innovadoras. Las representa a través de prototipos y las valida con posibles usuarios. Define una de estas integrando sugerencias de mejora y sus implicancias éticas, sociales, ambientales y económicas. • Realiza acciones para adquirir los recursos necesarios para elaborar la propuesta de valor. Programa las actividades que debe ejecutar para elaborar la propuesta de valor integrando alternativas de solución ante contingencias o situaciones imprevistas. • Selecciona procesos de producción de un bien o servicio pertinentes, y emplea con pericia habilidades técnicas. Es responsable con el ambiente, usando sosteniblemente los recursos naturales y aplica normas de seguridad en el trabajo. • Planifica las actividades de su equipo consiguiendo que las personas establezcan, según sus roles, prioridades y objetivos. Acompaña y orienta a sus compañeros para que mejoren sus desempeños asumiendo con responsabilidad distintos roles dentro del equipo y propone alternativas de solución a conflictos inesperados. • Elabora instrumentos de recojo de información para evaluar el proceso y el resultado del proyecto. Clasifica la información que recoge y analiza la relación entre inversión y beneficio, la satisfacción de los usuarios, y los beneficios sociales y ambientales generados, e incorpora mejoras para garantizar la sostenibilidad de su proyecto en el tiempo.