

Análisis diacrónico de agresividad verbal, maquiavelismo y *bullying* mediante el análisis de redes sociales¹

Diachronic Analysis of Verbal Aggressiveness, Machiavellianism and Bullying through Social Network Analysis

DOI: 10.4438/1988-592X-RE-2021-394-504

Kyriaki Spanou
Alexandra Bekiari
Nikolaos Hasanagas
Universidad de Tesalia

Resumen

El objetivo de esta investigación es el análisis diacrónico de la agresividad verbal, el *bullying* (acoso escolar) y el maquiavelismo entre los estudiantes de Educación Física en cuanto a su evolución diacrónica y la estabilidad de agresores y víctimas durante el semestre. Para ello se utilizaron cuestionarios de red estandarizados. Se recogieron doce muestras de redes (clases semestrales de estudiantes) de cuatro departamentos griegos (en total 538). Las variables de las redes (in/out-degree, Katz status, pagerank, authority) se calcularon mediante el software Visone, mientras que para el análisis diacrónico de las redes se aplicó la prueba de Spearman. Resultados: el fortalecimiento de la práctica de estos comportamientos puede atribuirse al hecho de que los estudiantes se familiarizan

⁽¹⁾ Agradecimientos: Los autores expresan su agradecimiento a los académicos y a los estudiantes que han colaborado en este proyecto de investigación.

Financiación: Esta investigación está cofinanciada por Grecia y la Unión Europea (Fondo Social Europeo - FSE) a través del Programa Operativo “Desarrollo de recursos humanos, educación y aprendizaje permanente” en el contexto del proyecto “Fortalecimiento del potencial de investigación de los recursos humanos a través de la investigación de doctorado” (MIS-5000432), ejecutado por la Fundación de Becas del Estado (IKY).

más entre sí durante el semestre. La amenaza parece ser estable e inalterable en contraste con la ironía. La conducta más habitual cuando se produce una situación de acoso es la de “rechazar ayuda”. Se observó la evolución de la “exclusión” al “rechazo de ayuda”. El “engaño” indica una predisposición a la “puñalada por la espalda”. Se observó una estabilidad notablemente débil de la victimización en la agresividad verbal con “exclusión” como presagio de la continuación del abuso.

Palabras clave: bullying (acoso escolar); análisis diacrónico de redes; educación; maquiavelismo; agresividad verbal

Abstract

Aim of this research is the diachronic analysis of verbal aggressiveness, bullying and Machiavellianism among physical education students regarding their diachronic evolvement and stability of victimizers and victims during the semester. Standardized network questionnaires were used. Twelve network samples (students' semester classes) were collected from four Greek departments (totally 538). Network variables (in/out-degree, Katz status, pagerank, authority) were calculated via Visone software while Spearman test was implemented for diachronic network analysis. Results: The strengthening of practicing such behaviours may reasonably be attributed to the fact that students become more and more familiar to each other during the semester. Threat appears to be stable and unchangeable in contrast to irony. Most stable bullying behaviour is “refusing help”. Evolvement of “exclusion” into “refusing help” was observed. “Deception” indicates a predisposition for “back-stabbing”. A remarkably weak stability of victimization in verbal aggressiveness was observed with “exclusion” to be a presage of further abuse.

Keywords: bullying; diachronic and network analysis; education; Machiavellianism; verbal aggressiveness

Introducción

Agresividad verbal

La agresividad verbal es un medio de expresión de sentimientos de rabia que implica una comunicación destructiva (Bekiari, 2012; Bekiari,

Kokaridas & Sakellariou 2005; 2006; Bekiari, Perkos & Gerodimos, 2015; Sympas & Bekiari, 2018) manifestada de diversas maneras, como la burla, las amenazas, la ironía, etc. (Myers, Brann & Martin, 2013). En cuanto a las expresiones de ironía, Burgers et al. (2016) demostraron que a veces pueden incluir beneficios comunicativos en función de las circunstancias y, por lo tanto, alivian la ira sin crear sentimientos negativos en el receptor (Staunton et al., 2020). Altos niveles de agresión “exteriorizada” (incluida la agresividad verbal), por ejemplo, la agresión reactiva o espontánea (Otte et al., 2019) junto con altos niveles de estrés entre los estudiantes universitarios, se asocian con notas bajas, hecho que parece buscar un equilibrio entre el estatus social y el rendimiento académico (Al-Ali, Singh & Smekal, 2011). Por consiguiente, la investigación de la agresividad verbal tiene una relevancia práctica y académica que se espera explique las fuentes y pautas del comportamiento verbalmente agresivo en el contexto universitario para prevenir futuras consecuencias (Webb, Dula & Brewer, 2012).

La agresividad verbal se concibe como un sistema de relaciones: por ejemplo, A se siente ofendido por B y C, C se siente ofendido por D, E y F, etc. De este modo, todas estas relaciones de ofensas dentro de una comunidad (una comunidad de estudiantes universitarios) conforman un sistema jerarquizado (donde el estudiante A es el más ofendido). Esta jerarquía puede ser analizada por la teoría de las redes sociales, de la que se espera revele tales jerarquías informales y permita su examen como estructura evaluable (Bekiari & Hasanagas, 2016).

Es evidente que la agresividad verbal es un comportamiento antisocial omnipresente en las jerarquías de la educación superior (por ejemplo, el receptor más alto de la agresividad verbal o el más bajo) y, por lo tanto, es aconsejable que se investigue ampliamente a través del análisis de redes sociales donde la visualización, la cuantificación y la detección de las relaciones creadas por este comportamiento “tóxico” pueden arrojar luz sobre sus raíces, las intenciones latentes y los impactos en los programas de intervención decisivos que se implementarán en el ámbito de la educación superior (Bekiari & Hasanagas, 2015; Bekiari et al., 2015), como el departamento de Educación Física y Ciencias del Deporte, debido a la naturaleza competitiva de los deportes con el fin de eliminarlo. Constituye una forma de interacción social con varios tipos de relaciones que conducen a este carácter competitivo de la asignatura de Educación Física y Ciencia del Deporte de carácter físico (no solo de

carácter social). Así pues, plantea más ocasiones de agresión directa que pueden variar desde desafíos verbales leves o ingeniosos hasta ofensas verbales socialmente inaceptables durante el ejercicio deportivo.

En este estudio, el análisis de las redes sociales va a ser diacrónico (dinámico) (cp. Theocharis & Bekiari, 2018). La oportunidad de implementar el análisis dinámico de una red social no se da a menudo, ya que requiere mucho tiempo y los entrevistados no siempre están dispuestos a responder dos veces el mismo cuestionario. Sin embargo, el análisis dinámico es importante para detectar la evolución y la tendencia de estructuras, que no se representan mediante un análisis no dinámico (sincrónico).

Bullying (acoso escolar)

El *bullying* o acoso escolar se ha definido como un subtipo de comportamiento violento que constituye una repetición de acciones indeseables que hieren o controlan conscientemente a una persona caracterizada por su inferioridad y vulnerabilidad en el contexto social, emocional o físico (Allanson, Lester & Notar, 2015). La violencia, la discusión, el acoso y la agresión suelen describirse con el término *bullying* (Difazio et al., 2019).

A pesar de las numerosas encuestas realizadas a nivel mundial, la investigación sobre los casos de acoso escolar en la enseñanza superior es limitada (Young-Jones et al., 2015). El Departamento de Educación Física y Ciencias del Deporte es especialmente apropiado para la investigación del *bullying* debido a la rivalidad evidente que se manifiesta en las competiciones deportivas. Tales competiciones obviamente contienen desafíos directos que varían desde acciones ligeramente provocativas hasta incidentes de violencia física (que, por supuesto, raramente ocurren en otros campos académicos como la Filología o la Física). Por esta razón, en la educación (sobre todo en la Educación Física), las intervenciones contra el acoso son a menudo más que necesarias para aliviar o minimizar la agresión de compañeros de manera eficiente (Andreou et al., 2020).

El *bullying* como problema patógeno complejo en la sociedad contemporánea debe ser analizado no solo a nivel individual, sino también a nivel de grupos a través de la perspectiva de los grupos de redes sociales, ya que se trata de un “proceso de grupo” (Salmivalli, 2010).

Por lo tanto, es recomendable aclarar el *bullying* mediante el enfoque del análisis de redes sociales entre los estudiantes de educación superior, ya que hasta ahora hay un número limitado de estudios basados en redes (Bekiari & Pachi, 2017).

Las relaciones en las que se produce el acoso escolar, como todas las relaciones, conforman jerarquías (más o menos víctima frente a más o menos agresor) (Bekiari, Pachi & Hasanagas, 2017). En consecuencia, el análisis de las redes sociales es apropiado para cuantificar en qué medida un estudiante tiende a ser víctima o agresor dentro de una red de estudiantes (una clase semestral) (por ejemplo, Bekiari et al., 2019). Un estudio dinámico de la red de relaciones de acoso a través del tiempo (por ejemplo, comparando la situación entre el principio y el final del semestre) constituye un interesante desafío para la investigación.

Maquiavelismo

El maquiavelismo, según las reflexiones de Maquiavelo, alude a diversos actos inmorales para conservar el poder (Kotroyannos & Tzagkarakis, 2021). Ha demostrado abarcar características como el engaño y otros rasgos de comportamiento “no ético” en relaciones “competitivas” con el fin de obtener un beneficio individual (Zettler & Solga, 2013). En cuanto al comportamiento inadecuado de los estudiantes en centros educativos, se ha demostrado que el maquiavelismo puede marcar un comportamiento relevante en las organizaciones futuras, es decir, el rendimiento pasado marca el rendimiento futuro (Tang, Chen & Sutarso, 2008).

No obstante, uno no es solo víctima del maquiavelismo o solo maquiavélico, sino que puede presentar ambas propiedades simultáneamente en diferentes grados. Es decir, las posibles relaciones maquiavélicas dentro de una clase de estudiantes constituyen una red, y estas relaciones conforman una jerarquía maquiavélica en la que cada estudiante puede ser más o menos víctima del maquiavelismo y al mismo tiempo más o menos maquiavélico. Una vez más, se espera que el Departamento de Educación Física y Ciencias del Deporte sea un campo de investigación apropiado, ya que las intensas competiciones atléticas mencionadas anteriormente a menudo crean una forma de competitividad exacerbada, lo que lleva también a iniciativas maquiavélicas con el fin de lograr una victoria fácil o segura.

Esta consideración del maquiavelismo no a nivel individual sino holístico podría proporcionar una descripción completa de cada posición dentro del grupo que explore el comportamiento maquiavélico como fenómeno estructural. Este enfoque se ha logrado mediante el análisis completo de redes (por ejemplo, Bekiari & Spanou, 2018). Además, se espera que un análisis diacrónico de la evolución de las jerarquías maquiavélicas desde el principio hasta el final del semestre también proporcione datos interesantes.

Objetivo de la investigación e innovación

Para esta investigación, se han analizado diacrónicamente clases de estudiantes de departamentos universitarios (Educación Física) como redes en las que las interacciones indicaban comportamientos de agresión verbal, intimidación y maquiavelismo. En concreto, esta investigación tiene como objetivo el análisis diacrónico de estos comportamientos entre los estudiantes de todos los departamentos de Educación Física de Grecia (Universidad de Atenas, Tesalia, Tesalónica y Tracia).

El valor teórico añadido de este análisis reside:

- En la exploración de la evolución de estos fenómenos de comportamiento diacrónicamente (durante un semestre). Se va a detectar la tendencia a señalar un delincuente principal que los practica o una víctima principal (objetivo) respectivamente.
- En el control de la estabilidad jerárquica entre el principio y el final del semestre. Se examinó hasta qué punto el agresor y la víctima principales tienden a ser la misma persona desde el principio hasta el final del semestre. Mediante el examen de la estabilidad diacrónica de los comportamientos, se espera diferenciar las pautas centrales del comportamiento ocasional/accidental.

El valor añadido práctico reside en el reconocimiento de los factores centrales de los comportamientos negativos a los que hay que prestar atención para su prevención. No todos los factores de dichos comportamientos son igualmente persistentes y representativos. Se va a examinar su posible persistencia o transformación en otras formas de comportamiento negativo.

Materiales y método

El análisis de redes se basa normalmente en un enfoque algebraico y no (solo) en estadísticas convencionales. Los indicadores algebraicos se utilizan para representar las jerarquías que surgen de las interacciones (relaciones) entre los nodos. Esta investigación en concreto analiza las redes de relaciones de agresividad verbal, *bullying* y maquiavelismo que se practican y reciben entre los nodos. Los nodos son estudiantes pertenecientes a una clase semestral, seleccionados de varios departamentos.

Los indicadores fueron calculados y normalizados (%) por el software Visone. (Aunque se puede acceder a sus fórmulas en Internet, también se presentan aquí)² (Brandes & Wagner, 2004; Jünger & Mutzel, 2012). Se interpretaron estructuralmente de la siguiente manera: 1) In-degree (y out-degree) representa una jerarquía ocasional (nodos contactados directamente). 2) Katz Status expresa una jerarquía acumulativa formada por contactos sucesivos. 3) Pagerank representa una jerarquía distributiva, que expresa cómo se transfiere sucesivamente el valor (por ejemplo, el insulto) de cada alumno a los demás. Es muy parecido al Katz Status. Sin embargo, pagerank representa capas jerárquicas más sutiles y, por tanto, los valores atípicos están limitados. 4) Authority puede percibirse como un indicador de una competitividad cualificada. En concreto, Authority señala a los estudiantes que establecen más vínculos con otros

(2)

- $\rho(G) = \frac{m}{n(n-1)}$ (density), [G=graph, m=number of links, n(n-1)=number of possible links]

- $c_{ID}(v) = \sum_{e=(u,v)} \omega(e)$ (indegree), $c_{OD}(v) = \sum_{e=(v,u)} \omega(e)$ (outdegree)

[directed graph: $G=(V,E)$, where V =nodes, E =links, ω =weights, number of links $E \subseteq V \times V$, a link $e \in E$ connects 2 nodes $u, v \in V$, $\omega: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $X \in \{V, E\}$, $x \in X$, $\omega(x)$]

- $c_{ks}(v) = a \cdot \sum_{(u,v) \in E(v)} \omega((u,v)) \cdot (1 + c_{ks}(u))$ (Katz status)

where $\frac{1}{\alpha} = \min_{u \in V} \{ \max_{v \in V} \text{in deg}_\omega(v), \max_{u \in V} \text{out deg}_\omega(v) \}$

- $c_{PR}(v) = \alpha \frac{1}{n} + (1 - \alpha) \sum_{(u,v) \in E(v)} \omega((u,v)) \cdot c_{PR}(u)$ (pagerank)

where $0 < \alpha < 1$ is a free parameter

- $c_A(v) = \frac{1}{\lambda} \cdot \sum_{(u,v) \in E(v)} \omega((u,v)) \cdot \left(\sum_{(u,w) \in E_u} \omega((u,w)) \cdot c_E(w) \right)$ (authority)

where λ is the largest eigenvalue of $A^T A$, A : the adjacency matrix of the graph G , T : natural numbers

estudiantes, que intentan desarrollar relaciones (practicando la agresión, el maquiavelismo o el acoso).

Ejemplo

La muestra de la red no es aleatoria en la práctica. Sin embargo, su carácter no aleatorio no es un punto deficiente en esta investigación, ya que el objetivo principal no es proporcionar una estadística descriptiva generalizada sobre una población total, sino correlaciones (estadística analítica). Se tomaron como muestra redes de estudiantes de los departamentos de Educación Física porque el maquiavelismo, la agresividad verbal y el acoso escolar tienden a desarrollarse intensamente, debido a la competitividad inminente en el deporte y el entrenamiento físico, como se ha explicado anteriormente.

Se recogieron doce muestras de redes (clases de estudiantes de 3.º, 5.º y 7.º semestre) de departamentos de Educación Física de Grecia: 1) dos clases de la Universidad de Atenas (42 y 42 estudiantes), 2) cuatro clases de la Universidad de Salónica (23, 24, 24 y 22 estudiantes), 3) una clase de la Universidad de Tracia en Komotini (45 estudiantes), 4) cinco clases de la Universidad de Tesalia en Tríkala (82, 58, 59, 63 y 54 estudiantes). En total, la muestra incluía 538 nodos (265 mujeres y 273 hombres) de entre 19 y 25 años. En cada clase, los estudiantes se conocían entre sí. Los estudiantes contestaron cuestionarios estándar sobre las formas de agresividad verbal, el *bullying* y el maquiavelismo ejercidos entre ellos al principio y al final del semestre académico de invierno 2018-2019.

Los mismos estudiantes contestaron los mismos cuestionarios al principio (2.ª semana de octubre) y al final del semestre (2.ª semana de enero), lo que permite un análisis dinámico (diacrónico) de las redes, ya que las interacciones informales entre compañeros durante un semestre académico pueden dar lugar a relaciones negativas o positivas con compañeros líderes o aislados (Howe, 2010). Las indagaciones inicial y final se llevaron a cabo dentro del mismo semestre (y no al principio y al final de todo un año o de una escala temporal más larga) porque después del final del semestre los estudiantes eligen diferentes direcciones de especialización y dejan de ser compañeros de clase. Los cuestionarios contenían una parte sobre las redes llevan un nombre codificado para

poder ser analizados como nodos de una red. De esta manera, se les animó a dar respuestas sinceras.

Cuestionario

Cuestionarios psicométricos validados ya utilizados en estudios anteriores (Dahling, Whitaker & Levy, 2009; Espelage & Holt 2001; Infante & Wigley, 1986) fueron la base de los cuestionarios de red utilizados en este estudio en particular (relativos a la agresividad verbal, el *bullying* y las estructuras de maquiavelismo) para medir los indicadores de redes (centralidades) (s. Hasanagas & Bekiari 2015; 2017; Bekiari & Pachi, 2017; Spanou, Bekiari & Theoharis, 2020).

En cuanto a las variables de redes, la escala de agresividad verbal constaba de 5 elementos como “¿Quién te ha insultado?”, la escala de intimidación constaba de 5 elementos como “¿Quién te ha excluido?”, y la escala maquiavélica constaba de 9 elementos como “¿Quién consideras que aprovecha la información personal en su propio beneficio?”. Las variables no relacionadas con la red incluían datos personales de los estudiantes, como edad, sexo, situación socioeconómica, etc.

El Comité de Ética del Departamento de Educación Física y Ciencias del Deporte de la Universidad de Tesalia, Grecia, aprobó este estudio. Se informó a los estudiantes de los objetivos, la ética del estudio y la protección de sus datos personales, firmando los formularios de consentimiento. Se tuvo en cuenta la Declaración de Helsinki de 1975 (revisada en Tokio en 2004) y las acciones de los investigadores no la infringieron.

Análisis estadístico

Se utilizó el software Visone 1.1 para el cálculo de las variables de la red (centralidades: in- and out-degree, Katz Status, pagerank y authority). Los datos, tanto los de la red como los de la no-red, se introdujeron y procesaron en el SPSS. Se ha aplicado la prueba de Spearman test entre el eje temporal (principio y final del semestre) y las variables de red para detectar la evolución, así como entre los valores de las variables de red al principio y al final del semestre para examinar la estabilidad. Se ha

preferido esta prueba bivariable a un análisis multivariable, ya que no es paramétrica y proporciona una visión clara de las correlaciones.

Para interpretar los resultados cuantitativos se realizaron entrevistas exhaustivas. Además, se aclara que las técnicas de permutación (como QAP, ERGM) pueden ser útiles para examinar las correlaciones entre diferentes vínculos de la red considerando como variables no las centralidades de los nodos sino las redes completas. Este no es el objetivo de esta investigación, en la que se correlacionaron los valores de las distintas centralidades de los nodos (no de los vínculos) entre sí.

Resultados

Ejemplos ilustrativos

En las figuras 1, 2 y 3 se presentan ejemplos de redes de comportamiento de agresividad verbal, acoso escolar y comportamiento maquiavélico entre los estudiantes. Concretamente, en la agresividad verbal (fig. 1), la intensidad de la ironía parece disminuir ligeramente desde el principio hasta el final del semestre (del 0,04% al 0,02%). Respecto al *bullying* (fig.2), la difusión de rumores negativos se mantiene constante (0,02%) desde el principio hasta el final del semestre. En el maquiavelismo (fig. 3), la recopilación de información en beneficio propio disminuye notablemente (del 1,5% al 0,03%).

Estos resultados ilustrativos constituyen la primera prueba de que no todas estas pautas de comportamiento se caracterizan por la misma frecuencia y estabilidad. Por ejemplo, uno puede hartarse más fácilmente de ser irónico con los demás, la difusión de rumores negativos sigue siendo una práctica fácil que permanece implacable, mientras que la explotación de la información en beneficio propio pierde rápidamente su eficacia, ya que muchos estudiantes se dan cuenta de que los están explotando y se vuelven más cuidadosos en sus contactos interpersonales.

En cuanto a los distintos tipos de jerarquías (Katz, pagerank y Authority), parecen ser notablemente diferentes entre sí de forma sincrónica, así como diferenciadas desde el principio hasta el final del semestre, lo que justifica la necesidad de examinar la estabilidad (o inestabilidad) en la conducta del agresor y de la víctima en cada una de estas relaciones.

FIGURA I. Ejemplo de red: red de agresividad verbal (ironía) en el Departamento de Educación Física, Universidad de Teslia, Grecia

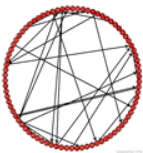
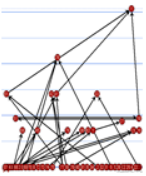
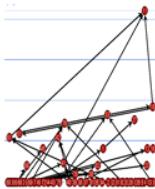

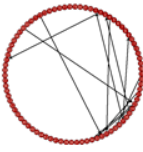
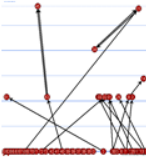
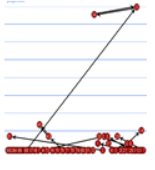

	General form	Katz status	Pagerank	Authority
Al principio del 7º semestre (octubre) nodos=82, enlaces=26 (Densidad= $26/(82^2-82)=0.04\%$)				
Al final del 7º semestre (enero) nodos=82, enlaces=16 (Densidad= $16/(82^2-82)=0.02\%$)				

FIGURA 2. Ejemplo de red: red de bullying (diseminación de rumores negativos) en el Departamento de Educación Física, Universidad de Tesalia, Grecia

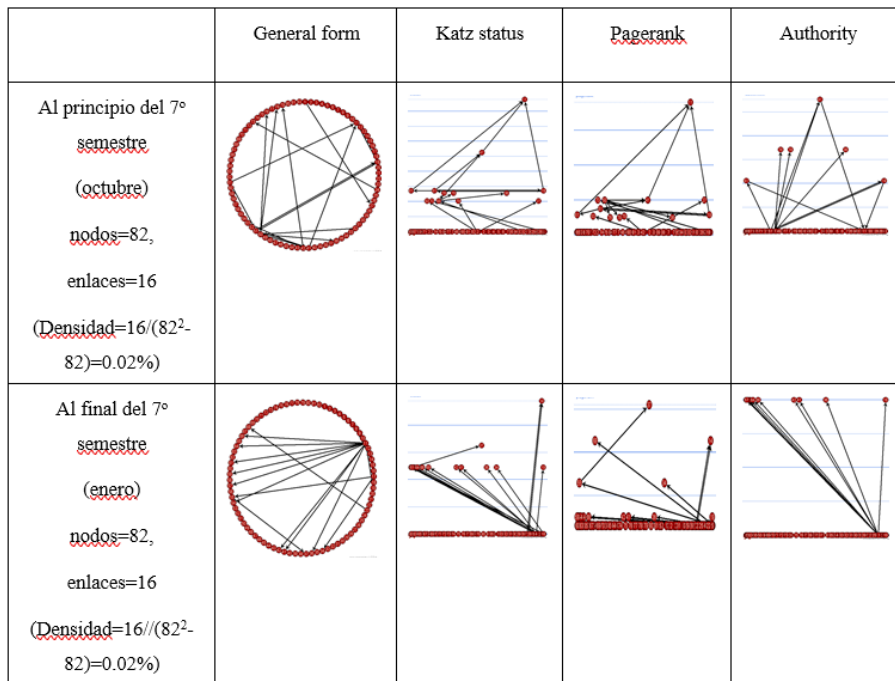
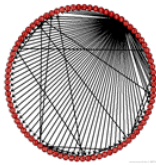
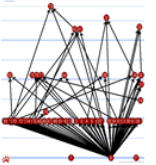
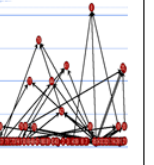
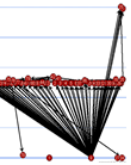
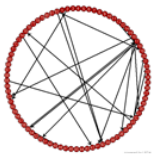
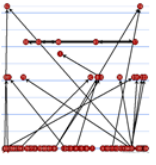
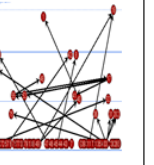
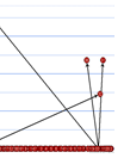


FIGURA 3. Ejemplo de red: red de maquiavelismos (recabar información para beneficio personal) en el Departamento de Educación Física, Universidad de Tesalia, Grecia

	General form	Katz status	Pagerank	Authority
Al principio del 7º semestre (octubre) nodos=82, enlaces=100 (Densidad= $100/(82^2-82)=1.5\%$)				
Al final del 7º semestre (enero) nodos=82, enlaces=21 (Densidad= $21/(82^2-82)=0.03\%$)				

Análisis de redes

En la tabla 1, se observa que los estudiantes tienden a practicar todas las pautas de la agresividad verbal (0,180 a 0,107) y la intimidación (0,185 a 0,222) cada vez más durante el semestre. Asimismo, tienden a dar cada vez más órdenes a los demás (0,062). El comportamiento maquiavélico (-0,154 a -0,073) se debilita con el paso del tiempo.

TABLA I. Análisis dinámico de las conductas destructivas practicadas.

Test de Spearman		Octubre=1, Enero=2
Agresividad verbal	burla (authority)	,180(**)
		,000
	amenazas (indegree)	,222(**)
		,000
	amenazas (katz)	,222(**)
		,000
	tristeza (pagerank)	,061 (*)
		,045
	acoso (authority)	,107(**)
		,000
Bullying	exclusión (authority)	,185(**)
		,000
	rumores negativos (authority)	,119(**)
		,000
	discusiones (authority)	,162(**)
		,000
	desacuerdos (authority)	,068(*)
	,026	
	rechazar ayuda (authority)	,222(**)
		,000
Maquiavelismo	información beneficiosa (authority)	-,154(**)
		,000
	engaño (indegree)	-,062(*)
		,043
	órdenes (pagerank)	,062(*)
		,043
	éxito social (authority)	-,123(**)
		,000
	bienestar (authority)	-,111(**)
		,000
	daño beneficioso (authority)	-,212(**)
		,000
	explotar la debilidad (authority)	-,073(*)
		,017

** La correlación es significativa al nivel 0,01 (2-tailed).
* La correlación es significativa al nivel 0,05 (2-tailed).

Los resultados de la tabla 2 coinciden con los de la tabla 1. A medida que los estudiantes practican la agresividad verbal y el acoso entre ellos, tienden a convertirse cada vez más en blanco de estos comportamientos destructivos (0,060 a 0,148). Por otro lado, a medida que el maquiavelismo se restringe en el tiempo, la victimización de esta acción disminuye (-0,061 a -0,064).

TABLA 2. Análisis dinámico de los comportamientos destructivos dirigidos

Test de Spearman		Octubre=1, Enero=2
Agresividad verbal	comentarios negativos (outdegree)	,060(*)
		,049
	burla (outdegree)	,123(**)
		,000
	amenazas (outdegree)	,210(**)
		,000
	acoso (outdegree)	,131(**)
	,000	
Bullying	exclusión (outdegree)	,195(**)
		,000
	rumores negativos (outdegree)	,085(**)
		,005
	rechazar ayuda (outdegree)	,148(**)
	,000	
Maquiavelismo	órdenes (outdegree)	-,061(*)
		,047
	éxito social (outdegree)	-,150(**)
		,000
	bienestar (outdegree)	-,064(*)
	,037	
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (2-tailed).		
* La correlación es significativa al nivel 0,05 (2-tailed).		

En la tabla 3, se representa la situación de estabilidad de las jerarquías en términos de coeficientes de correlación. Los resúmenes de indegree, pagernak, Katz y Authority en todas las pautas de agresividad se miden en octubre y enero y se correlacionan. Cuanto mayor sea el coeficiente,

más estable será la jerarquía de octubre a enero. Un coeficiente = 1 significaría que el más agresivo en octubre es también el más agresivo en enero, el segundo más agresivo en octubre sigue siendo el segundo más agresivo también en enero, etc. El coeficiente = -1 significaría la inversión completa de la jerarquía (el más agresivo se convierte en el menos agresivo). Los coeficientes diagonales (0,512 a 0,604) describen la estabilidad de cada pauta de la agresividad verbal entre el principio (octubre) y el final (enero) del semestre. Como se muestra, la jerarquía más estable es la de la amenaza (0,711) y parece convertirse incluso en acoso (0,700). La jerarquía más inestable es la de la ironía (0,458).

TABLA 3. Estabilidad de la agresividad verbal practicada (resumen de indegree, pagerank, katz y authority).

Test de Spearman	comentarios negativos	insultos	ironía	Grosería	Burla	amenaza	tristeza	acoso
(en enero)								
comentarios negativos (en octubre)	,512(**)	,523(**)	,482(**)	,481(**)	,508(**)	,536(**)	,549(**)	,556(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
insultos (en octubre)	,513(**)	,584(**)	,518(**)	,513(**)	,616(**)	,596(**)	,598(**)	,608(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
ironía (en octubre)	,399(**)	,477(**)	,458(**)	,439(**)	,555(**)	,454(**)	,491(**)	,475(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
grosería (en octubre)	,493(**)	,528(**)	,479(**)	,507(**)	,574(**)	,506(**)	,544(**)	,556(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
burla (en octubre)	,502(**)	,504(**)	,515(**)	,503(**)	,631(**)	,530(**)	,554(**)	,544(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
amenazas (en octubre)	,620(**)	,635(**)	,567(**)	,610(**)	,673(**)	,711(**)	,694(**)	,700(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

tristeza (en octubre)	,484(**)	,474(**)	,433(**)	,475(**)	,525(**)	,516(**)	,520(**)	,526(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
acoso (en octubre)	,596(**)	,616(**)	,554(**)	,588(**)	,655(**)	,597(**)	,584(**)	,604(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (2-tailed). * La correlación es significativa al nivel 0,05 (2-tailed).								

En la tabla 4, se produce una correlación diacrónica similar (0,660 a 0,681) entre los comportamientos de acoso (al igual que la realizada en la tabla 5 para las pautas de agresividad). El comportamiento de acoso más estable parece ser rechazar ayuda (0,681) mientras que el comportamiento más inestable y, por tanto, ocasional, parece ser discutir (0,464). Llama la atención el alto coeficiente (0,730) entre la exclusión (en octubre) y el rechazo de ayuda (en enero) y el alto coeficiente (0,703) entre el desacuerdo (en octubre) y el rechazo de ayuda (en enero).

TABLA 4. Estabilidad en la práctica del bullying (resumen de indegree, pagerank, katz y authority).

Test de Spearman	exclusión	rumores negativos	discusiones	desacuerdos	rechazar ayuda
(en enero)					
exclusión (en octubre)	,660(**)	,625(**)	,569(**)	,693(**)	,730(**)
	,000	,000	,000	,000	,000
rumores negativos (en octubre)	,669(**)	,629(**)	,551(**)	,660(**)	,697(**)
	,000	,000	,000	,000	,000
discusiones (en octubre)	,543(**)	,495(**)	,464(**)	,545(**)	,538(**)
	,000	,000	,000	,000	,000
desacuerdos (en octubre)	,681(**)	,604(**)	,572(**)	,671(**)	,703(**)
	,000	,000	,000	,000	,000
rechazar ayuda (en octubre)	,611(**)	,608(**)	,525(**)	,614(**)	,681(**)
	,000	,000	,000	,000	,000
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (2-tailed). * La correlación es significativa al nivel 0,05 (2-tailed).					

En la tabla 5, en los coeficientes diagonales aparece una gran escala de estabilidad (de 0,193 a 0,628). El rol más estable parece ser el de apuñalar por la espalda (0,628) mientras que el comportamiento maquiavélico más inestable es el de recabar información en beneficio propio (0,193). Otro papel bastante inestable diacrónicamente es el de perjudicar a otros para beneficiarse (0,240). Las otras jerarquías de la práctica del maquiavelismo parecen ser relativamente estables, pero sus coeficientes (0,405-0,567) son menores que los del *bullying* (0,463-0,681 en la tabla 4). Se observan ciertos coeficientes marcados entre las diferentes pautas del maquiavelismo, por ejemplo, el engaño y la puñalada por la espalda (0,643) o la explotación de la debilidad y el daño en beneficio propio (0,543).

TABLA 5. Estabilidad en la práctica del maquiavelismo (resumen de indegree, pagerank, katz y authority)

Test de Spearman	información beneficiosa	engaño	órdenes	control	éxito social	bienestar	daño beneficioso	explotar debilidad	puñalada por la espalda
(en enero)									
información beneficiosa (en octubre)	,193(**)	,122(**)	,081	,143(**)	,137(**)	,094(*)	,185(**)	,119(**)	,114(**)
	,000	,005	,060	,001	,001	,030	,000	,006	,008
engaño (en octubre)	,462(**)	,567(**)	,442(**)	,544(**)	,438(**)	,505(**)	,581(**)	,603(**)	,643(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
órdenes (en octubre)	,482(**)	,450(**)	,476(**)	,494(**)	,368(**)	,448(**)	,469(**)	,475(**)	,484(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
control (en octubre)	,477(**)	,519(**)	,506(**)	,598(**)	,445(**)	,483(**)	,570(**)	,605(**)	,580(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
éxito social (en octubre)	,452(**)	,454(**)	,448(**)	,501(**)	,445(**)	,449(**)	,482(**)	,506(**)	,518(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
bienestar (en octubre)	,263(**)	,408(**)	,371(**)	,320(**)	,353(**)	,405(**)	,423(**)	,339(**)	,379(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000

daño beneficioso (en octubre)	,218(**)	,132(**)	,079	,133(**)	,144(**)	,098(*)	,240(**)	,242(**)	,212(**)
	,000	,002	,068	,002	,001	,023	,000	,000	,000
explotar debilidad (en octubre)	,386(**)	,434(**)	,351(**)	,434(**)	,315(**)	,380(**)	,543(**)	,472(**)	,459(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
puñalada por la espalda (en octubre)	,465(**)	,480(**)	,425(**)	,499(**)	,426(**)	,434(**)	,596(**)	,575(**)	,628(**)
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (2-tailed). * La correlación es significativa al nivel 0,05 (2-tailed).									

En la tabla 6, aparece una estabilidad bastante débil (0,161 a 0,141) en la victimización de los agresores verbales. Comparando la tabla 6 (de amenazas) con la tabla 3 (de prácticas), los coeficientes de la primera son mucho más débiles que los de la segunda. Llama la atención que las amenazas al principio parecen derivar dinámicamente en insultos (0,418). La victimización del acoso (0,013) parece ser totalmente discontinua desde el principio hasta el final del semestre.

TABLA 6. Estabilidad de la focalización de la agresividad verbal (outdegree)

Test de Spearman	comentarios negativos	insultos	ironía	grosería	burla	amenazas	tristeza	acoso
(en enero)								
comentarios negativos (en octubre)	,161(**)	,098(*)	,044	,033	,069	,063	,108(*)	,089(*)
	,000	,023	,306	,448	,108	,143	,013	,039
insultos (en octubre)	,142(**)	,111(*)	,073	,043	,101(*)	,121(**)	,068	,129(**)
	,001	,010	,092	,316	,019	,005	,113	,003
ironía (en octubre)	,210(**)	,119(**)	,136(**)	,129(**)	,034	,022	,156(**)	,009
	,000	,006	,002	,003	,433	,610	,000	,840

grosería (en octubre)	,213(**)	,117(**)	,138(**)	,139(**)	,133(**)	,142(**)	,153(**)	,161(**)
	,000	,007	,001	,001	,002	,001	,000	,000
burla (en octubre)	,155(**)	,110(*)	,113(**)	,085(*)	,141(**)	,090(*)	,122(**)	,126(**)
	,000	,011	,009	,049	,001	,037	,005	,003
amenazas (en octubre)	,354(**)	,418(**)	,352(**)	,384(**)	,318(**)	,313(**)	,378(**)	,031
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,477
tristeza (en octubre)	,304(**)	,288(**)	,241(**)	,258(**)	,233(**)	,223(**)	,312(**)	,067
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,120
acoso (en octubre)	,321(**)	,369(**)	,295(**)	,319(**)	,251(**)	,213(**)	,326(**)	,013
	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,770
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (2-tailed). * La correlación es significativa al nivel 0,05 (2-tailed).								

La estabilidad de la victimización por *bullying* (tabla 7) parece también bastante débil (0,344-0,090) como la estabilidad de la victimización por agresividad verbal (tabla 6). Particularmente en el caso de las discusiones (que no siempre se consideran negativas como las otras pautas del *bullying*), aparece un coeficiente estadísticamente insignificante (0,061). En concreto, la exclusión al principio del semestre suele dar lugar a discusiones (0,411) y a rechazar ayuda (0,416) al final del semestre.

TABLA 7. Estabilidad de la focalización del acoso (outdegree)

Test de Spearman	exclusión	rumores negativos	discusiones	desacuerdos	rechazar ayuda
(en enero)					
exclusión (en octubre)	,344(**)	,072	,411(**)	,089(*)	,416(**)
	,000	,096	,000	,040	,000
rumores negativos (en octubre)	,149(**)	,136(**)	,071	,162(**)	,066
	,001	,002	,099	,000	,126
discusiones (en octubre)	,149(**)	,102(*)	,061	,101(*)	,042
	,001	,018	,158	,019	,327

desacuerdos (en octubre)	,139(**)	,139(**)	,098(*)	,171(**)	,107(*)
	,001	,001	,023	,000	,013
rechazar ayuda (en octubre)	,167(**)	,102(*)	,109(*)	,131(**)	,090(*)
	,000	,018	,012	,002	,037
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (2-tailed).					
* La correlación es significativa al nivel 0,05 (2-tailed).					

La tabla 8 también presenta una débil estabilidad diacrónica de la victimización en el maquiavelismo entre el principio y el final del semestre (0,096 a -0,018) en contraste con una estabilidad mucho más fuerte de la victimización presentada en la tabla 5.

TABLA 8. Estabilidad de la focalización del maquiavelismo (outdegree)

Test de Spearman	información beneficiosa	engaño	órdenes	control	éxito social	bienestar	daño beneficioso	explotar debilidad	puñalada por la espalda
(en enero)									
información beneficiosa (en octubre)	,096(*)	,047	,089(*)	,002	,109(*)	,156(**)	,083	,054	,063
	,027	,275	,038	,960	,011	,000	,056	,215	,146
engaño (en octubre)	,049	,296(**)	,095(*)	,353(**)	,072	,093(*)	,014	,306(**)	,379(**)
	,252	,000	,027	,000	,094	,031	,744	,000	,000
órdenes (en octubre)	,131(**)	,081	,134(**)	,021	,140(**)	,185(**)	,127(**)	,092(*)	,034
	,002	,059	,002	,624	,001	,000	,003	,034	,435
control (en octubre)	,088(*)	,329(**)	,121(**)	,378(**)	,102(*)	,120(**)	,040	,345(**)	,427(**)
	,042	,000	,005	,000	,018	,005	,349	,000	,000
éxito social (en octubre)	,109(*)	,292(**)	,099(*)	,317(**)	,179(**)	,205(**)	,064	,306(**)	,404(**)
	,011	,000	,021	,000	,000	,000	,137	,000	,000
bienestar (en octubre)	,137(**)	,099(*)	,127(**)	,035	,172(**)	,269(**)	,126(**)	,093(*)	,064
	,001	,021	,003	,424	,000	,000	,003	,031	,136
daño beneficioso (en octubre)	,016	-,009	,077	,017	,035	,047	,030	,010	,005
	,706	,836	,073	,698	,416	,279	,487	,823	,902

explotar debilidad (en octubre)	,089(*)	,040	,167(**)	,043	,140(**)	,183(**)	,073	,029	,055
	,039	,354	,000	,319	,001	,000	,093	,498	,203
puñalada por la espalda (en octubre)	,008	-,018	,069	-,018	,039	,004	,055	-,013	-,018
	,857	,669	,108	,683	,369	,933	,207	,757	,683
** La correlación es significativa al nivel 0,01 (2-tailed).									
* La correlación es significativa al nivel 0,05 (2-tailed).									

Debate

El objetivo de esta investigación es el análisis diacrónico de la agresividad verbal, el *bullying* y el maquiavelismo entre los estudiantes de todos los departamentos de Educación Física de Grecia (Universidad de Atenas, Tesalia, Tesalónica y Tracia). Este análisis se ha distinguido: a) En la exploración de la evolución de estos fenómenos conductuales diacrónicamente. b) En el control de la estabilidad jerárquica entre el principio y el final del semestre.

Concretamente, la evolución de la práctica de estos comportamientos destructivos puede atribuirse a la familiaridad de los alumnos (asistencia diaria a clase) durante el semestre. De este modo, pueden ejercer con mayor facilidad la agresividad verbal, el *bullying* y darse órdenes unos a otros en función de su tolerancia. Sin embargo, el problema del maquiavelismo (aparte de dar órdenes) parece verse obstaculizado por la familiarización, ya que cada vez se es más consciente de las tácticas de explotación de los demás. Se han realizado estudios relevantes (Bekiari et al., 2019; Bekiari & Pachi, 2017; Bekiari & Spanou, 2018).

En cuanto a la evolución de convertirse en blanco de comportamientos destructivos, la dinámica es similar a la de practicarlos, lo que también puede atribuirse a razones de familiarización (cuanto más se familiariza uno con los demás, más se anima a practicarlos y más tolerante se vuelve con ellos) (cf. Bekiari, Pachi & Hasanagas, 2017). Sin embargo, la pauta maquiavélica de dar órdenes a los demás, aunque prolifera por parte de los agresores, parece disminuir como acción directa recibida por las víctimas. Esto puede considerarse como un efecto de la percepción cada vez más selectiva de dar órdenes durante el semestre, mientras que simultáneamente los individuos caracterizados por el potencial

acumulativo de dar órdenes son cada vez más distintos (cf. Spanou, Bekiari & Theocharis, 2020). Este hecho puede entenderse como un efecto de su asistencia diaria a clase que promueve la acumulación de conocimientos sobre las personalidades de sus compañeros.

En cuanto a la estabilidad de la práctica de la agresividad verbal entre el principio y el final del semestre, el hecho de que las amenazas parezcan bastante estables significa que los alumnos más susceptibles a las amenazas en octubre tienden a seguir siendo los más susceptibles a las amenazas en enero. No obstante, la jerarquía más inestable es la de la ironía. Es decir, los alumnos más irónicos en octubre no tienen tanta probabilidad de ser también los más irónicos en enero. Dicho de otro modo, las amenazas es un comportamiento que puede cambiar con mucha más dificultad que la ironía. Todas las demás pautas del comportamiento agresivo se encuentran en un nivel medio de estabilidad.

¿Por qué las amenazas son tan invariables y la ironía tan variable? Una interpretación de esta diferencia puede basarse en el hecho de que las amenazas son una acción bastante inaceptable, por lo que quienes la practican tienen una mentalidad agresiva muy arraigada. No todo el mundo puede amenazar y las amenazas no son un rasgo ocasional sino permanente de la persona (parece que se convierte incluso en acoso).

Por el contrario, la ironía parece ser un patrón ocasional de agresividad que muchos alumnos (incluso quizás los más amables) pueden practicar. La ironía no es tan molesta o perturbadora como las amenazas. La ironía puede considerarse incluso una broma o una burla amistosa con beneficios comunicativos (Burgers et al., 2016).

En consecuencia, los estudiantes que amenazan tienden a ser los mismos mientras que los estudiantes que utilizan la ironía pueden hacerlo de forma alternativa y ocasional. Se han realizado estudios similares en relación con las amenazas y la ironía (por ejemplo, Hasanagas, Bekiari & Vasilos, 2017).

El comportamiento más estable del *bullying* parece ser rechazar ayuda mientras que el menos estable, y por tanto ocasional, parece ser la discusión. Esto puede atribuirse al hecho de que rechazar ayuda constituye una acción manifiesta y bastante provocativa o asocial. Por lo tanto, puede ser ejercida principalmente por un acosador decidido y constante (cf. Bekiari & Pachi, 2017). Por otro lado, aunque la discusión es a menudo descrita como una pauta de la intimidación (Difazio et al., 2019), los individuos que entran en conflicto mediante el uso de

argumentos pueden exhibir un poder similar (no desequilibrio de poder), ya que tienen las mismas oportunidades de desarrollar argumentos (Cascardi et al., 2014). Así pues, las discusiones pueden tener lugar incluso entre amigos más educados o de forma amistosa. Todas las demás pautas de comportamiento del acoso parecen estar en un nivel medio de estabilidad.

Una diferencia notable de la estabilidad del *bullying* con respecto a la estabilidad de la agresión verbal radica en que ciertas pautas del *bullying* que ocurren en octubre pueden estar incluso relacionadas con diferentes pautas del *bullying* que ocurren en enero. Dichas pautas diferentes pueden estar relacionadas entre sí con coeficientes más altos que estos entre las mismas pautas en los dos momentos. Un ejemplo característico de este fuerte coeficiente entre las diferentes pautas en los dos momentos es la fuerte relación entre exclusión y rechazar ayuda. Esto puede entenderse como una evolución de la exclusión (en octubre) hacia rechazar ayuda (en enero), que, como se ha indicado, parece ser una pauta central del acoso. Otro ejemplo de esta evolución es la fuerte correlación entre el desacuerdo (en octubre) y rechazar ayuda (en enero). Por lo tanto, rechazar ayuda parece ser una fase final del comportamiento principal del *bullying*.

El hecho de que el rol maquiavélico más estable parezca ser el de la puñalada por la espalda mientras que el comportamiento maquiavélico más inestable sea el de recabar información por beneficio puede entenderse como resultado de que el comportamiento de la puñalada por la espalda constituye una táctica bastante efectiva (alto beneficio del objetivo de forma fácil) mientras que el beneficio por información tiene un carácter ocasional (ni la información beneficiosa está disponible ni los estudiantes pueden desarrollar mecanismos de acceso y explotación de la información) (cf. Spanou, Bekiari & Theocharis, 2020).

Otro rol que parece ser bastante inestable diacrónicamente es el de hacer daño en beneficio propio. Esto puede interpretarse de forma similar, siempre y cuando las oportunidades de daño beneficioso no sean tan frecuentes en la comunidad de estudiantes. Las otras jerarquías de la práctica del maquiavelismo parecen ser relativamente estables, lo que significa que los agresores maquiavélicos tienden a seguir siendo los mismos durante el semestre. Sin embargo, sus coeficientes son menores que los del *bullying*, lo que indica que el maquiavelismo es más ocasional que el *bullying*. Por otra parte, también hay acumulaciones externas de

comportamientos maquiavélicos. Por ejemplo, el engaño (en octubre) parece indicar una predisposición o ser un trabajo preparatorio para la puñalada por la espalda (en enero). Del mismo modo, explotar la debilidad (en octubre) parece ser un trabajo preparatorio para el daño beneficioso (en enero).

La escasa estabilidad de la victimización en la agresividad verbal implica que las víctimas del principio del semestre son bastante diferentes a las del final. Concretamente, la discontinuidad de la victimización del acoso indica que esta pauta de la agresividad verbal parece ser bastante ocasional e imprevisible. Si se compara la estabilidad de la focalización con la estabilidad de la práctica de la agresividad verbal, la primera parece ser mucho más débil que la segunda. Esto significa que las víctimas son mucho menos estables diacrónicamente que los agresores. Esto puede atribuirse al hecho de que en la universidad no existe un procedimiento de examen cotidiano que pueda establecer los estudiantes “no respetables” y los “respetables”, así como al hecho de que los estudiantes que tienen características vulnerables (por ejemplo, clase social baja, aspecto físico anómalo, etc.) intentan disimularlo o ser más cuidadosos en la selección de sus compañeros. Por ello, es difícil que se conviertan en objetivos estables.

Por otra parte, a esta edad la mayoría de los alumnos ha consolidado su personalidad, por lo que los agresivos tienden a seguir siéndolo. Además, el hecho de que las amenazas al principio parezcan derivar dinámicamente en insultos es una prueba de que especialmente las amenazas deben ser tomadas en serio por las víctimas. En cuanto a las discusiones, su insignificancia entre octubre y enero parece ser accidental (Cascardi et al., 2014) entre el principio y el final del semestre, siendo consideradas como una interacción intelectual más que como un medio de imposición. La comparación entre practicar y convertirse en objetivo del *bullying* revela una vez más el contraste entre el papel estable de agresor y el papel inestable de víctima. La interpretación de esto también puede atribuirse a las mismas razones que se han discutido en la focalización de la agresividad verbal.

En cuanto a la exclusión al principio del semestre, parece ser la pauta más grave del acoso escolar, ya que tiende a provocar discusiones y al rechazo de la ayuda al final del semestre. En otras palabras, la exclusión es un presagio de más abuso, o a la inversa, las discusiones o el rechazo de ayuda pueden considerarse como una extensión normativa de la

exclusión, lo que significa la expulsión de un medio social o del sistema de valores de un grupo.

El contraste entre la débil estabilidad diacrónica de ser víctima del maquiavelismo y la estabilidad mucho más fuerte de practicar el maquiavelismo puede interpretarse de forma similar al caso del contraste entre la focalización del acoso y la práctica. Además, el incauto no lo es para siempre, ya que los alumnos aprenden en quién deben confiar o no (cf. Bekiari, Deliligka & Koustelios, 2017; Bekiari & Spyropoulou, 2016).

Es notable que el control y el señalamiento del éxito social suelen dar lugar a la puñalada por la espalda. Así pues, no todas las pautas de la agresividad verbal, el acoso y el maquiavelismo evolucionan por igual y no todas tienen una importancia similar. Algunas de ellas pertenecen al núcleo de estos comportamientos mientras que otras son más ocasionales. Por otra parte, la prevención contra estos comportamientos tiende a reforzarse y ciertos comportamientos tienen también un carácter perceptivo.

Una limitación de esta investigación reside en el hecho de que se limita a los estudiantes de Educación Física. Sin embargo, un desafío para la investigación futura es ampliar esta exploración a otros departamentos (Medicina, Pedagogía, etc.), así como descubrir posibles nuevas formas de agresividad verbal, *bullying* o maquiavelismo en estos departamentos y tácticas para prevenir estos comportamientos. También sería deseable realizar análisis comparativos entre distintos departamentos y estudios macrodiacrónicos (por ejemplo, la evolución de estos comportamientos desde la escuela primaria hasta la enseñanza superior).

Conclusión

Se ha realizado un análisis diacrónico de la agresividad verbal, el *bullying* y el maquiavelismo entre los estudiantes de todos los departamentos de Educación Física en cuanto a su evolución diacrónica y la estabilidad de los agresores y las víctimas durante el semestre. El fortalecimiento de la práctica de los comportamientos destructivos puede atribuirse al hecho de que los estudiantes se familiarizan cada vez más entre sí durante el semestre. Sin embargo, la pauta maquiavélica de dar órdenes a los demás, aunque prolifera por parte de los agresores, parece disminuir

como acción directa recibida por parte de las víctimas, lo que puede atribuirse a la diferenciación perceptiva.

En cuanto a la estabilidad de estos comportamientos entre el principio y el final del semestre, las amenazas parecen ser bastante estables e inmutables en contraste con la ironía, ya que no todo el mundo puede amenazar y las amenazas no son un rasgo ocasional sino permanente de la persona (parece que se convierte incluso en acoso) mientras que la ironía parece ser un patrón ocasional de agresividad que aparece incluso entre los más afables. La conducta de *bullying* más estable parece ser la de rechazar la ayuda, ya que es bastante asocial y, por tanto, puede ser practicada por acosadores extrovertidos, mientras que la menos estable es la de las discusiones, que es bastante leve y ocasional.

Además, se han observado evoluciones de la exclusión a la rechazar ayuda y del desacuerdo a la rechazar ayuda. En otras palabras, rechazar ayuda parece ser una fase final del *bullying*. La pauta maquiavélica más estable es la puñalada por la espalda (como táctica bastante rentable), mientras que la más inestable es la de recabar información (o daño) para obtener un beneficio, que solo puede tener éxito ocasionalmente. En general, los agresores maquiavélicos tienden a ser los mismos durante el semestre, aunque más ocasionalmente que los agresores intimidatorios.

Por otra parte, el engaño indica una predisposición a la puñalada por la espalda, y explotar la debilidad parece ser un trabajo preparatorio para el daño beneficioso. Hay una estabilidad notablemente débil de la victimización en la agresividad verbal. El acoso, especialmente, parece ser bastante ocasional e imprevisible. Las víctimas son mucho menos estables diacrónicamente que los agresores, ya que en la universidad no existe un procedimiento de examen cotidiano que pueda establecer los estudiantes “no respetables” y los “respetables”, y los estudiantes con características vulnerables tratan de ocultarlas o de ser más cuidadosos en la selección de amigos. Las discusiones parecen ser casuales. La exclusión es un presagio de más abusos (por ejemplo, negación de ayuda). El control y el señalamiento del éxito social suelen dar lugar a la puñalada por la espalda.

Referencias

- Al-Ali, M. M., Singh, A. P., & Smekal, V. (2011). Social anxiety in relation to social skills, aggression, and stress among male and female commercial institute students. *Education, 132*(2), 351-361.
- Allanson, P. B., Lester, R. R., & Notar, C. E. (2015). A History of Bullying. *International Journal of Education and Social Science, 2*(12), 31-36.
- Andreou, E., Tsermentseli, S., Anastasiou, O., & Kouklari, E. C. (2021). Retrospective accounts of bullying victimization at school: Associations with post-traumatic stress disorder symptoms and post-traumatic growth among university students. *Journal of Child & Adolescent Trauma, 14*(1), 9-18. <https://doi.org/10.1007/s.40653-020-00302-4>
- Bekiari, A. (2012). Perceptions of Instructors' Verbal Aggressiveness and Physical Education Students' Affective Learning. *Perceptual and Motor Skills, 115*(1), 325-335. <https://doi.org/10.2466/06.11.16.PMS.115.4.325-335>.
- Bekiari, A., Deliligka, S., & Koustelios, A. (2017). Examining Relations of Aggressive Communication in Social Networks. *Social Networking, 6*(1), 38-52. <https://doi.org/10.4236/sn.2017.61003>
- Bekiari, A., Deliligka, S., Vasilou, A., & Hasanagas, N. (2019). Socio-educational Determinants of "Bad Behaviour" of Students: A Comparative Analysis among Primary, Secondary, and High School. *The International Journal of Learner Diversity and Identities, 26*(1), 1-19. <https://doi.org/10.18848/2327-0128/CGP/v26i01/1-19>
- Bekiari, A., & Hasanagas, N. (2015). Verbal Aggressiveness Exploration through Complete Social Network Analysis: Using Physical Education Students' Class as an Illustration. *International Journal of Social Science Studies, 3*(3), 30-49. <https://doi.org/10.11114/ijss.v3i3.729>
- Bekiari, A., & Hasanagas, N. (2016). Suggesting indicators of superficiality and purity in verbal aggressiveness: An application in adult education class networks of prison inmates. *Open Journal of Social Sciences, 4*(03), 279-292. <https://doi.org/10.4236/jss.2016.43035>
- Bekiari, A., Hasanagas, N., Theoharis, D., Kefalas, I., & Vasilou, A. (October 2015). The Role of Mathematical Object and the Educational Environment to Students' Interpersonal Relationships: An Application of Full Social Network Analysis. In *Proceedings of the 32nd Congress*

- Greek Mathematical Society (with International Participation)*, Kastoria pp. 799-812.
- Bekiari, A., Kokaridas, D., & Sakellariou, K. (2005). Verbal Aggressiveness of Physical Education Teachers and Students' Self-Reports of Behaviour. *Psychological Reports*, 96(2), 493-498. <https://doi.org/10.2466/pr0.96.2.493-498>
- Bekiari, A., Kokaridas, D., & Sakellariou, K. (2006). Associations of Students' Self-Report of Their Teacher's Verbal Aggression, Intrinsic Motivation, and Perceptions of Reasons for Discipline in Greek Physical Education Classes. *Psychological Reports*, 98(2), 451-461. <https://doi.org/10.2466/pr0.98.2.451-461>
- Bekiari, A. & Pachi, V. (2017). Insights into Bullying and Verbal Aggressiveness through Social Network Analysis. *Journal of Computer and Communications*, 5(09), 79-101. <https://doi.org/10.4236/jcc.2017.59006>
- Bekiari, A., Pachi, V., & Hasanagas, N. (2017). Investigating bullying determinants and typologies with social network analysis. *Journal of Computer and Communications*, 5(07), 11-27. <https://doi.org/10.4236/jcc.2017.57002>
- Bekiari, A., Perkos, S., & Gerodimos, V. (2015). Verbal Aggression in Basketball: Perceived Coach Use and Athlete Intrinsic and Extrinsic Motivation. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(1), 96-102. <https://doi.org/10.7752/jpes.2015.01016>
- Bekiari, A., & Spanou, K. (2018). Machiavellianism in Universities: Perceiving Exploitation in Student Networks. *Social Networking*, 7(1), 19-31. <https://doi.org/10.4236/sn.2018.71002>
- Bekiari, A., & Spyropoulou, S. (2016). Exploration of Verbal Aggressiveness and Interpersonal Attraction through Social Network Analysis: Using University Physical Education Class as an Illustration. *Open Journal of Social Sciences*, 4(06), 145-155. <https://doi.org/10.4236/jss.2016.46016>
- Brandes, U., & Wagner, D. (2004). Analysis and visualization of social networks. In *Graph drawing software* (pp. 321-340). Germany: Springer, Berlin, Heidelberg.
- Burgers, C., Konijn, E. A., & Steen, G. J. (2016). Figurative framing: Shaping public discourse through metaphor, hyperbole, and ironía. *Communication Theory*, 26(4), 410-430. <https://doi.org/10.1111/comt.12096>

- Cascardi, M., Brown, C., Iannarone, M., & Cardona. (2014). The problem with overly broad definitions of bullying: Implications for the schoolhouse, the statehouse, and the ivory tower. *Journal of School Violence, 13*(3), 253-276. <https://doi.org/10.1080/15388220.2013.846861>
- Dahling, J. J., Whitaker, B. G., & Levy, P. E. (2009). The development and validation of a new Machiavellianism Scale. *Journal of Management, 35*(2), 219-257. <https://doi.org/10.1177/0149206308318618>
- Difazio, R., Vessey, J., Buchko, O., Chetverikov, D., Sarkisova, V., & Serebrennikova, N. (2019). The incidence and outcomes of nurse bullying in the Russian Federation. *International Nursing Review, 66*(1), 94-103. <https://doi.org/10.1111/inr.12479>
- Espelage, D. L., & Holt, M. K. (2001). Bullying and Victimization during Early Adolescence: Peer Influences and Psychosocial Correlates. *Journal of Emotional Abuse 2*(2-3), 123-142. <https://doi.org/10.1300/J135v02n0208>
- Hasanagas, N., & Bekiari, A. (2015). Depicting Determinants and Effects of Intimacy and Verbal Aggressiveness Target through Social Network Analysis. *Sociology Mind, 5*(3), 162-175. <https://doi.org/10.4236/sm.2015.53015>
- Hasanagas, N., & Bekiari, A. (2017). An Exploration of the Relation between Hunting and Aggressiveness: Using Inmates Networks at Prison Secondary School as an Illustration. *Social Networking, 6*(1), 19-37. <https://doi.org/10.4236/sn.2017.61002>
- Hasanagas, N., Bekiari, A., & Vasilos, P. (2017). Friendliness to animals and verbal aggressiveness to people: Using prison inmates education networks as an illustration. *Social Networking, 6*(3), 224-238. <https://doi.org/10.4236/sn.2017.63015>
- Howe, C. (2010). *Peer groups and children's development*. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Infante, D. A., & Wigley III., C. J. (1986). Verbal aggressiveness: An interpersonal model and measure. *Communications Monographs, 53*(1), 61-69. <https://doi.org/10.1080/03637758609376126>
- Jünger, M., & Mutzel, P. (2012). *Graph drawing software*. Springer Science & Business Media.
- Kotroyannos, D., & Tzagkarakis, S. I. (2021). Machiavelli against Machiavellianism: The New “arte dello stato”. *Annales Universitatis*

- Mariae Curie-Skłodowska, sectio K-Politologia*, 27(2), 7-14. <https://doi.org/10.17951/k.2020.27.2.7-14>
- Myers, S. A., Brann, M., & Martin, M. M. (2013). Identifying the content and topics of instructor use of verbally aggressive messages. *Communication Research Reports*, 30(3), 252-258. <https://doi.org/10.1080/08824096.2013.806260>
- Otte, S., Streb, J., Rasche, K., Franke, I., Segmiller, F., Nigel, S., ... & Dudeck, M. (2019). Self-aggression, reactive aggression, and spontaneous aggression: Mediating effects of self-esteem and psychopathology. *Aggressive behavior*, 45(4), 408-416. <https://doi.org/10.1002/ab.21825>
- Salmivalli, C. (2010). Bullying and the peer group: A review. *Aggression and violent behaviour*, 15(2), 112-120. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2009.08.007>
- Spanou, K., Bekiari, A., & Theocharis, D. (2020). Bullying and Machiavellianism in University through Social Network Analysis. *International Journal of Sociology*, 78(1), e151. <https://doi.org/10.3989/ris.2020.78.1.18.096>
- Staunton, T. V., Alvaro, E. M., & Rosenberg, B. D. (2020). A case for directives: Strategies for enhancing clarity while mitigating reactance. *Current Psychology*, 1-11. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-00588-0>
- Sympas, I., & Bekiari, A. (2018). Differences between leadership style and verbal aggressiveness profile of coaches and the satisfaction and goal orientation of young athletes. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(2), 1008-1015. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.s2149>
- Tang, T. L. P., Chen, Y. J., & Sutarso, T. (2008). Bad apples in bad (business) barrels: The love of money, Machiavellianism, risk tolerance and unethical behaviour. *Management Decision*, 46(2), 243-263. <https://doi.org/10.1108/00251740810854140>
- Theocharis, D., & Bekiari, A. (2018). Dynamic Analysis of Verbal Aggressiveness Networks in School. *Open Journal of Social Sciences*, 6(01), 14-28. <https://doi.org/10.4236/jss.2018.61002>
- Webb, J. R., Dula, C. S., & Brewer, K. (2012). Forgiveness and aggression among college students. *Journal of Spirituality in Mental Health*, 14(1), 38-58. <https://doi.org/10.1080/19349637.2012.642669>

- World Medical Association. (1975). Declaration of Helsinki: recommendations guiding medical doctors in biomedical research involving human subjects. World Medical Association.
- Young-Jones, A., Fursa, S., Byrket, J. S., & Sly, J. S. (2015). Bullying affects more than feelings: the long-term implications of victimization on academic motivation in higher education. *Social psychology of education*, 18(1), 185-200. <https://doi.org/10.1007/s11218-014-9287-1>
- Zettler, I. & Solga, M. (2013). Not enough of a 'dark' trait? Linking Machiavellianism to job performance. *European Journal of Personality*, 27(6), 545-554. <https://doi.org/10.1002/per.1912>

Dirección de contacto: Kyriaki Spanou. University of Thessaly, Department of Physical Education & Sport Science, Karyes, Trikala 42100, Grecia. E-mail: kyrspanou@uth.gr.