

## LA MOTIVACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS NATURALES Y LA RELACIÓN CON EL ESTÍMULO FAMILIAR

**Parra, Cristian R.<sup>1,2\*</sup>; Alcaraz, Lidia C.<sup>1,3</sup>; Diederich, Alejandro L.<sup>1</sup>; Esteche, Cyntia V.<sup>1</sup>; Garagorri, Ernan L.<sup>1</sup>; Krawczuk, Guillermo N.<sup>1</sup>; Pittas, Cristian M.<sup>1</sup>; Rentz, Diana R.<sup>1</sup> y Walantus, Horacio L.<sup>1,4</sup>**

- 1- *Laboratorio de Investigación, Carrera de Profesorado en Química, Instituto Superior "Antonio Ruiz de Montoya" – Av. Urquiza c/ Av. Jauretche, Posadas, Misiones*
- 2- *Instituto Superior "Santa Catalina" – Av. Leandro N. Alem n°3220, Posadas, Misiones*
- 3- *Instituto "San Miguel" - Posadas, Misiones*
- 4- *Facultad de Cs. Exactas, Químicas y Naturales, Universidad Nacional de Misiones – Felix de Azara n° 1552, Posadas, Misiones*

Email: [crpalquimia@hotmail.com](mailto:crpalquimia@hotmail.com)

Tel: 0376-415361617

### SINTESIS

El proyecto se inició con la percepción de la falta de motivación para el aprendizaje de las ciencias naturales por parte de los alumnos del nivel medio.

El objetivo fue determinar si esta falta de motivación estaba relacionada con la carencia de estímulo familiar.

Se recopiló información sobre motivación y estímulo, en alumnos del nivel medio. Los resultados indicaron una relación estrecha entre la motivación de los alumnos y el estímulo otorgado por la familia.

**PALABRAS CLAVES:** Motivación, Estimulo, Aprendizaje, Adolescencia, Familia

### Introducción

La investigación se realiza en la ciudad de Posadas, provincia de Misiones, durante el año 2015. Se toma como objeto de análisis a los alumnos del nivel medio, específicamente a los alumnos del 2° año, divisiones "C", "D" y "E", del colegio Instituto Superior "Santa Catalina". Esta es una población heterogénea en cuanto a la condición socio-cultural y económica, pero siempre teniendo en cuenta que se trata de una Institución de gestión privada. Los individuos de esta población presentan una edad que oscila entre los 13 y 15 años de edad.

## **Antecedentes**

Existen muchas investigaciones acerca de la motivación para el aprendizaje, y sobre la influencia del estímulo familiar, pero son escasas las que vinculan ambas partes. Uno de los grandes pensadores que, de alguna manera, asociaron 'motivación para el aprendizaje' con 'estímulo familiar' fue Vygotsky, quien decía que "el contexto social influía en el aprendizaje más que las actitudes y las creencias". Una investigación similar, y con resultados muy parecidos a los de este proyecto, es la realizada por Ruiz de Miguel Covadonga (2001), del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, de la Facultad de Educación de la Universidad Complutense, publicada en la Revista Complutense de Educación con el título de "Factores Familiares Vinculados al Bajo Rendimiento" (ISSN: 1130-2496). De todos modos, cada población o muestra posee su propia realidad, y hay que evitar caer en generalizaciones.

## **Fundamentos**

El bajo rendimiento en el nivel medio es una problemática actual cada vez más visible en las escuelas de nuestro país. A lo largo de los años se le adjudicó esta realidad al déficit del *currículum*, problemáticas económicas del sistema educativo, falencias en las prácticas docentes, e incluso al avance tecnológico desmedido que trae consigo la falta de atención por parte de los alumnos en el momento de las clases. Por ello, se ha invertido mucho en mejorar cada una de estas partes aparentemente causantes de dicha problemática, pero la situación sigue igual, o en algunos casos, empeora. Entonces surge un cuestionamiento: ¿Puede ser otra la causa de este suceso? ¿Será, quizás, que además de todo esto existe otra cuestión que no se ha tenido en cuenta? Este proyecto nace con una idea, la idea de que los alumnos bajan el rendimiento porque no se sienten motivados para el aprendizaje. Ahora, si somos conscientes de que, cada vez más, los docentes cuentan con la capacitación y las herramientas suficientes como para motivar en gran medida a los alumnos... ¿por qué todo sigue igual?, ¿será que la motivación de los alumnos no está únicamente relacionada con el desempeño docente?, ¿Será que la motivación nace en un entorno más cerrado y primitivo? Entonces surge la duda de si la motivación está ligada al estímulo que los padres o tutores les otorgan a sus hijos en los primeros años de vida y luego durante el proceso de escolarización. Este proyecto de investigación busca, entonces, encontrar la relación entre motivación – estímulo, para sacar a luz una posible causa del bajo rendimiento escolar que no se haya tenido en cuenta anteriormente, o que, teniéndola en cuenta, no se la considere como un factor clave en esta problemática existente en la actualidad educativa.

## **Objetivo General**

Determinar si la falta de motivación para el aprendizaje de las ciencias naturales por parte de los alumnos de 2° año (C, D y E) del Instituto Santa Catalina de Posadas en el año 2015, está relacionada con la carencia de estímulo familiar.

## **Objetivos Específicos**

1. Recopilar información sobre los orígenes de la motivación y el impacto del estímulo familiar en niños y adolescentes.
2. Conocer el nivel de motivación de los alumnos.
3. Indagar sobre la relación entre los alumnos y sus familias respecto al estímulo por el aprendizaje.
4. Relevar información sobre el desempeño escolar de los alumnos.

5. Procesar los datos obtenidos en busca de la relación motivación – estímulo, con el fin de divulgarlos para futuros proyectos.

## Procedimiento

### Fase I:

Se basa en la recopilación de información teórica sobre motivación y estímulo.

### Fase II:

Se basa en el análisis de datos relacionados con la motivación de los alumnos que forman parte de la población con la que se trabaja a partir de encuestas.

### Fase III:

Se basa en el análisis de datos relacionados con el nivel de involucramiento de los padres respecto al desempeño académico de los alumnos que forman parte de la población con la que se trabaja, a partir de encuestas.

### Fase IV:

Se basa en el relevamiento de información sobre el desempeño de los alumnos que forman parte de la población en otras áreas relacionadas con las ciencias naturales, de este año o de años anteriores. Se hizo hincapié en el área “biología”.

### Fase V:

Se basa en el procesamiento de la información obtenida en las etapas anteriores para llegar a una conclusión basada en la relación motivación – estímulo.

## Datos obtenidos

### Grafico n°1

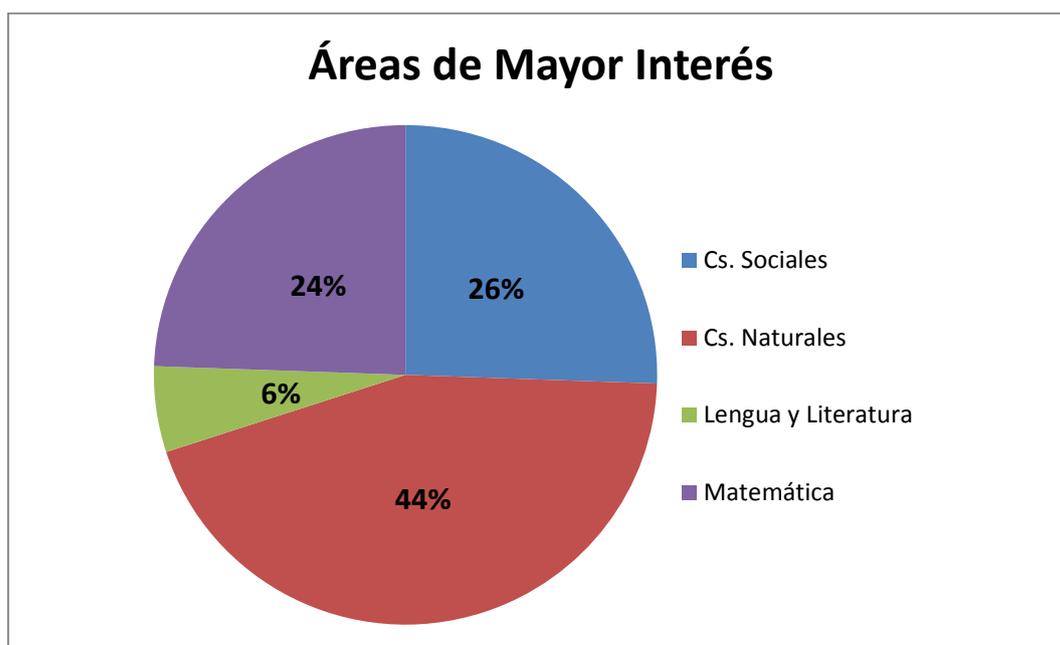


Grafico n°1: resultados del punto n°1 de la encuesta: “¿Cuáles de estas áreas te genera más interés?” Los porcentajes están basados en una muestra de 90 alumnos.

Grafico n°2

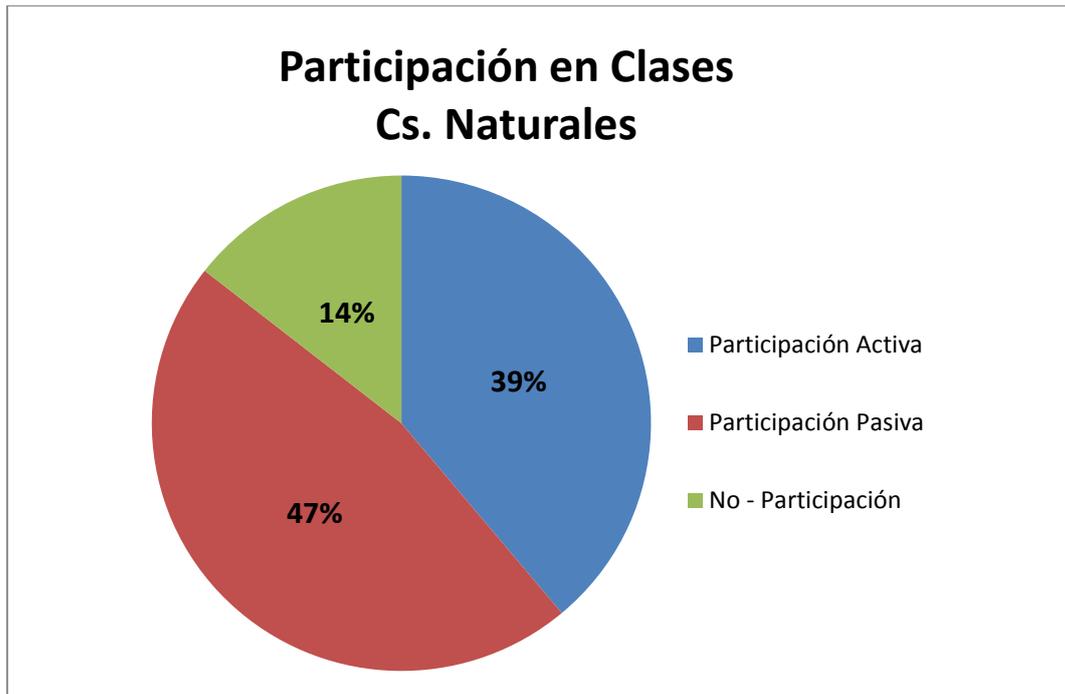


Grafico n° 3

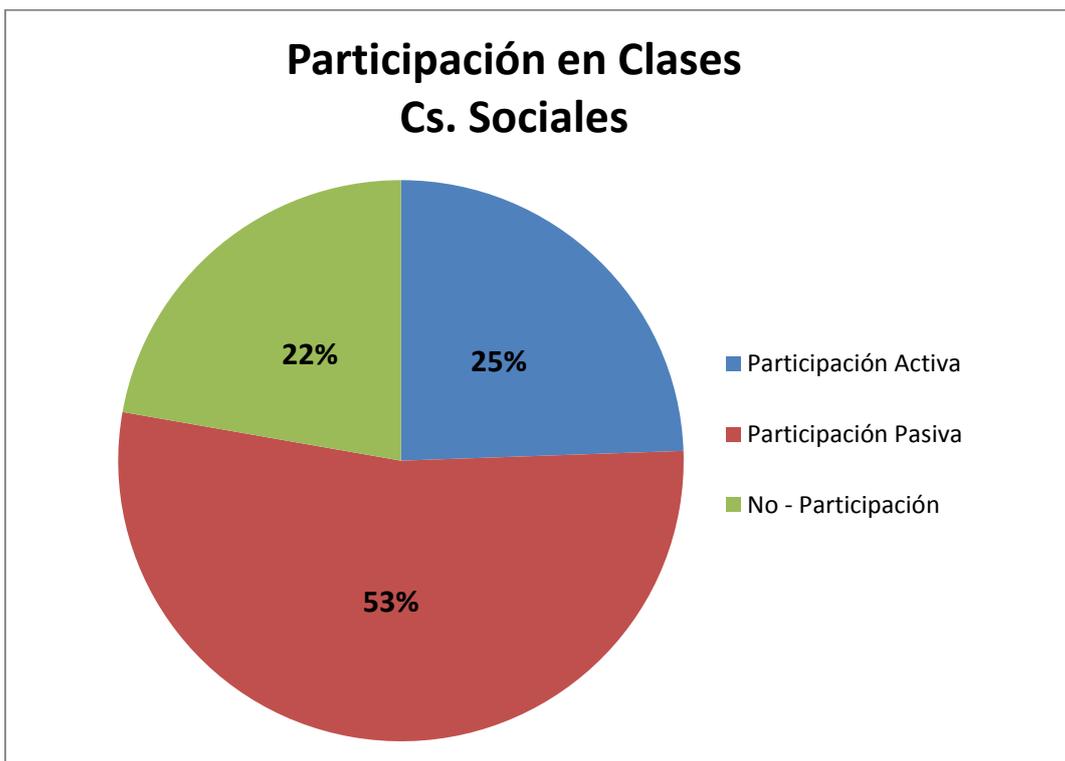


Grafico n°4

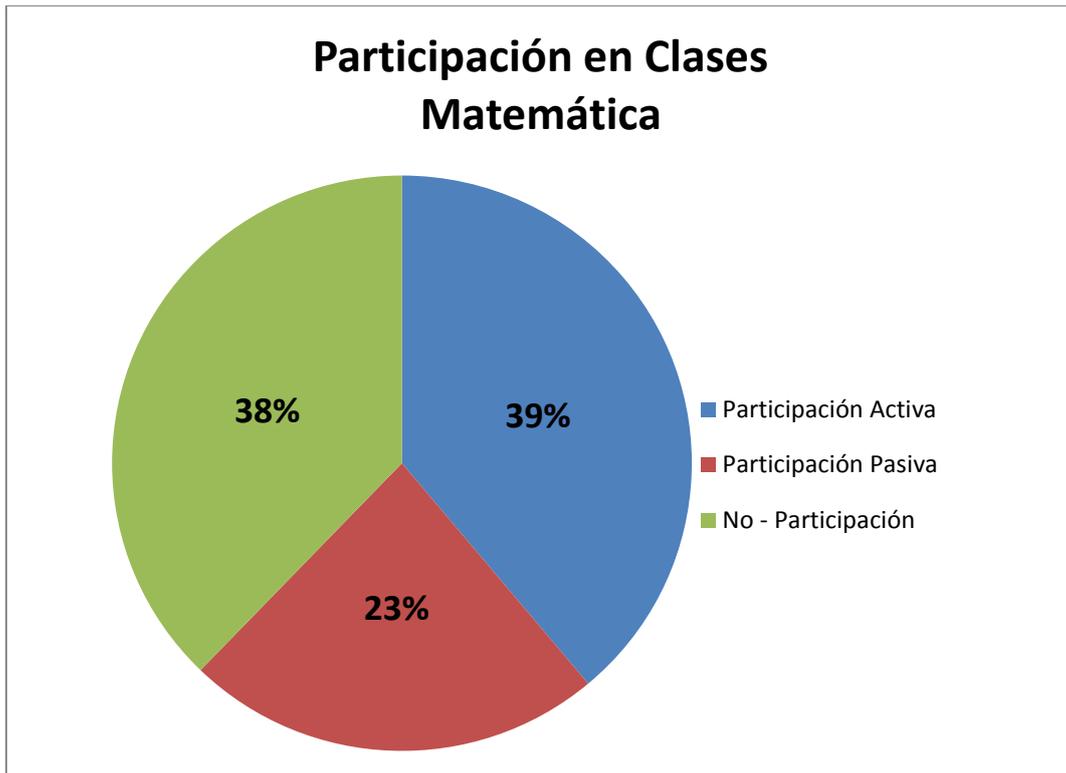
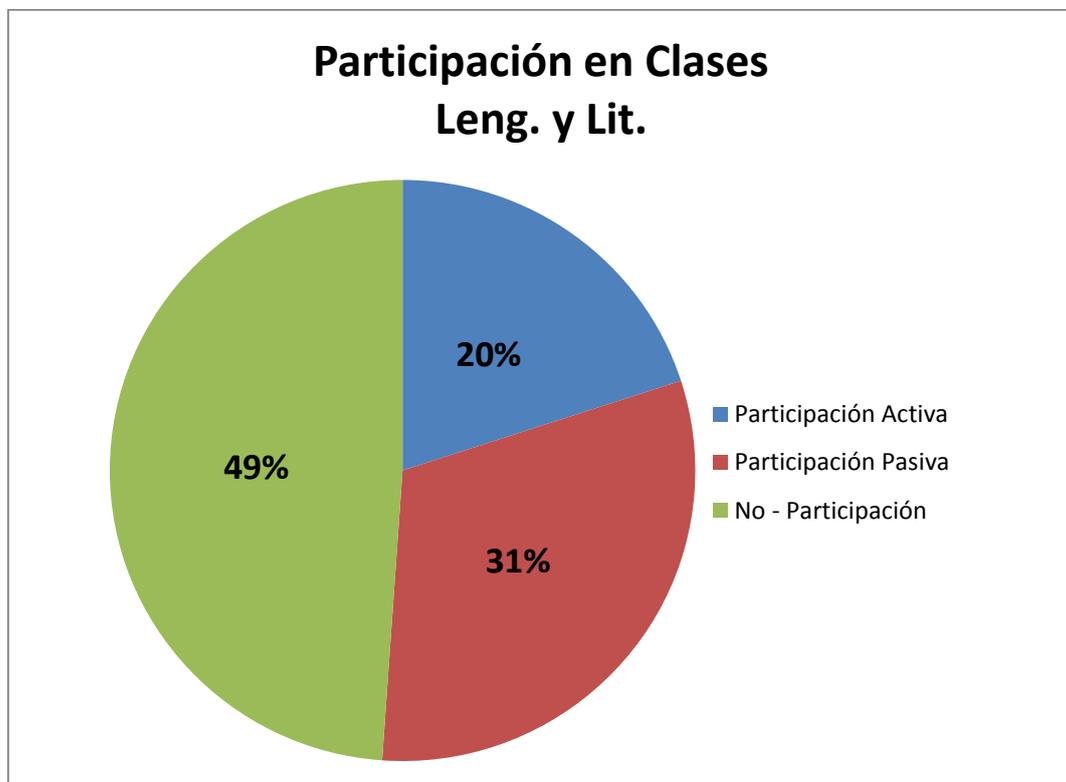


Grafico n°5



Gráficos n°2, 3, 4 y 5: resultados del punto n°2 de la encuesta: "¿Qué actitud tomas frente a las siguientes clases?". Los porcentajes están basados en una muestra de 90 alumnos.

Grafico n°6

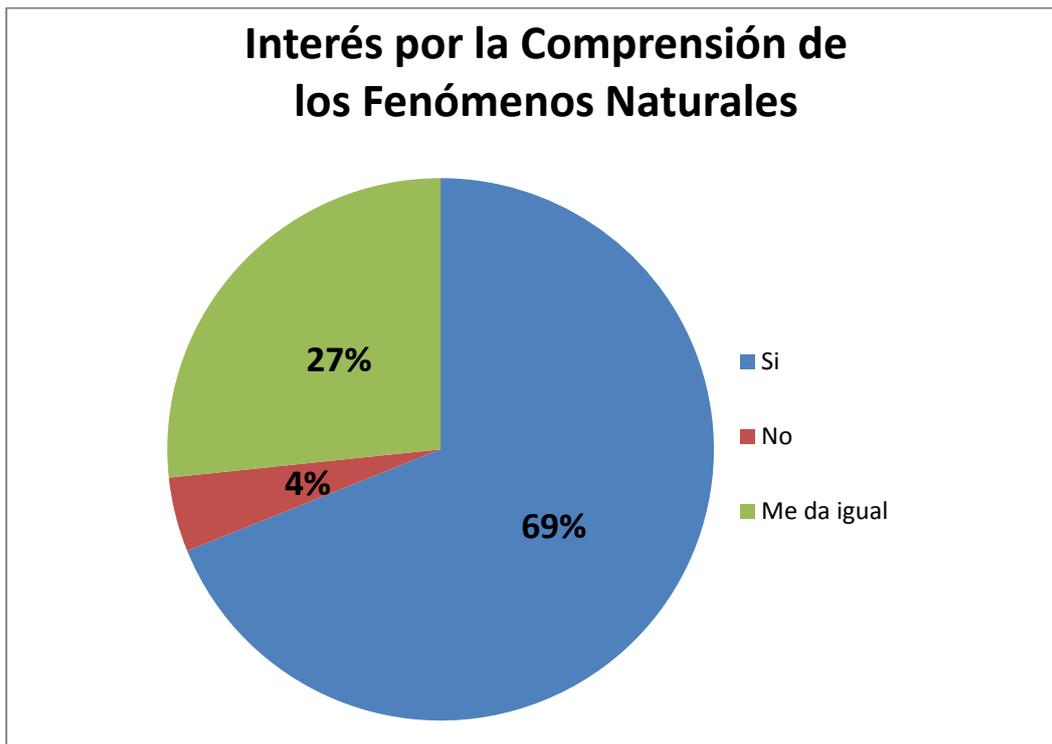


Grafico n°6: resultados del punto n°3 de la encuesta: "Frente a un fenómeno de la naturaleza que no comprendes, ¿Te genera interés llegar a comprenderlo?". Los porcentajes están basados en una muestra de 90 alumnos.

Grafico n°7

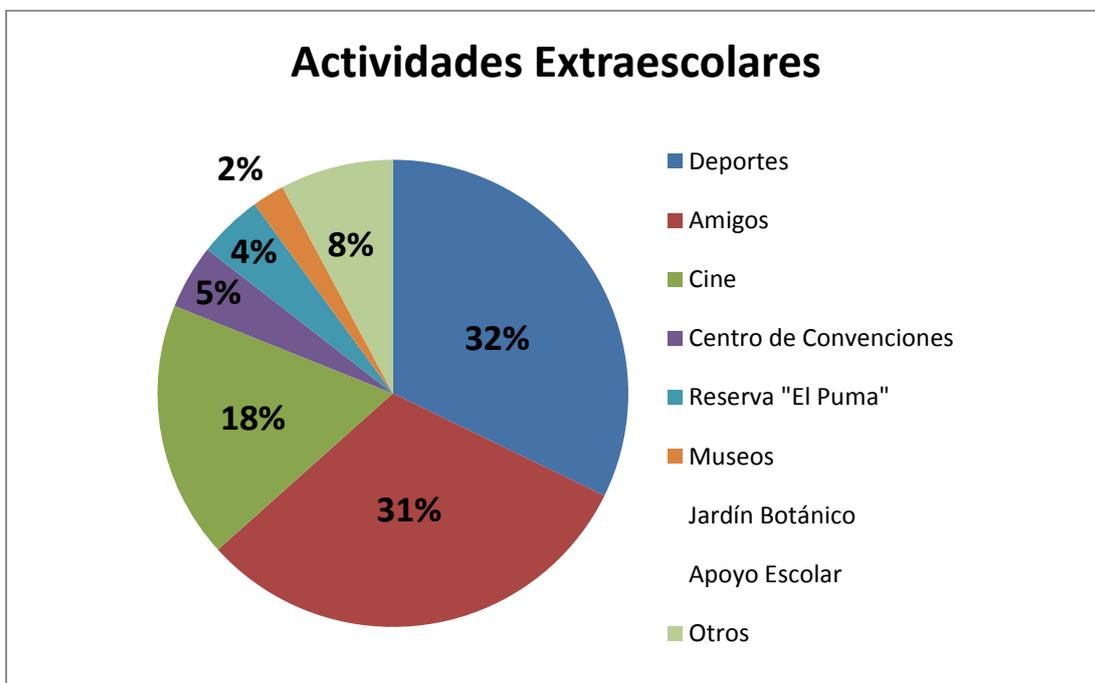


Grafico n°7: resultados del punto n°4 de la encuesta: "¿Realizas alguna de estas actividades extra escolares?". Cabe destacar que las opciones "Jardín Botánico" y "Apoyo Escolar" no fueron elegidas por ninguno de los encuestados y por ello, no figuran en el gráfico y sus referencias no poseen color. Los porcentajes están basados en una muestra de 90 alumnos.

Grafico n°8

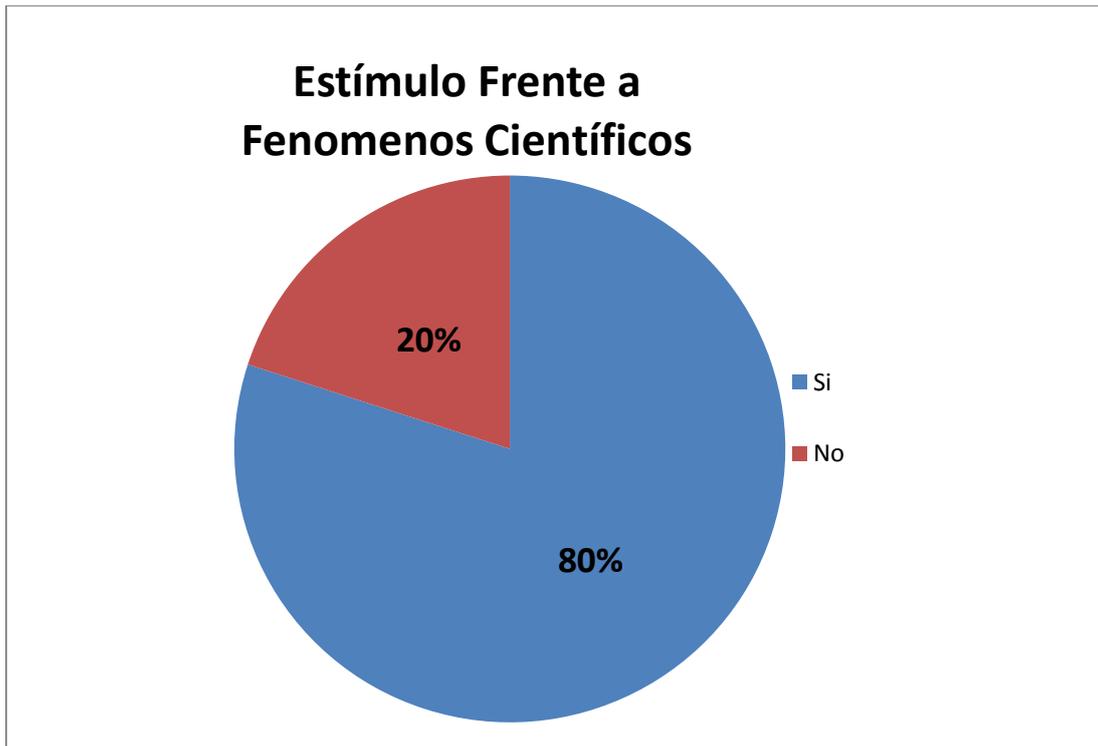


Grafico n°8: resultados del punto n°4 de la encuesta: "¿Considera que estimula a su hijo/a a interesarse por la ciencia y los fenómenos científicos?". Los porcentajes están basados en una muestra de 30 tutores.

Grafico n°9

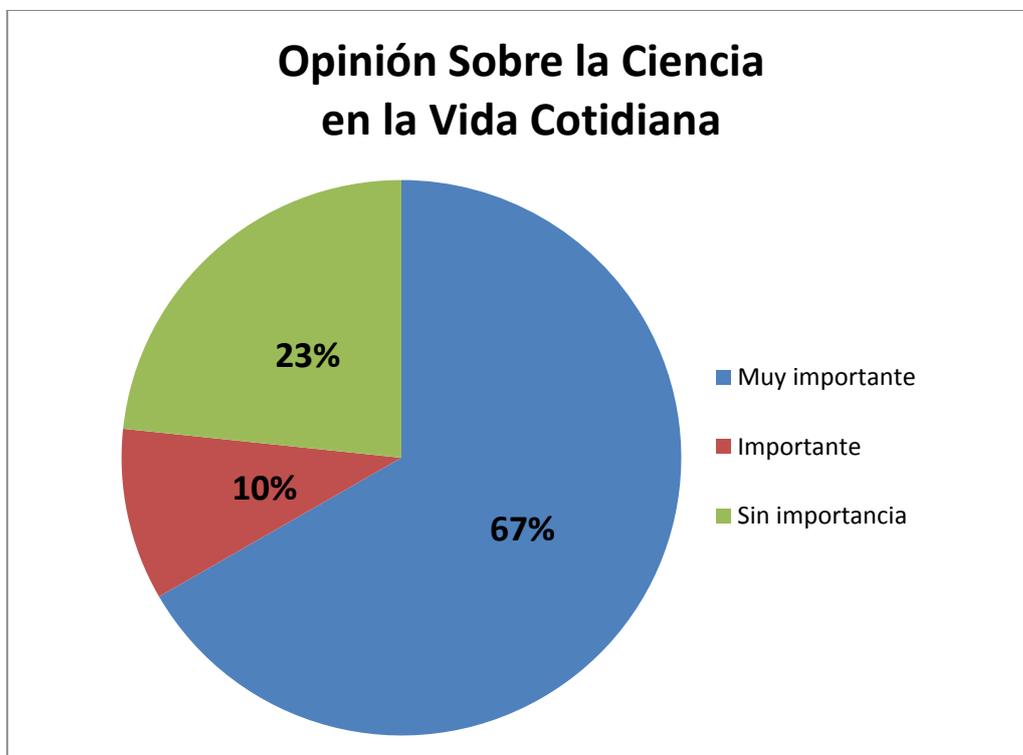


Grafico n°9: resultados del punto n°3 de la encuesta: "¿Qué opinión tienen sobre la importancia de la ciencia en la vida cotidiana?". Los porcentajes están basados en una muestra de 30 tutores.

Grafico n°10

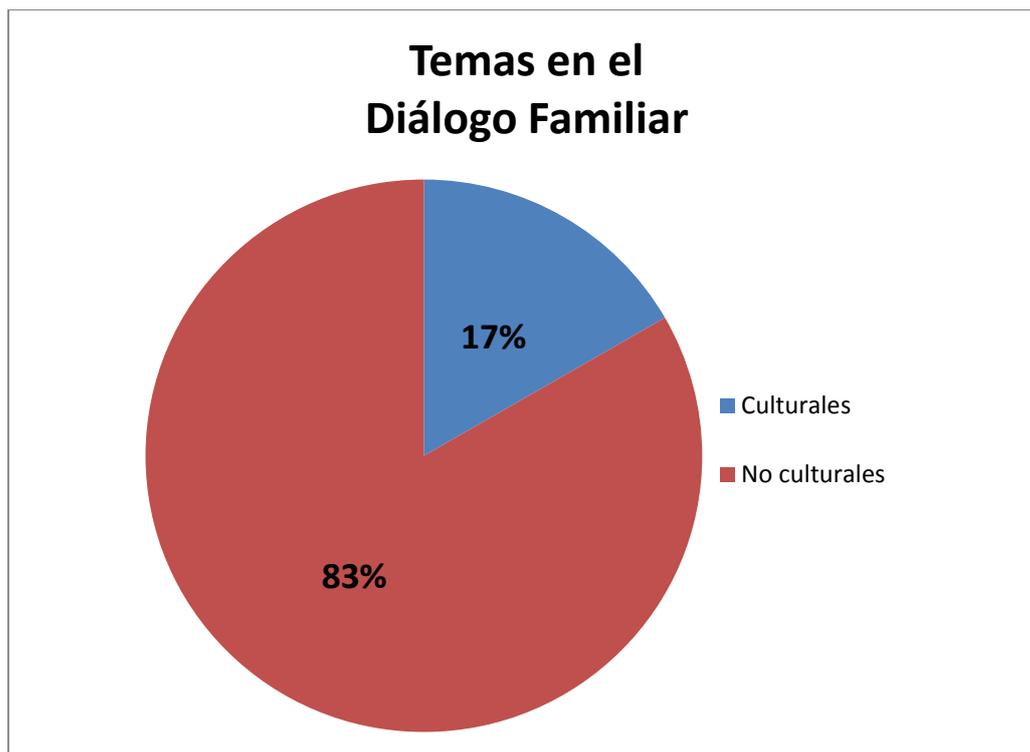


Grafico n°10: resultados de los puntos n°1 y 2 de la encuesta: “En el momento de compartir la mesa familiar, ¿Cuál de estos temas son los más hablados?” y “Cuando mira televisión acompañado de su hijo/a, ¿Qué tipos de programas predominan?”. Los porcentajes están basados en una muestra de 30 tutores.

## Resultados

Las encuestas reflejaron resultados muy concretos; un porcentaje alto de los alumnos encuestados marcaron su preferencia por las Cs. Naturales sobre las demás áreas. En la mayoría de los casos, su argumento estuvo relacionado con el gusto por el conocimiento de la naturaleza y el cuerpo humano, en otros casos por la menor dificultad en comparación a las demás áreas, y en un porcentaje muy bajo, por la dinámica de los profesores.

Se pudo ver claramente, que esa preferencia se refleja en la actitud tomada en las horas de clases del área de Naturales. Es amplia mayoría los que participan (activa o pasivamente) frente a los que no lo hacen. De las demás áreas no se hizo mención en este apartado, pero los gráficos son muy claros.

Se observó también, como los alumnos están motivados, en gran medida, por la comprensión de los fenómenos naturales. Los fundamentos que expresaron fueron el gusto por entender el “por qué” de los fenómenos naturales, y en algunos casos, reconocieron la importancia de esto en la vida cotidiana.

Por otra parte se pudo ver que la gran mayoría de las actividades extraescolares que realizan los alumnos pueden ser consideradas “no culturales” ya que están relacionadas con el ocio y la socialización.

Como último punto, frente a las encuestas de los alumnos, se aclarara algo que no se presentó como gráfico estadístico. En la última pregunta de la encuesta (anexo) se les pregunto a los alumnos a quién recurren frente a una duda relacionada con el conocimiento. Hablando en cifras aproximadas, el 50% expreso que recurre en primer lugar a internet, un 30% al profesor, un 15% a los padres y un 5% está repartido entre amigos, libros, etc.

En relación a la encuesta realizada a los tutores, podemos ver que la gran mayoría asegura estimular a sus hijos frente a dudas relacionadas a las ciencias. La mayoría lo hace alentándoles a encontrar las respuestas en diferentes medios (libros, internet), y otra gran parte investiga para luego responderles. Solo un pequeño porcentaje delega la responsabilidad a los profesores.

También se observó que la gran mayoría considera a la ciencia en la vida cotidiana como importante o muy importante, alegando que es de suma utilidad para el avance tecnológico, ambiental y lo relacionado a la salud.

Por otro lado, se visualizó que al momento de las charlas o encuentros familiares, los temas que podemos denominar “culturales” son los menos tratados, predominando los temas relacionados con lo social, el entretenimiento y lo deportivo.

Fue interesante, a la hora de comparar los porcentajes, ver varias coincidencias.

Se pudo ver la alta coincidencia entre los que prefieren las ciencias naturales con los que participan de manera activa, y como el porcentaje de los que participan de manera pasiva o no participan, coincide con los que demuestran gusto por las demás áreas. También se pudo percibir que el porcentaje de los alumnos que participan en clases de Cs. Naturales (activa o pasivamente) coincide con el porcentaje de los padres que afirmaron estimular a sus hijos. Al mismo tiempo, se asemejan bastante los porcentajes de los alumnos que se interesan por los fenómenos naturales con el de los tutores que opinan sobre la importancia de la ciencia en la vida cotidiana.

Es evidente que hubo una relación muy estrecha entre la participación en clases de Cs. Naturales con el interés por los fenómenos naturales, el estímulo otorgado por los tutores y su opinión sobre la ciencia en la vida cotidiana.

Por otro lado, coinciden los porcentajes relacionados con las actividades extra escolares y los temas de dialogo familiar. En ambos casos, los números se inclinan por actividades o temas “no culturales” por sobre los “culturales”.

## **Conclusiones**

Después de culminado este proyecto de investigación, podemos dar cuenta de lo siguiente:

Se recopiló suficiente información sobre motivación y estímulo como para poder entender y comprender el marco teórico con el cual íbamos a hacer el abordaje durante la metodología, facilitando la comprensión de los resultados. Además, fue de mucha utilidad para aclarar el panorama, el testimonio de la Lic. en Psicopedagogía a la que se le realizó la entrevista.

Se pudo conocer el nivel de motivación por parte de los alumnos, mediante las encuestas realizadas y los datos obtenidos. Se llegó a la conclusión de que la mayoría está muy motivada para el aprendizaje de las ciencias, a diferencia de lo que se creía al principio del proyecto.

Se logró indagar en la relación entre los alumnos y sus familias con respecto al estímulo por el aprendizaje, mediante las encuestas realizadas y los datos obtenidos. Se llegó a la conclusión de que los padres estimulan mucho a sus hijos, y que ellos mismo consideran interesante e importante a las ciencias; además de eso, se involucran mucho en las actividades escolares de sus hijos, como proyectos escolares, feria de ciencias, reuniones de padres, etc.

Pudimos relevar información sobre el desempeño de los alumnos en el instituto mediante el diálogo con docentes y no docentes. Se llegó a la conclusión de que, salvo casos aislados, los alumnos mantienen un estándar bueno, y que la calidad de la enseñanza – aprendizaje es muy bueno.

En síntesis, y realizando una conclusión general, se puede ver que existe relación entre la motivación que poseen los alumnos por el aprendizaje de las ciencias naturales con el estímulo que reciben en sus hogares por parte de sus familias. Los gráficos estadísticos mostraron que el interés por las ciencias y la participación en clases está estrechamente relacionado con la opinión de los tutores acerca de la ciencia y el estímulo que les ofrecen a sus hijos. Cabe destacar que, si

bien la conclusión está emparentada con la hipótesis, la “gran falta de motivación” no era tal, sino que al contrario, resulto ser solo condición de una mínima parte de la población.

### **Agradecimientos y Reconocimientos**

A mi profesor y tutor, Horacio L. Walantus; a mis compañeros y colaboradores en este proyecto, Lidia C. Alcaraz, Alejandro L. Diederich, Cyntia V. Esteche, Ernan L. Garagorri, Guillermo N. Krawczuk, Cristian M. Pittas y Diana R. Rentz; al personal docente y no docente del Instituto Superior “Santa Catalina” y a mis alumnos de 2º año del Instituto Superior “Santa Catalina”.

### **Bibliografía Consultada**

- Anaya-Durand, Alejandro y Anaya-Huertas, Celina; “¿Motivar para aprobar o para aprender? Estrategias de motivación del aprendizaje para los estudiantes”, **Tecnol. Ciencia Ed. (IMIQ) 25(1): 5-14; 2010.**
- Baracho da Silva, Ana.; “La relación entre motivación y aprendizaje en el E/LE”. **Revista Litteris – Lingüística, (Nº5); 2010.**
- Covadonga, Ruiz de Miguel; “Factores familiares vinculados al bajo rendimiento”. **Revista Complutense de Educación, Vol. 12 (Nº1); 2001.**
- García Ripa, María I.; “La motivación hacia el aprendizaje en la adolescencia y su incidencia en las dificultades de aprendizaje”. **Revista Aprendizaje Hoy, (Nº71); 2008.**
- Martínez-Hernández, Ariadna C. y Valderrama-Juárez, Lorena E.; “Motivación para Estudiar en Jóvenes de Nivel Medio Superior”. **Revista Electrónica Nova Scientia; Nº 5, Vol. 3, (ISSN 2007 – 0705); 2010.**
- Martínez Narváez, Joram; “Teoría del aprendizaje de Vygotsky”. [https://docs.google.com/document/d/1Jim03Zlml\\_gEN\\_jagHrlCeglhYIAHKtZGv3HWeFG3o4/edit?hl=en&pli=1](https://docs.google.com/document/d/1Jim03Zlml_gEN_jagHrlCeglhYIAHKtZGv3HWeFG3o4/edit?hl=en&pli=1), (Consultada el 25/05/2015, 14.30hs).
- Solbes, Jordi; Montserrat, Rosa y Furió, Carles; “El desinterés del alumnado hacia el aprendizaje de la ciencia: implicaciones en su enseñanza”. **DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES Y SOCIALES, (Nº21), 91-117, (ISSN 0214-4379); 2007.**
- Tapia, Jesús A.; “Evaluación de la motivación en entornos educativos”, **En M. Álvarez y R. Bisquerra (Ed.); 2007.**
- Valle Arias, Antonio; González Cabanach, Ramón y Rodríguez Martínez, Susana; “Reflexiones sobre la motivación y el aprendizaje a partir de la Ley Orgánica de Educación (L.O.E.): ‘Del dicho al hecho...’”, **Revista Papeles del Psicólogo, Vol. 27(3), pp. 135-138; 2006.**
- Vargas-Rubilar, J. y Arán-Filippetti, V.; “Importancia de la Parentalidad para el Desarrollo Cognitivo Infantil: una Revisión Teórica”. **Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, (Nº1); 2014.**