

## Relación entre violencia y semestre en estudiantes de ISC

*Relationship between violence and ISC semester students*

**Fabiola Ocampo Botello**  
Instituto Politécnico Nacional  
[focampob@ipn.mx](mailto:focampob@ipn.mx)

**Roberto De Luna Caballero**  
Instituto Politécnico Nacional  
[rdeluna@ipn.mx](mailto:rdeluna@ipn.mx)

**Montserrat Gabriela Pérez Vera**  
Instituto Politécnico Nacional  
[mperezve@ipn.mx](mailto:mperezve@ipn.mx)

### Resumen

Hablar de violencia escolar, comúnmente llamada Bullying refleja un aspecto multicausal, lo cual ha atraído la atención de diversas personas, por tal razón, en este proyecto de investigación se presenta un análisis de la misma en los diversos semestres que cursan los estudiantes de una carrera de nivel superior.

Se desarrolló un proyecto de investigación cuantitativo, transversal, descriptivo, exploratorio y correlacional, con la intención de crear un referente teórico sustentado en un análisis estadístico inferencial de la forma en que se presenta la violencia escolar en los diferentes semestres de una carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales (ISC).

Participaron 391 estudiantes. Se aplicó el Cuestionario de Violencia Escolar–Revisado (CUVE-R) de seis factores: Violencia de profesorado hacia alumnado, Violencia física por parte del alumnado, Violencia verbal por parte del alumnado, Exclusión social, Disrupción en el aula y Violencia a través de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC).

Aplicando una prueba H de Kruskal-Wallis, considerando como variable de agrupamiento los semestres que cursaban los alumnos. Se detectó diferencia en los diferentes semestres sólo en los factores: Violencia del profesorado hacia el alumnado y violencia a través de las NTICs.

**Palabras clave:** *Bullying*, H de Kruskal-Wallis, Violencia Escolar.

### Abstract

When we refer to school violence, commonly named Bullying, and because it is considered a systemic cause phenomenon, multiple causes, it attracts the interest of several groups and disciplines. To address that interest in this research project an analysis of the data is presented in the various levels (semesters) of enrolled students in the Computer Systems discipline.

This project in its present form is the result of a quantitative, transversal, descriptive, exploratory and correlational research that was conducted with the intention of creating the theoretical bases underpinned by an inferential statistical analysis of how school violence occurs in different levels (or semesters) of students in the Engineering in Computer Systems (ISC) career. 391 students participated.

The School Violence Questionnaire-Revised (CUVE-R) was applied for six factors: teacher to student violence, physical violence by students, and verbal violence by students, social exclusion, disruption in the classroom and through Violence New Technologies of Information and Communication (NTIC).

We also apply a Kruskal-Wallis test, grouping by the level variable (semester) of total students. Differences were detected in the different levels or semester only in the following factors: violence of teachers to students and violence through NTICs.

**Keywords:** Bullying, H Kruskal-Wallis test, Scholar violence.

**Fecha recepción:** Mayo 2015    **Fecha aceptación:** Julio 2015

---

## Introducción

Hablar de la violencia escolar, comúnmente conocida como *bullying*, es una problemática que ha atraído la atención de diversos investigadores debido a que en ella se encuentran inmersos diversos factores que van desde aspectos personales hasta situaciones asociados al contexto en el que se desarrollan las personas.

En esta investigación, salvo en aquellos casos que se expresen las palabras de los autores que se citan, se adopta la palabra violencia, debido a lo establecido por Ortega y Del Rey (2008) mencionan que en 1994, Archer estableció la diferencia entre violencia y agresión, siendo la agresión el acto y la violencia incorpora sus consecuencias, como el daño. Siendo la violencia un término más amplio que permite tener en cuenta diversas formas de violencia.

Según el diccionario Larousse Inglés Español, Versión 1.0, la palabra *bully* significa matón, abusón, abusador. El término *bullying*, al querer traducirlo al idioma español toma varios significados como: acoso escolar (Rincón, 2011; Cobo y Tello, 2011); intimidación entre estudiantes (Magendzo y Toledo, 2008; y Roenfeld, 2004 citado en Acevedo, 2012); violencia escolar (Ortega y Del Rey, 2008; ; Mendoza Estrada, 2011); Violencia interpersonal entre escolares (*Bullying*) Ortega y Del Rey (2008); y otros autores (Cobo y Tello, 2011; Avilés, 2006 y Ccoicca, 2011, citados en Acevedo, 2012) le llaman *bullying*.

Acevedo (2012:43) y Ortega y Del Rey (2008:35) coinciden en que en la actualidad no existe una definición de *bullying* que haya sido compartida por todos los investigadores, pero resaltan que la definición más aceptada y citada es la propuesta por Heinemann en 1972 y que fue Dan Olweus en 1988 quien realizó una versión de ella.

Decimos que un estudiante está siendo intimidado cuando otro estudiante o grupo de estudiantes dice cosas mezquinas o desagradables, se ríe de él o ella o le llama por nombres molestos e hirientes. Le ignora completamente, le excluye de su grupo de amigos o le retira de actividades a propósito. Golpea, pateo y empuja, o le amenaza. Cuenta mentiras o falsos rumores sobre él o ella, le envía notas hirientes y trata de convencer a los demás para que no se relacionen con él o ella. Y cosas como éstas. Estas cosas ocurren

frecuentemente y es difícil para el estudiante que está siendo intimidado defenderse por sí mismo. También es bullying cuando un estudiante está siendo molestado repetidamente de forma negativa y dañina. Pero no lo podemos llamar bullying cuando alguien se mete con otro de forma amistosa o como en un juego. Tampoco es bullying cuando dos estudiantes de la misma fuerza discuten o pelean.

Considerando la definición expuesta anteriormente, Según Cobo y Tello (2011) para que un fenómeno se considere violencia escolar (*bullying*) debe tener las siguientes cinco condiciones:

1. La conducta tiene que ser una **acción agresiva e intencionalmente dañina**, es decir, una conducta dañina que hace sentir mal a la persona agredida. Con intencionalmente dañina enfatiza la realización de un acto que se ejecuta con el propósito de lastimar, ridiculizar o hacer sentir mal.
2. Cuando alguien molesta a otro **sin que haya provocación** por parte de la persona a quien molesta.
3. Es una conducta que se presenta de **forma repetida**. Si se presenta una sola vez, por error o como broma, no se considera violencia escolar (*bullying*). Se realiza todos los días o varios días a la semana, es por eso que provoca tanto daño.
4. En muchos casos, existe una relación en donde hay un **desequilibrio de poder**, esto es, una persona es más fuerte que la otra, más atrevida para hacer daño y la otra no sabe cómo defenderse.
5. Provoca un **daño emocional**, es algo que lastima y deja huella en todas las personas involucradas.

Hablar de las causas que generan la presencia de la violencia entre escolares es un problema multicausal y complejo, debido a las características propias de los sujetos que en él participan.

Según Rincón (2011) los principales factores que intervienen en la victimización y el acoso escolar es la intimidación de la familia, en la guardería o en el medio ambiente en donde se desarrolla el sujeto. Según ella, los niños que son víctimas de amenazas, golpes, gritos, castigos, injurias, críticas frecuentes, mensajes despreciativos, exigencias desmesuradas, amenazas de abandono, entre otros, suelen afrontar el miedo que estas situaciones les causa de diversas formas, lo cual los lleva a adoptar una postura de víctima o agresor.

Acevedo (2012) comenta que entre los antecedentes familiares puede destacarse otro tipo de conductas como la falta de una relación afectiva cálida y segura por parte de los padres y especialmente por parte de la madre, que manifiesta actitudes negativas o escasa disponibilidad para atender al niño, combinando la permisividad ante conductas antisociales con el frecuente empleo de métodos coercitivos autoritarios, utilizando en muchos casos la violencia física.

Mendoza Estrada (2011) menciona que otros factores que se relacionan con el aprendizaje de la violencia se adquieren al ser victimizado, los medio de comunicación, el consumo de drogas y alcohol que desinhiben el comportamiento de las personas, la pertenencia al grupo y el seguimiento de las normas que se establecen en él.

Magenzo y Tchimino (2010, citado en Acevedo, 2012) mencionan que la violencia escolar (*bullying*) se presenta durante el establecimiento de las relaciones de los alumnos entre sí y de estos con sus profesores, es decir, los aspectos estructurales de la institución educativa puede provocar ciertos aprendizajes agresivos por imitación, comportamiento de los profesores o por el propio clima de agresión dentro de las aulas escolares.

En un contexto educativo, los principales actores son los alumnos y los profesores, por tal razón y con la finalidad de explorar el clima de violencia que se tiene en la Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional, se seleccionó el instrumento de valoración CUVE-R. Otra razón de la selección de dicho instrumento se fundamentó en la validez y confiabilidad del mismo.

## **El Cuestionario de Violencia Escolar**

Álvarez y otros (2006) son los creadores del Cuestionario de Violencia Escolar (CUVE), el cual valora cinco dimensiones de la violencia escolar:

- a) Violencia física indirecta por parte del alumnado
- b) Violencia verbal del alumnado hacia compañeros
- c) Violencia física directa entre alumnos
- d) Violencia verbal del alumnado hacia el profesorado
- e) Violencia del profesorado hacia el alumnado

El CUVE considera las manifestaciones de violencia de los alumnos y los profesores. En ambos casos se distinguen tres tipos de violencia: verbal, física y psicológica.

La *violencia verbal* se refiere a comportamiento que pretenden dañar a través de la palabra.

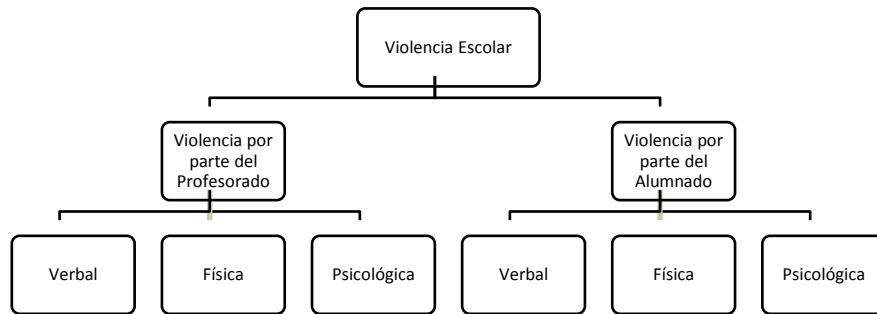
La *violencia física* es aquella en la que existe un contacto material para producir el daño. Se distinguen dos tipos de violencia física:

- Directa. En este tipo, el agresor actúa directamente sobre el agredido.
- Indirecta. El agresor actúa sobre pertenencias o materiales de trabajo de la persona o la institución a la que quiere dañar.

La *violencia psicológica* se refiere a comportamientos como ignorar, no dejar participar, rechazar o amenazar.

Estos autores elaboraron el instrumento y posteriormente lo aplicaron a una muestra de 1637 estudiantes de siete centros educativos de Educación Secundaria del Principado de Asturias, España.

Los autores crearon el CUVE para evaluar el nivel de violencia escolar por parte de los estudiantes y profesores que es percibido por los alumnos. El modelo inicial contiene tres tipos de violencia tanto para alumnos como para profesores hacia alumnos, esto se presenta en figura 1:



**Figura 1.** Modelo teórico inicial del CUVE (Figura tomada de Álvares y otros (2006)).

Para el análisis de validez de contenido, los autores crearon diversos reactivos con la finalidad de diversificar y justificar las dimensiones consideradas en el instrumento.

La fase de análisis de validez de criterio se llevó a cabo por medio de jueceo, en la cual participaron profesores que clasificaron los ítems en cada una de los factores anteriormente mencionados.

La validez de constructo se desarrolló mediante la aplicación de análisis factorial exploratorio utilizando el método de Análisis de Componentes Principales y rotación varimax. Posteriormente aplicaron análisis factorial confirmatorio, con el cual, después de varios tratamientos definieron el primer modelo del CUVE. El análisis factorial exploratorio se aplicó a tres modelos, con la finalidad de identificar aquel que obtuviera valores estadísticos altos en la prueba factorial.

El primer modelo (modelo A) estuvo integrado por el modelo teórico de partida, esto es, el cuestionario inicial que integraba cuatro dimensiones: violencia del profesorado hacia el alumnado, violencia física por parte del alumnado, violencia verbal por parte del alumnado y violencia psicológica por parte del alumnado.

El segundo modelo (modelo B) con base en los análisis factoriales exploratorios que previamente realizaron los autores para identificar aquellos ítems que tenían algo en común, también

compuesto por cuatro factores: violencia del alumnado hacia el profesorado, violencia física por parte del alumnado, violencia verbal de alumnado hacia el alumnado y violencia verbal de alumnado hacia profesorado.

El tercer modelo (Modelo C) que fue el resultado de la estructura teórica previa (Modelo A) y de la estructura resultante del análisis factorial exploratorio (Modelo B). Este modelo estaba integrado por cinco factores: violencia de profesorado hacia alumnado, violencia física indirecta por parte del alumnado, violencia física directa entre alumnado, violencia verbal de alumnado a alumnado y violencia verbal del alumnado hacia el profesorado.

A los tres instrumentos les aplicaron un análisis factorial; fue el Modelo C el que ofreció los mejores resultados, por lo que se tomó como el modelo de partida para continuar con el proceso de creación del instrumento final, CUVE.

Del modelo C se crearon cuatro nuevas versiones para determinar cuál de ellas se ajustaba mejor a los datos empíricos. Mediante la aplicación de otras técnicas estadísticas de análisis factorial, las cuales dieron como resultado un instrumento con 29 ítems que evalúa los cinco tipos de violencia que se mencionaron al inicio de esta sección.

### **El Cuestionario de Violencia Escolar Revisado (CUVE-R)**

El CUVE-R es un cuestionario con 31 preguntas con opciones de respuesta en escala tipo Likert, donde se señala que el incidente violento ocurre: 1-Nunca, 2-Pocas veces, 3-Algunas veces, 4-Muchas veces y 5-Siempre.

Los aspectos integrados al CUVE-R fueron: la exclusión social, la disrupción en el aula y la violencia a través de las NTIC. La *exclusión social* se refiere a actos de discriminación y de rechazo por diversos motivos. La *disrupción en el aula* refiere a comportamientos con los que el alumnado dificulta al profesorado impartir su clase, y al resto de sus compañeros seguirla con aprovechamiento. La *violencia a través de las NTIC* incluye comportamientos violentos a través de medios electrónicos, principalmente el teléfono móvil e internet.



En este proyecto de investigación se utilizó el CUVE-R de seis factores, cuya distribución de ítems se presenta en la tabla número I.

**Tabla I.** *Modelo de 6 factores del CUVE-R*

<b>Factor</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ítems</b>
1	Violencia de profesorado hacia alumnado	5, 9, 12, 15, 18, 23, 27
2	Violencia física por parte del alumnado	2, 16, 19, 21, 25, 26
3	Violencia verbal por parte del alumnado	1, 3, 7, 10, 14, 17
4	Exclusión social	4, 8, 29
5	Disrupción en el aula	11, 22, 30
6	Violencia a través de las NTIC	6, 13, 20, 24, 28, 31

La presencia de 6 factores se debió a la integración de los factores: violencia física directa por parte del alumnado y violencia física directa entre alumnado en un solo factor llamado: violencia física por parte del alumnado y a la integración de los factores: violencia verbal del alumnado hacia compañeros y violencia verbal hacia el profesorado un solo factor al que le llamaron: violencia verbal por parte del alumnado.

## **I. Método de desarrollo**

Este trabajo de investigación es de naturaleza cuantitativa, transversal, descriptiva, exploratoria y correlacional, con la intención de crear un referente teórico sustentado en un análisis estadístico inferencial de la forma en que se presenta la violencia escolar en los diferentes semestres de una carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales (ISC), en el semestre escolar Enero–Junio 2013.

La investigación con enfoque cuantitativo ofrece la posibilidad de recabar datos que posteriormente puedan ser valorados para conocer los aspectos psicométricos que se pretenden medir mediante instrumentos de recabación de datos, y con ello poder establecer algunas generalizaciones de la población de los cuales fueron extraídos.

Hernández Sampieri (2003) establece que el enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población.

Otro aspecto a resaltar en la investigación cuantitativa, se basa en la aplicación de la estadística para el análisis de los datos que fueron medidos y cuantificados. Kerlinger y Lee (2002:232) establecen que *“la estadística es la teoría y el método de analizar datos cuantitativos obtenidos de muestras de observaciones para estudiar y comparar fuentes de varianza de los fenómenos, para ayudar en la toma de decisiones para aceptar o rechazar relaciones hipotetizadas entre los fenómenos, y para contribuir en la extracción de inferencias confiables a partir de observaciones empíricas”*.

Hernández Sampieri (2003) establece que la aplicación de la estadística es una herramienta que permite el análisis de datos, lo cual no es indiscriminado, ya que cada método tiene su razón de ser y un propósito específico. Ante lo cual, Kerlinger y Lee (2002) establecen que la estadística permite resumir grandes cantidades de datos, de manera que puedan ser manejables para comprenderse, aunado a que brindan la posibilidad de analizar el estudio de poblaciones y muestras para la toma de decisiones y al establecimiento de inferencias confiables a partir de los datos observados.

Para recabar datos en este proyecto de investigación se utilizó el método por encuesta, la cual se considera una rama de la investigación científica y es pertinente aplicarla cuando se requiere realizar generalizaciones de una población, de la cual se extrae la muestra de análisis.

Según Babbie (1988) la investigación por encuesta no es más que uno de los muchos instrumentos de investigación de que disponen hoy los investigadores sociales, reconociendo que en las investigaciones de muestreo casi nunca se efectúa con la intención de describir la muestra particular que se está analizando, más bien se efectúan con el propósito de entender la población más general de la cual se tomó la muestra. Argumentando que este método promueve la duplicación posterior por parte de otros investigadores con otras muestras o subgrupos, lo que

permite poner a prueba la generalización de los resultados obtenidos, los cuales se convierten en un referente permanente de posibles replicaciones de este estudio.

Este estudio fue exploratorio debido a que es un fenómeno poco estudiado dentro de la Escuela Superior de Cómputo del Instituto Politécnico Nacional, y uno de los propósitos de esta investigación fue brindar un referente respecto al tipo e intensidad de la presencia de la violencia en los diversos semestres con la finalidad de incorporar programas de apoyo y orientación a los estudiantes como en las sesiones de tutoría tanto individuales como grupales.

Fue correlacional debido a la naturaleza misma del método cuantitativo que se aplica, debido a que este tipo de estudios, como se ha mencionado anteriormente busca encontrar relaciones entre las variables del fenómeno que se analiza.

En este trabajo participaron 391 estudiantes: 295 (75.4%) hombres y 96 (24.6%) mujeres, con una edad mínima de 17, máxima de 29, promedio de 20.07, con mediana de 20 y moda de 18 años. Los semestre participantes oscilaron entre primero y octavo semestre.

Para analizar el comportamiento de la presencia de la violencia en los diversos semestres, se crearon tres grupos: Grupo 1: de primero a tercer semestre (172 estudiantes, 44%), Grupo 2: de cuarto a sexto semestre (180 alumnos, 46%) y Grupo 3: de séptimo a octavo semestre (39 docentes, 10%).

Castillo Morales (2013) establece que las pruebas de hipótesis estadística se refieren a una pareja de hipótesis y para realizar el contraste entre ellas se utiliza un estadístico que se calcula con los datos provenientes de una muestra. Uno de los estadísticos que se contrastan es la *hipótesis nula*, la cual brinda las distribuciones para calcular la probabilidad de cometer el error de rechazarla cuando es verdadera, esta probabilidad se llama *nivel de significación de la prueba* y se establece antes de realizar dicha prueba, esta región se conoce como *zona de rechazo, región de rechazo o región crítica*. La segunda hipótesis se conoce como *hipótesis alternativa* y consta de las distribuciones que guían al rechazo de la hipótesis nula cuando es falsa, por lo cual, esta última sería verdadera.

Partiendo de la premisa que en este estudio se tienen tres poblaciones formadas por los mismos tipos de elementos, en este caso, los tres grupos de semestres anteriormente descritos, donde cada uno de ellos integra los seis factores de violencia expuestos, el planteamiento de la hipótesis nula fue: Los tres grupos de alumnos son iguales en función de los tipos de violencia que se analizan. Siendo la hipótesis alternativa: Por lo menos uno de los grupos no es idéntico en función de los tipos de violencia que se analizan. Con un nivel de significancia del 5% (0.05).

Dicho de otra forma, el cuestionamiento planteado fue: En la Escuela se tienen tres grupos formados por los diferentes semestres que se estaban cursando, interesa conocer las posibles diferencias existentes en los seis factores de violencia que forman las variables que tienen en común dichos grupos.

En este proyecto de investigación los datos fueron recabados mediante encuestas impresas, posteriormente se capturaron en el paquete estadístico *IBM SPSS Statistics 20*, para posteriormente proceder al análisis de datos.

## **II. Resultados**

Para responder el cuestionamiento anteriormente expuesto, la prueba estadística que se utilizó fue la H de Kruskal Wallis, la cual es una prueba aplicable a situaciones en las que se tienen distribuciones libres, esta prueba se utiliza cuando se quiere analizar el grado de asociación o independencia entre una variable cuantitativa y una variable categórica que integra más de dos grupos.

Navarro (2015) señala que: “cada estadístico estimado en un contraste de hipótesis, ya sea paramétrico o no paramétrico, de correlación o comparación, siempre se acompaña de su probabilidad de ocurrencia de la hipótesis nula (p-valor)”.

Para realizar la prueba H de Kruskal Wallis en el paquete estadístico SPSS se establecen los siguientes parámetros: un nivel de confianza  $(1-\alpha)$  que se asocia con el nivel de confianza que se desean tengan los cálculos que se realizan, en este caso, se establece un nivel de confianza del

95%, por lo que el valor de alfa se establece como el complemento porcentual, así  $\alpha=0.05$  de confianza, los grados de libertad (el cual fue de 2 en este caso) para conocer en la tabla de contingencia si la prueba es o no significativa. El nivel de significancia (Sig.) indica el umbral de significación de la prueba; parámetro para aceptar o rechazar la prueba de independencia con respecto al complemento porcentual de la confianza ( $\alpha$ ).

Navarro (2015) establece que la probabilidad asociada al estadístico indica el número de ocasiones que se cumplirá la hipótesis nula. Este valor se contrasta con un valor de probabilidad que refleja el límite para considerar que una hipótesis se cumple. Este valor de comparación es el nivel de significación o nivel de error que se espera cometer ( $\alpha$ ) y en la investigación en ciencias sociales no debe superar el 5%, es decir, una probabilidad de 0.05.

Para conocer si existe diferencia entre los grupos analizados, utilizando el paquete estadístico SPSS, se compara el valor de significancia obtenido en cada uno de los factores (Sig.) con 0.05, si este resulta menor o igual a este nivel, refleja que la hipótesis nula no se cumple el número suficiente de veces, por lo cual, esta debe rechazarse y aceptarse la hipótesis alternativa.

Los datos resultantes de aplicar la prueba se muestran en la tabla número II.

**Tabla II.** Prueba H de Kruskal-Wallis con  $N = 391$  y variable de agrupamiento: grupo de semestre.

Factor	Medias			HKW	Sig.
	Gpo1	Gpo2	Gpo3		
1	180.60	202.71	232.91	8.03	0.01
2	193.91	190.71	229.56	3.93	0.14
3	180.44	201.44	239.47	9.52	0.09
4	184.44	210.73	178.97	5.90	0.05
5	184.61	199.37	230.62	5.66	0.06
6	185.43	197.43	235.98	6.48	0.04

Considerando los datos expuestos en la tabla número II, se aprecia que los resultados obtenidos en el nivel crítico existe una similitud ligera de los tres grupos en los factores: Violencia física por parte del alumnado (2), Violencia verbal por parte del alumnado (3), Exclusión social (4) y Disrupción en el aula (5), lo cual indica que: “*existe similitud de los tipos de violencia indicados en los cuatro factores anteriores en los tres grupos de semestres, aseveración que se establece con un nivel de confianza del 95%*”

Continuando con el orden de ideas expuesto y con la finalidad de ir comprobando la hipótesis establecida y con ello analizar la relación existente entre los tipos de violencia y el semestre que cursan los alumnos de la carrera de ISC, lo cual fue el objetivo de esta investigación; analizando los datos de la tabla número II, los valores obtenidos en los factores: Violencia del profesorado hacia el alumnado (1) y Violencia a través de las NTIC (6) se observa que estos son mayores al nivel de significancia establecido (5%), lo cual indica que se acepta la hipótesis alternativa, estos es: “*existen diferencias entre los factores citados entre los tres grupos de semestres, aseveración que se realiza con un nivel de confianza del 95%*”.

Para analizar las diferencias existentes entre los factores 1 y 6 y los grupos de semestres en que se encontraba el alumno se procedió a realizar un análisis post hoc de H. Kruskal-Wallis, estableciéndose como hipótesis nula la igualdad de las distribuciones de los dos grupos que se comparaban. Los datos del factor Violencia del profesorado hacia el alumnado (Factor número 1) encontrados se muestran en la tabla III.

**Tabla III.** Prueba post hoc de Kruskal-Wallis para el factor 1 y variable de agrupamiento: grupo de semestre

<b>Grupos</b>	<b>Test</b>	<b>Sig.</b>	<b>Sig.Adj.</b>
Gpo1-Gpo2	-22.10	0.66	0.197
Gpo1-Gpo3	-52.30	0.009	<b>0.027</b>
Gpo2-Gpo3	-30.19	0.129	0.388

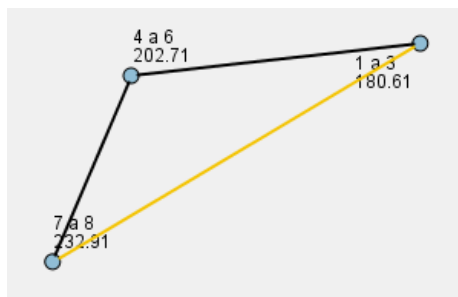
Como se observa en la tabla número III, sólo existe diferencia en los grupos 1 y 3, por lo que al realizar un análisis de datos de tendencia central se observó que los alumnos de los semestres primero a tercer semestre (grupo1), no eligieron la respuesta de *Siempre* en las siguientes preguntas:

- Pregunta 9. ¿El profesorado ridiculiza a los alumnos?
- Pregunta 15. ¿El profesorado castiga injustamente?
- Pregunta 23. ¿El profesorado insulta al alumnado?
- Pregunta 27. ¿El profesorado no escucha a su alumnado?

Por el comportamiento de los datos en esta dimensión, se observa que al menos en las cuatro preguntas de este factor, los alumnos obtienen puntajes superiores conforme avanzan en los

semestres, el comportamiento de esta comparación por pares de los grupos se muestra en la figura 2, la cual refleja que existe una diferencia clara entre el grupo 1 y el grupo 3 y el grupo 2 tiene más similitud con el grupo 3. Los promedios de los grupos son: 180.61 para el grupo1, 202.71 para el grupo2 y 232.91 para el grupo3.

}



**Figura 2.** Comparación de pares de la prueba post hoc de Kruskal-Wallis en el factor 1 y el grupo semestre

Para el factor número 6: Violencia a través de las NTIC, se procedió a realizar un análisis similar al anterior, cuyos resultados se muestran en la tabla número IV.

**Tabla IV.** Prueba post hoc de Kruskal-Wallis para el factor 6 y variable de agrupamiento: grupo de semestre.

Grupos	Test	Sig.	Sig.Adj.
Gpo1-Gpo2	-11.995	0.317	0.950
Gpo1-Gpo3	-50.551	0.011	<b>0.034</b>
Gpo2-Gpo3	-38.557	0.052	0.156

La tabla número IV refleja que sólo existe diferencia en los grupos 1 y 3, por lo que al realizar un análisis de datos de tendencia central, del cual se observó que los alumnos del grupo3 obtienen menores puntajes en las siguientes preguntas:

Pregunta 20. ¿Hay compañeros que graban o toman fotos del profesorado para burlarse de ellos?

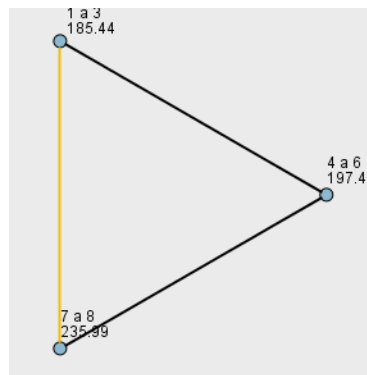
Pregunta 31. ¿Los estudiantes publican en Internet mensajes, fotos o videos ofensivos del profesorado?

Los alumnos de los grupos 1 y 2 son los que alcanzan los puntajes mayores en las demás preguntas de este factor; en este caso, en los tres grupos se obtuvieron algunas respuestas de *Siempre* en la pregunta 24:

Pregunta 24. ¿Algunos estudiantes envían mensajes a otros compañeros o compañeras a través de las redes sociales (Facebook, twitter, etc.) de ofensa, insulto o amenaza?

El comportamiento de esta comparación por pares de los grupos se muestra en la figura 4, en la cual se percibe que existe una diferencia ligera entre los tres grupos.

Los promedios de los grupos son: 185.44 para el grupo1, 197.43 para el grupo2 y 235.99 para el grupo3.



**Figura 3.** Comparación de pares de la prueba post hoc de Kruskal-Wallis en el factor 6 y el grupo semestre.

### III. Conclusiones

Considerando las gráficas y los datos anteriormente expuestos, se observa que en el nivel crítico establecido 5% (0.05) no existieron diferencias entre los tres grupos de semestres y los factores de violencia: Violencia física por parte del alumnado (2), Violencia verbal por parte del alumnado (3), Exclusión social (4) y Disrupción en el aula (5), pero si se encontraron en los factores Violencia del profesorado hacia el alumnado (1) y Violencia a través de las NTIC (6).

Respecto al factor Violencia del profesorado hacia el alumnado (Factor 1) se detectó, según la prueba estadística aplicada, que los alumnos obtienen puntajes superiores conforme avanzan en los semestres en aspectos relacionados con los castigos que los alumnos perciben como injustos y la falta de atención que el profesorado manifiesta hacia ellos.

En el factor Violencia a través de las NTIC (Factor 6) los alumnos reconocen el empleo por parte de algunos compañeros de las redes sociales para ofender, ridiculizar al profesorado o a sus pares.



Si bien, en los otros cuatro factores no se encontraron diferencias de los tipos de violencia entre los tres grupos de semestre analizados, las conclusiones que se sugieren en este proyecto circunscriben en resaltar que el análisis exploratorio realizado reflejó que la intensidad de la violencia, de manera general, en esta muestra es baja seguida de moderada, aspecto que permite establecer la pertinencia de la realización de este tipo de estudios para de forma continua detectar los tipos y la intensidad de violencia presentes en las diversas áreas académicas de la Institución, con la finalidad de incorporar programas de apoyo para el tratamiento, seguimiento, orientación y valoración de los mismos.

#### **IV. Agradecimientos**

Los autores de este proyecto agradecen el apoyo brindado por el Instituto Politécnico Nacional para la realización de este trabajo.

#### **Bibliografía**

Acevedo, J. (2012). *Tengo miedo: Bullying en las escuelas*. México: Editorial Trillas.

Álvarez, L., Álvarez, D., González C., P., Nuñez, J. C. y González P., J. A. (2006). Evaluación de los comportamientos violentos en los centros educativos. *Psicothema*. 18(4). 686-695. España: Universidad de Oviedo y el Colegio Oficial de Psicólogos del Principado de Asturias.

Álvarez, L. G., Núñez, J. C., Rodríguez, C., Álvarez, L. y Dobarro, A. (2011). “Propiedades psicométricas del Cuestionario de Violencia Escolar–Revisado (CUVE-R)”. *Revista de Psicodidáctica*. 16(1). 59–83.

Babbie, R. E. (1988). *Métodos de investigación por encuesta*. México: Fondo de Cultura Económica. Primera edición en español.

Castillo, M. A. (2013). *Estadística aplicada*. México: Editorial Trillas.

- Cobo, P. y Tello, R. (2011). *¿Bullying? Libérate del acoso escolar*. México: Manual. Biblioteca Nacional de México.
- Hernández S. R., Fernández C. C., Baptista L. P. (2003). *Metodología de la Investigación*. Tercera Edición. México: Editorial Mc. Graw Hill.
- Kerlinger, F. N., y Lee, H. B. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales*. México: Editorial Mc. Graw Hill. Cuarta Edición. Título original: *Foundations of behavioral research*. (1996).
- Magendzo K. A. y Toledo, M. I. (2008). *Intimidación (Bullying) en la escuela: investigación sobre clima y rendimiento escolar*. En: *Cooperación con Iberoamérica sobre Educación en Cultura y Paz*. Chile: UNESCO.
- Mendoza E. M. T. (2011). *La violencia en la escuela: Bullies y Víctimas*. México: Trillas.
- Navarro, A. (2015). *Guía para la interpretación de resultados en el contraste de hipótesis estadísticas: Estadística paramétrica y no paramétrica*. Documento Web: <http://es.slideshare.net/navarroenrique/gua-contraste-de-hipotesis-blog>. Junio 2015.
- Ortega, R. y Del Rey, R. (2008). *Violencia juvenil y escolar: una aproximación conceptual a su naturaleza y prevención*. En: *Cooperación con Iberoamérica sobre Educación en Cultura y Paz*. Chile: UNESCO.
- Rincón, M. G. (2011). *Bullying: Acoso Escolar*. México: Trillas.