



TESIS DOCTORAL

**LAS COMUNIDADES COMO ACTORES DEL CAMBIO EN
DIFERENTES CONTEXTOS CULTURALES**

TANIA SIMONA RE

**Programa de DOCTORADO EN INVESTIGACIÓN EN LA ENSEÑANZA Y EL
APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES, SOCIALES,
MATEMÁTICAS Y LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTIVA**

Conformidad de los directores de la tesis:

Dr. D. José María Corrales Vázquez

Dr. D. Juan José Maldonado Briegas;

Dr.^a. D.^a. Paula Benevene

Esta tesis consta con la autorización de los directores de la misma y de la Comisión Académica del programa. Dichas autorizaciones constan en el Servicio de la Escuela Internacional de Doctorado de la Universidad de Extremadura.

2022

Dedicatoria

A mi padre

ÍNDICE

Contenido

AGRADECIMIENTOS	- 9 -
1. INTRODUCCIÓN GENERAL: PRESENTACIÓN Y NORMATIVA	- 11 -
INFORME DE LOS DIRECTORES DE LA TESIS DOCTORAL SOBRE EL FACTOR DE IMPACTO O LA CATEGORIZACIÓN DE LAS PUBLICACIONES INCLUIDAS EN LA TESIS DOCTORAL	- 13 -
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y UTILIZACIÓN	- 14 -
<i>NOTA SOBRE LOS ARTÍCULOS Y METRICAS:</i>	- 14 -
PRIMERA PARTE	- 16 -
ARTÍCULOS QUE JUSTIFICAN ESTA TESIS.....	- 16 -
ARTÍCULOS QUE JUSTIFICAN ESTA TESIS	- 18 -
RESEARCHGATE	- 18 -
CITATION REPORT.....	- 18 -
1. MÉTRICAS, FACTOR DE IMPACTO Y CATEGORIZACIÓN DE LAS PUBLICACIONES INCLUIDAS EN LA TESIS DOCTORAL	- 18 -
RESUMEN RESEARCHGATE	23
CITATION REPORT.....	23
2. PRESENTACIÓN – RESUMEN	24
2.1. - Justificación de la coherencia e importancia unitaria de la Tesis	25
2.2. Salud antropológica y etnomedicina como justificación de la coherencia e importancia unitaria de la Tesis.....	25
2.2.1. La nomofobia.....	27
2.2.2. "Evaluación psicométrica de la versión árabe del cuestionario de nomofobia.	28

2.2.3.	Desarrollo y validación preliminar del “ <i>Inventario de agotamiento de profesores: Burnout) de educación física</i> ” (TPEBI) en lengua árabe: conocimientos para la Psicología del Deporte y Psicología del Trabajo	29
2.2.4.	Adicción a la comida y los trastornos alimentarios.....	30
2.2.5.	Anorexia Nerviosa.....	31
2.2.6.	Otra serie de artículos	32
2.1.	PRESENTATION – SUMMARY	34
2.1.1.	Scientific objectives to be pursued	35
2.1.2.	Methodology to be used	36
2.1.3.	Results	38
2.1.4.	Conclusions	39
2.1.5.	Keywords	39
2.2.	RIASSUNTO	40
2.2.1.	Obiettivi Scientifici da perseguire	43
2.2.2.	Metodologia da utilizzare.....	45
2.2.3.	Risultati	47
2.2.4.	Conclusioni.....	47
	SEGUNDA PARTE	
3.	ARTÍCULOS SELECCIONADOS	50
3.1.	ARTICLE 1:.....	50
3.1.1	Artículo 1. Referencias textuales del artículo y traducción al español.	62
3.2.	ARTICLE 2.....	70
3.2.1.	Artículo 2. Referencias textuales del artículo y traducción al español.....	80
3.3.	ARTICLE 3	84
3.3.1.	Artículo 3. Referencias textuales del artículo y traducción al español.....	88
3.4.	ARTICLE 4.....	92
3.4.1.	Artículo 4. Referencias textuales del artículo y traducción al español.....	102

3.5.	ARTICLE 5	108
3.5.1.	Artículo 5. Referencias textuales del artículo y traducción al español.....	122
3.6.	ARTICLE 6	132
3.6.1.	Artículo 6. Referencias textuales del artículo y traducción al español.....	144
3.7.	ARTICLE 7	156
3.7.1.	Artículo 7. Referencias textuales del artículo y traducción al español.....	170
3.8.	ARTICLE 8	176
3.8.1.	Artículo 8. Referencias textuales del artículo y traducción al español.....	190
3.9.	ARTICLE 9	198
3.9.1.	Artículo 9. Referencias textuales del artículo y traducción al español.....	210
4.	RESUMEN GLOBAL DE RESULTADOS.....	222
4.1.	Metodología utilizada en nuestros proyectos:	223
	PARTE TERCERA	228
5.	CONCLUSIONES	230
5.1.	- CONCLUSIONES GENERALES: SALUD ANTROPOLÓGICA Y ETOMEDICINA 230	
5.2.	- <i>CONCLUSIONES ESPECÍFICAS RESPECTO A NUESTROS ARTÍCULOS</i>	234
5.2.2.-	<i>RESPECTO A LOS ARTÍCULOS 4 Y 5</i>	238
5.2.3.-	<i>RESPECTO A LOS ARTÍCULO 6 Y 7</i>	240
5.2.4.	<i>RESPECTO A LOS ARTÍCULOS 8 Y 9</i>	248
	PARTE CUARTA.....	258
	CONSENTIMIENTO INFORMATIVO.....	258

AGRADECIMIENTOS

Cuando ya finalizada la tesis me dispongo a escribir aquí, en estas primeras páginas, las dedicatorias y los agradecimientos, no tengo ya dudas científicas ni metodológicas sobre lo que deseo expresar, sobre mis sentimientos -los sentimientos no se dudan, se sienten-. Las dudas han estado presentes a lo largo del proceso de investigación que se ha concluido (muchas me quedan todavía), pero creo que, aunque los sentimientos no se dudan, quizás la deformación investigadora, (deformación que todo te hace leer y citar) llega, incluso, hasta este apartado de agradecimientos y surge el cómo hacerlo.

No hay duda: Dando gracias de corazón. Inicialmente un sincero agradecimiento a los Profesores. Dr. D. José María Corrales Vázquez, a la Dr^a Paula Benevene y al Dr. D. Juan José Maldonado Briegas

Un grazie di cuore a la Prof.ssa Benevene per avermi sostenuta e incoraggiata in questo percorso di ricerca.

Y gracias a cuantos han participado en darme información, han trabajado conmigo en mis artículos, me han hecho feliz con su amistad, me han ayudado en mis dificultades, y sobre todo se sentirán felices de verme feliz y con este trabajo concluido.

Gracias al Departamento que me acogió y a la Universidad de Extremadura que posibilitó que este trabajo tuviese el resultado esperado.

Grazie di cuore a tutti.

Badajoz, octubre de 2022.

1. INTRODUCCIÓN GENERAL: PRESENTACIÓN Y NORMATIVA

De acuerdo con lo indicado en el artículo 46 de la “*Normativa de los Estudios de Doctorado de la Universidad* de Extremadura sobre Tesis Doctorales presentadas como compendio de publicaciones”, que es nuestro caso, pretendemos, en las páginas siguientes, dar cumplimiento a dichas recomendaciones o requisitos.

En ese sentido en las páginas que siguen presentamos:

a. Una **introducción general**, en la que se presentan temáticamente las publicaciones y se justifica la coherencia e importancia unitaria de la Tesis.

b. Un **resumen global estructurado de los resultados y de la discusión de estos, así como las conclusiones finales**.

c. Una **copia completa de los trabajos publicados**, haciendo constar claramente el nombre y la filiación de todos los coautores de los trabajos y la referencia completa de la revista en que se han publicado o aceptado para su publicación. En este último caso deberá aportar la documentación justificativa de la aceptación, así como la referencia completa de la revista a la que se han enviado el trabajo para su publicación. En caso de que se presente algún trabajo realizado en coautoría, hay que incluir también el informe a que hace referencia de este artículo. Como procedimiento general, se adjuntará obligatoriamente un informe del director de la tesis doctoral sobre el factor de impacto o la categorización de las publicaciones incluidas en la tesis doctoral y sobre los trabajos realizados en coautoría, especificando exhaustivamente cuál ha sido la participación del doctorando en cada artículo y, si procede, la utilización, implícita o explícita, por parte de los coautores de los trabajos presentados para la elaboración de una tesis doctoral.

d. En caso de que alguno de los trabajos presentados se haya publicado en una lengua distinta de las especificadas en el Programa de Doctorado, debe adjuntar un resumen del trabajo en cuestión redactado en alguna de las lenguas del Programa.

e. De estas aportaciones al menos dos tendrán que estar publicadas en revistas indexadas en el ISI-JCR o tratarse de alguna contribución relevante en su campo científico según los criterios de la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI).

Como procedimiento general, se adjuntará obligatoriamente un informe del director de la tesis doctoral sobre el factor de impacto o la categorización de las publicaciones incluidas en la tesis doctoral y sobre los trabajos realizados en coautoría, especificando exhaustivamente cual ha sido la participación del doctorando en cada artículo y, si procede, la utilización, implícita o explícita, por parte de los coautores de los trabajos presentados para la elaboración de una tesis doctoral.

Por acuerdo del Pleno de la Comisión de Doctorado de fecha 30/11/2020, se incluye, en la presentación de tesis doctoral como compendio de publicaciones el siguiente requisito:

“En el caso de que para algún artículo se haya cedido a la revista el *copyright* y no se mantengan los derechos para su reproducción sin ánimo de lucro, deberá obtenerse autorización de la revista para reproducir dicho artículo en la tesis. En caso de que la revista no conceda dicha autorización, se sustituirá el artículo por la versión "*preprint*" y se añadirá una página en la que conste su referencia: título, autores, revista donde fue publicado el trabajo, volumen, página inicial y final, año de publicación, resumen de la publicación y su DOI (*digital object identifier*).”

INFORME DE LOS DIRECTORES DE LA TESIS DOCTORAL SOBRE EL FACTOR DE IMPACTO O LA CATEGORIZACIÓN DE LAS PUBLICACIONES INCLUIDAS EN LA TESIS DOCTORAL

Los directores de la presente tesis Doctoral, Dr. D. José María Corrales Vázquez, Dr^a. D. Paula Benavente y Dr. D. Juan José Maldonado Briegas, de la profesora Tania Simona Re

EMITEN un informe POSITIVO, acreditando un alto FACTOR DE IMPACTO, tanto de los artículos que figuran en esta tesis, así como en el resto de otros artículos que constan en el Curriculum de la Doctoranda. En todos ellos figura la autorización de los coautores para el uso de los mismos a los efectos de esta tesis Doctoral.

Igualmente se acredita, que la Doctoranda ha sido una de las investigadoras principales en todos ellos, figurando con una valoración de Q.1 y Q-2 en varios de ellos como se especifica a continuación en el RESEARCHGATE Y CITATION REPOR que se adjunta.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y UTILIZACIÓN

Por la presente se DECLARA, que los autores firmantes de los trabajos presentados en esta TESIS no han utilizado estos mismos artículos para ninguna otra TESIS

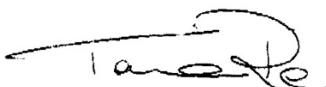
NOTA SOBRE LOS ARTÍCULOS Y METRICAS:

No fue necesario el **consentimiento informado** para la realización de los estudios, ya que todos los datos analizados están a disposición del público y han sido manejados a nivel científico.

Los autores de los varios artículos declaran, en la publicación original, no tener ningún conflicto de intereses en este trabajo.

Para que conste.

Badajoz, 2022



Tania Simona RE

PRIMERA PARTE
ARTÍCULOS QUE JUSTIFICAN ESTA TESIS

ARTÍCULOS QUE JUSTIFICAN ESTA TESIS

RESEARCHGATE

CITATION REPORT

1. MÉTRICAS, FACTOR DE IMPACTO Y CATEGORIZACIÓN DE LAS PUBLICACIONES INCLUIDAS EN LA TESIS DOCTORAL



Tania Re ResearchGate

About Publications (14) Network Projects (5)

About

14 Publications 3,287 Reads 41 Citations

Scopus

SC 57188972823

Tania Re

ORCID ID

<https://orcid.org/0000-0001-5532-6110>

Identidades digitales de Re, Simona Re, S Re, Simona.

Cattedrática UNESCO. Cattedra "Antropologia della Salute, Biosfera e Sistemi di cura" - Università degli Studi di Genova. (Italia)

<http://www.cattedraunesco.sdf.unige.it/>

Citation Report Re, Simona (Author) Analyze Results Create Alert

Copy query link Export Full Report

Publications 11 Total From 1900 to 2021	Citing Articles 173 Analyze Total 172 Analyze Without self-citations	Times Cited 179 Total 178 Without self-citations	6 H-Index Average per item: 16.27
--	---	---	--



Adawi, M., Zerbetto, R., Re, T. S., Bisharat, B., Mahamid, M., Amital, H., Del Puente, G., & Bragazzi, N. L. (2019). Psychometric properties of the Brief Symptom Inventory in nomophobic subjects: Insights from preliminary confirmatory factor, exploratory factor, and clustering analyses in a sample of healthy Italian volunteers. *Psychology Research and Behavior Management, 12*, 145-154. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S173282>

	Citas recibidas	Impacto de la Revista	Lugar en su categoría	Cuartil de la revista
Web of Science	17	JCR=2.030	Psychology clinical=65 de 131	Q2
Scopus	17	SJR=0.630	Psychology Multidis=47 de 132	Q2
Google Académico	31	H5=29	Psychology Misce=94 de 264	Q2

Bragazzi, N. L., Martini, M., Zerbetto, R., & Re, T. S. (2019). Asclepius and Epidaurus: The Sapiential Medicine as Divinatory Art Between Therapeutic Landscapes and Healing Dreams. *Cosmos and History-the Journal of Natural and Social Philosophy, 15*(2), 193-199.

	Citas recibidas	Impacto de la revista	Lugar en su categoría	Cuartil de la revista
Web of Science	0	Emerging Sources Citation Index (ESCI)		
Scopus	0	SJR=0.188	Philosophy=94 de 264	Q2
Google Académico	0	H5=8		

Bragazzi, N. L., Re, T. S., & Zerbetto, R. (2019). The Relationship Between Nomophobia and Maladaptive Coping Styles in a Sample of Italian Young Adults: Insights and Implications From a Cross-Sectional Study. *Jmir Mental Health*, 6(4), e13154. <https://doi.org/10.2196/13154>

	Citas recibidas	Impacto de la revista	Lugar en su Categoría	Cuartil de la revista
Web of Science	18	JCR= 3.535	PSYCHIATRY = 46 de 213	Q2
Scopus	13	SJR= 0.630	Medicine: Psychiatry and Mental Health= 278/502	Q3
Google Académico	0	H5=35		

Chalghaf, N., Guelmami, N., Slimani, M., Del Puente, G., Re, T. S., Zerbetto, R., Briegas, J. J. M., Guglielmi, O., Garbarino, S., Azaiez, F., & Bragazzi, N. L. (2019). Development and Preliminary Validation of the «Teacher of Physical Education Burnout Inventory» (TPEBI) in Arabic Language: Insights for Sports and Occupational Psychology. *Frontiers in Psychology*, 10, 456. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00456>

	Citas recibidas	Impacto de la revista	Lugar en su Categoría	Cuartil de la revista
Web of Science	0	JCR= 2.067	Psychology Multidis=55 de 133	Q2
Scopus	1	SJR= 0.914	Psychology Misc= 65 de 264	Q1
Google Académico	3	H5=98		

Al-Balhan, E. M., Khabbache, H., Watfa, A., Re, T. S., Zerbetto, R., & Bragazzi, N. L. (2018). Psychometric evaluation of the Arabic version of the nomophobia questionnaire: Confirmatory and exploratory factor analysis - implications from a pilot study in Kuwait among university students. *Psychology Research and Behavior Management*, 11, 471-482. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S169918>

	Citas recibidas	Impacto de la revista	Lugar en su categoría	Cuartil de la revista
Web of Science	Q11	JCR=2.030	Psychology clinical=65 de 131	Q2
Scopus	11	SJR=0.630	Psychology Multidis=47 de 132	Q2
Google Académico	20	H5=29	Psychology Misc=94 de 264	Q2

Chalghaf, N., Guelmami, N., Slimani, M., Del Puente, G., Re, T. S., Zerbetto, R., Briegas, J. J. M., Guglielmi, O., Garbarino, S., Azaiez, F., & Bragazzi, N. L. (2019). Development and Preliminary Validation of the «Teacher of Physical Education Burnout Inventory» (TPEBI) in Arabic Language: Insights for Sports and Occupational Psychology. *Frontiers in Psychology*, 10, 456. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00456>

	Citas recibidas	Impacto de la revista	Lugar en su categoría	Cuartil de la revista
Web of Science	0	JCR= 2.067	Psychology Multidis=55 de 133	Q2
Scopus	1	SJR= 0.914	Psychology Misc= 65 de 264	Q1
Google Académico	3	H5=98		

Re, T. S., Bragazzi, N. L., Covelli, M., Poli, D., Dalpiaz, C., Benevene, P., & Zerbetto, R. (2019). Outcomes evaluation of ORTHOS: An intensive residential program for gambling addiction treatment. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 1(1), 269. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v1.1421>

	Citas recibidas	Impacto de la revista	Lugar en su categoría	Cuartil de la revista
DIALNET	0	IDR= 0,141	Circ Psicología 62/115	D
Google Académico	0	H5=14		

Re, T. S., Bragazzi, N. L., Covelli, M., & Zerbetto, R. (2019). Outcomes evaluation of orthos for gamblers: Impulsivity, attachment styles, alexithymia, and parental bonding. *International Journal of Developmental and Educational Psychology. Revista INFAD de Psicología.*, 1(1), 191. <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v1.1407>

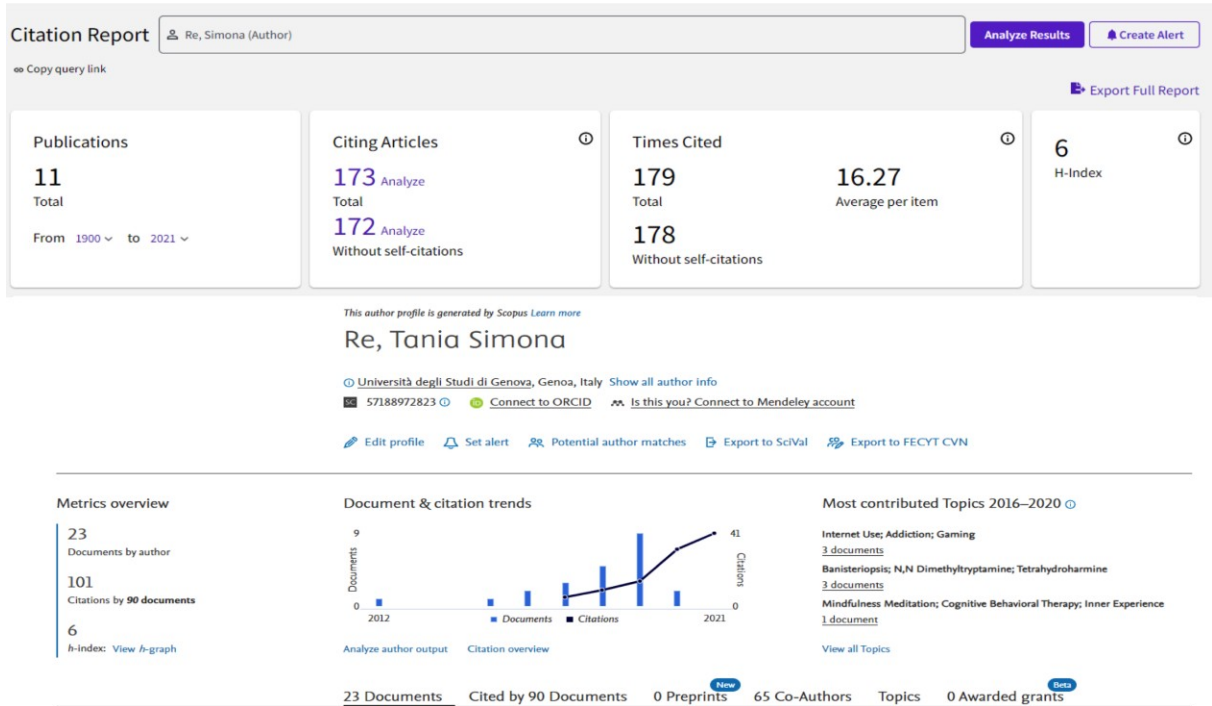
	Citas recibidas	Impacto de la revista	Lugar en su categoría	Cuartil de la revista
DIALNET	0	IDR= 0,141	Circ Psicología 62/115	D
Google Académico	0	H5=14		

Capítulo de libro

Gavazzi, A., Perotti, G., & Re, T.S.. (2019). *How to wear a Forest. The Intangible Cultural Heritage of healing biospheres in Camaldoli (IT), Lapland (FI), Chaparri (PE) and Mayantuyacu (PE)*. En Good health, quality education, sustainable communities, human rights: the scientific contribution of Italian UNESCO Chairs and partners to SDGs 2030. Firenze University Press,

En SPI	ICEE= 0.121 / Posición 252 de 259 Q4
--------	--------------------------------------

RESUMEN RESEARCHGATE CITATION REPORT



2. PRESENTACIÓN – RESUMEN

Cumpliendo con la normativa general de la Universidad de Extremadura, antes citada, presentamos esta **PRESENTACIÓN-RESUMEN**.

El trabajo de investigación, como base científica de esta Tesis Doctoral, incluye artículos de nuestra autoría, si bien, todos, en coautoría¹ con otros investigadores, que han sido todos ellos publicados en revistas científicas de alto impacto y cuyos objetivos se centran fundamentalmente en el papel que pueden tener las comunidades humanas en diferentes campos como la educación, la protección de la Biosfera, el apoyo a la terapia y la salud, tanto en el pasado como en el presente.

La interacción humana con el entorno físico del medio ambiente generó, con el tiempo, una gran cantidad de conocimiento empírico y científico. El papel que los grupos y comunidades locales y, en la actualidad también los grupos virtuales, están adquiriendo en un contexto globalizado es nodal en la propuesta de modelos que se presentan como alternativas válidas y saludógenas frente a los patrones perjudiciales, adictivos y de explotación de los nuevos grupos sociales.

La confianza en un modelo de participación salutógeno que se expresa en un "global en otros lugares" disminuye gradualmente en los tiempos actuales y, al mismo tiempo, de forma defensiva, las formas de organización de los ciudadanos, arraigadas en cada uno de los territorios de pertenencia y locales, están aumentando rápidamente ganando fuerza y visibilidad.

Como demuestran muchas experiencias, el papel desempeñado por los ciudadanos se vuelve cada vez más central, como defensa de su identidad, en un escenario donde las redes sociales permiten la comunicación en tiempo real y el intercambio de información entre individuos y grupos de personas, incluso estando muy lejos unos de otros.

¹ De acuerdo con la normativa establecida en la UEx, debemos dejar constancia, desde este momento, como así hacemos expresamente en este aquí, que nuestra participación en¹ todos y cada uno de los artículos ha sido prioritaria, teniendo constancia, por parte de los coautores, de la autorización de estos a los efectos de su presentación y uso en la elaboración de esta tesis doctoral. Así como la acreditación de dichos artículos no han sido utilizados en ninguna otra tesis doctoral.

En este escenario, el papel de la tradición, de la defensa de valores, de la naturaleza y del medio ambiente, y/o el papel de la mujer dentro de la comunidad se vuelve cada vez más estratégico. De hecho, hay mujeres que en numerosos grupos sociales y colectividades asumen intensamente la defensa de estos valores, en diferentes contextos, de la atención médica de la familia, del descubrimiento y acarreo del agua, de la educación de los niños y de la contribución a los asuntos de bienestar y cuidado de todos los miembros de la familia.

2.1. - Justificación de la coherencia e importancia unitaria de la Tesis

El enfoque educativo-ecológico demuestra ser una herramienta valiosa para analizar los contextos comunitarios dentro de los cuales se construyen vías atentas a las relaciones entre los individuos, así como entre ellos y con el medio ambiente. El núcleo esencial de la perspectiva ecológica consiste en intentar comprender la interrelación entre las estructuras y los procesos de los grupos sociales, de las organizaciones grupales y comunidades sociales.

La creación de un sistema social "ingenioso" requiere que el iniciador tenga una visión de cómo las personas y los sistemas sociales se influyen mutuamente. La perspectiva ecológica constituye un punto de vista que puede desarrollar estructuras y procesos tanto para las personas como para los sistemas sociales, los grupos y las comunidades.

Una forma de entender si un sistema está "abierto" a esas realidades es observar si las personas actúan con recursos personales entre sí, independientemente de su posición social. Si es así, estas personas necesitan incluir y desarrollar su esfuerzo para conseguir la calidad de vida de los participantes en el sistema social.

2.2. Salud antropológica y etnomedicina como justificación de la coherencia e importancia unitaria de la Tesis.

En este contexto, la idea de la salud antropológica como "etnomedicina" parte de la evidencia de que la mitad de la población mundial no utiliza la medicina ni la biomedicina occidental y prefiere relacionarse con la medicina tradicional o indígena para el cuidado de su salud, (Re, 2015); muchas de estas comunidades están relacionadas con la vida en las montañas, en los bosques, en grupos étnicos muy específicos, como veremos en nuestros trabajos.

Las ideas generales que sustentan nuestra aportación y justificación en esta Tesis quedan explicitadas en los artículos que dan sustento a esta realidad. Tanto en el presente, según se cita y se informa en los artículos referidos al proyecto “*Orthos*”² y³ para el tratamiento de pacientes con adicciones conductuales, como en el pasado, ha quedado relatado en el artículo dedicado a los sitios de sanificación denominados “*Asclepio y Epidauros*”⁴ y⁵ que en la antigüedad era un complejo terapéutico que incluía varios edificios a los que acudieron gente de todas partes de Grecia para ser curados por el Dios Asclepio. Epidauro era una estructura muy compleja, una especie de ciudad-estado o estado soberano, capaz de albergar a miles de adeptos. Aquí, los pacientes fueron sometidos a abluciones, purificaciones y ayunos esporádicos. Asclepio apareció en un sueño, en una especie de práctica de magia ritual y medicina sapiencial.

² Tania Simona Re, Nicola Luigi Bragazzi, Matteo Covelli, Daniela Poli, Claudio Dalpiaz, Paula Benevene Riccardo Zerbetto “*Evaluación de resultados de ORTHOS: un programa residencial intensivo para el tratamiento de la adicción al juego*” Revista Internacional de Psicología del Desarrollo y la Educación INFAD Revista de Psicología, N°1 - Volumen 1, **2019**. ISSN: 0214-9877. pp: 269-276

³ Tania Simona Re, Nicola Luigi Bragazzi, Matteo Covelli, Riccardo Zerbetto “*Evaluación de resultados de ORTHOS para jugadores: impulsividad, estilos de apego, alexitimia y vinculación parental*”, INFAD Revista de Psicología, N°1 - Volumen 1, 2019. ISSN: 0214 -9877. DOI: <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v1.1407>

⁴ Nicola Luigi Bragazzi, Mariano Martini, Riccardo Zerbetto, Tania Re “*Asclepio y Epidauros: la medicina sapiencial como arte adivinatorio. Entre paisajes terapéuticos y sueños curativos*” *Cosmos e historia: The Journal of Natural and Social Philosophy*, Volumen 15, No 2, 2019

⁵ . - Mohammad Adawi, Riccardo Zerbetto, Tania Simona Re, Bishara Bisharat, Mahmud Mahamid, Howard Amital, Giovanni Del Puente y Nicola Luigi Bragazzi. “*Propiedades psicométricas del Inventario de síntomas breves en sujetos nomofóbicos: ideas del factor confirmatorio preliminar, factor exploratorio y análisis de agrupamiento en una muestra de voluntarios italianos sanos*. *Psychol Res Behav Manag*. 2019 12 de marzo; 12: 145-154. doi: 10.2147 / PRBM.S173282. eCollection 2019

2.2.1. La nomofobia.

Las tecnologías de la información se han convertido en parte integral de la sociedad moderna; sin embargo, se especula que su uso excesivo finalizaría en adicción. La nomofobia se refiere al miedo irracional a estar fuera de contacto con las plataformas de comunicación virtual. Generalmente, tras la exposición al estrés, los seres humanos se adaptan empleando mecanismos cognitivos y esfuerzos conductuales conocidos como estrategias de afrontamiento de sus dificultades.

Detrás de esas realidades y normalmente tras la exposición al estrés aparece la “nomofobia”. La mayoría justifica su adicción por miedo a sentirse solos o aislados, mientras otros los achacan a las necesidades laborales.

En este contexto hemos realizado esta aportación a mi trabajo de investigación de doctorado relacionado con la nomofobia publicado en los artículos referentes a la “*Nomofobia*”⁶ y ⁷

Los hallazgos de mi primer estudio (sugieren una importante adopción de estrategias de afrontamiento desadaptativas en sujetos nomofóbicos. Se encontraron diferentes predictores de la asociación entre la nomofobia y los estilos de afrontamiento, incluido el género, la cantidad de usos en dispositivos móviles y el nivel socioeconómico. Entre los sujetos nomofóbicos con niveles de escolaridad más altos, se documentaron estrategias de afrontamiento adaptativas positivas que incluyen afrontamiento activo, planificación y uso de apoyo emocional. Por el contrario, un nivel de escolaridad más bajo fue un predictor de estrategias de afrontamiento desadaptativas, como la falta de compromiso y la negación del comportamiento. Estos resultados hacen avanzar el floreciente campo de la ciberpsicología y ofrecen información para el desarrollo y la implementación de estrategias preventivas. Se necesitan más estudios de alta calidad, especialmente longitudinales y ensayos controlados aleatorios, para confirmar y replicar nuestros hallazgos.

⁶ Bragazzi NL, Re TS, Zerbetto R. “La relación entre la nomofobia y los estilos de afrontamiento desadaptativo en una muestra de adultos jóvenes italianos: percepciones e implicaciones de un estudio transversal”. JMIR Ment Health 2019; 6 (4): e13154

⁷ Mohammad Adawi, Riccardo Zerbetto, Tania Simona Re, Bishara Bisharat, Mahmud Mahamid, Howard Amital, Giovanni Del Puente y Nicola Luigi Bragazzi. “Propiedades psicométricas del Inventario de síntomas breves en sujetos nomofóbicos: ideas del factor confirmatorio preliminar, factor exploratorio y análisis de agrupamiento en una muestra de voluntarios italianos sanos. Psychol Res Behav Manag. 2019 12 de marzo; 12: 145-154. doi: 10.2147 / PRBM.S173282. eCollection 2019

En el segundo estudio relacionado con la nomofobia, hemos utilizado el (*Brief Symptom Inventory, B.S.I*)⁸ "*Inventario Breve de Síntomas*" (BSI), desarrollado por Derogatis en 1975, que representa un importante instrumento de detección estandarizado y que permite evaluar cuantitativamente la angustia psicológica y los trastornos psiquiátricos. El BSI es una escala de autoinforme de 53 ítems, que mide nueve dimensiones que se pueden resumir para reflejar tres índices globales, incluido el índice de gravedad general (GSI). En la era de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, la nomofobia ("sin fobia al móvil") es un trastorno emergente, caracterizado por el miedo a perder el contacto con el teléfono móvil. Sin embargo, no se sabe nada acerca de la estructura factorial y la confiabilidad del BSI en una población de sujetos nomofóbicos.

2.2.2. "Evaluación psicométrica de la versión árabe del cuestionario de nomofobia.

Este estudio desarrollado por nosotros tenía como objetivo abordar esta brecha alejada en el conocimiento más occidental y con un entorno de acercamiento al mundo árabe.

Con un grupo de investigación internacional utilizamos este proceso de investigación relacionado con la nomofobia con un enfoque en "*Evaluación psicométrica de la versión árabe del cuestionario de nomofobia: análisis factorial confirmatorio y exploratorio - implicación de un estudio piloto en Kuwait entre estudiantes universitarios*"⁹. De hecho, solo unos pocos autores han utilizado una versión árabe del cuestionario de nomofobia, a pesar de que sus propiedades psicométricas justificadas por nosotros son bien conocidas y habiendo sido poco investigadas con anterioridad desde un punto de vista formal y riguroso. Nuestros resultados apoyan esas investigaciones posteriores.

⁸ Psychometric properties of the Brief Symptoms Inventory, (B.S.I., Derogatis y Melisaratos, 1983) were studied in a sample of 743 adults, whose children demanded psychological treatment. The investigation analyzes the natural dimension of the inventory and the internal consistency of the whole scale as well as the nine subscales which compose the analyzed instrument. The results of the main component's first and second order factor analyses (varimax rotation) show that the B.S.I. measure a one-dimensional construct of general psychological distress with an excellent reliability ($\alpha=0.990$). The Cronbach alpha coefficients of the subscales are good: they ranged from a low on the phobic anxiety dimension ($\alpha= 0.876$) to a high on the somatization ($\alpha= 0.960$). KEY WORDS: Reliability, factor structure, validity, B.S.I.

⁹ Eisa M Al-Balhan, Hicham Khabbache, Tania Simona **Re**, Riccardo Zerbetto, Nicola Luigi Bragazzi, "Evaluación psicométrica de la versión árabe del cuestionario de nomofobia: análisis factorial confirmatorio y exploratorio - implicación de un estudio piloto en Kuwait entre estudiantes universitarios ", Investigación en Psicología y Gestión del Comportamiento, 2018

Nuestro objetivo de investigación fue desarrollar y validar la versión árabe, administrándola a una muestra de adolescentes y adultos jóvenes en un país caracterizado por una alta cobertura de red móvil. Un total de 512 sujetos (de 16,62 a 43,33 años, mediana de 20 años), distribuidos equitativamente entre hombres y mujeres, y con base en Kuwait, se ofrecieron como voluntarios para participar en el estudio. El análisis factorial confirmatorio no mostró un ajuste completamente satisfactorio con la estructura factorial original.

2.2.3. Desarrollo y validación preliminar del “*Inventario de agotamiento de profesores: Burnout) de educación física*” (TPEBI) en lengua árabe: conocimientos para la Psicología del Deporte y Psicología del Trabajo

En el mismo sentido que la nomofobia desarrollamos un nuevo y amplio trabajo sobre el Burnout como una respuesta inapropiada al estrés laboral crónico, que conduce al agotamiento emocional (AE), la despersonalización (D) y la baja realización personal (AF). El agotamiento puede afectar a los trabajadores de las profesiones de ayuda. Para evaluar cuantitativamente el nivel de desgaste de los profesores, Maslach ha adaptado el “*Inventario de Burnout de Maslach*” (MBI) al entorno educativo (la denominada versión MBI *Educators Survey* o MBI-ES). Los profesores de deportes y educación física pueden sufrir agotamiento debido a la gran carga de trabajo.¹⁰

Ya que no existe una herramienta psicométrica fiable en lengua árabe que pueda utilizarse para medir el nivel de desgaste de los profesores de deportes y educación física asumimos la realización de nuestra investigación.

El objetivo del presente estudio fue desarrollar una escala de medición del Burnout según el modelo teórico tridimensional de Maslach para profesores de educación física en Túnez y probar su estructura factorial, en términos de consistencia / confiabilidad interna, validez predictiva y sensibilidad.

¹⁰ “*Development and Preliminary Validation of the “Teacher of Physical Education Burnout Inventory” (TPEBI) in Arabic Language: Insights for Sports and Occupational Psychology*”. Nasr Chalhaf, Noomen Guelmami, Maamer Slimani, GDel Puente, Tania Simona Re, Riccardo Zerbetto, J. J. Maldonado Briegas, Ottavia Guglielmi, Sergio Garbarino, Fairouz Azaiezand, Nicola Luigi Bragazzi. Publicado en *Frontiers in Psychology*. Doi 10.3389/fpsyg.2019.00456. Indicadores de Calidad **Q1 SJR**

Metodología: Un total de 525 profesores tunecinos que imparten clases en escuelas secundarias de diferentes provincias tunecinas se ofrecieron como voluntarios para participar en este estudio.

La muestra estuvo compuesta por 285 hombres (54,3%) y 240 mujeres (45,7%). Más en detalle, 327 eran profesores de primaria de educación física (62,3%) y 198 profesores de secundaria (37,7%).

Se administró a los maestros tanto el "Inventario de agotamiento de maestros de educación física" (TPEBI) desarrollado ad hoc como el MBI-ES. Se realizaron análisis exploratorios [análisis de componentes principales (PCA)] y análisis factoriales confirmatorios (CFA).

Resultados: Los coeficientes alfa de Cronbach fueron excelentes (0,93, 0,94 y 0,91 para AE, D y AF, respectivamente). La matriz de correlación indicó correlaciones significativas entre las dimensiones TPEBI y MBI-ED. Sin embargo, los índices de ajuste de CFA no fueron completamente satisfactorios.

Conclusión: Dadas las buenas cargas factoriales del PCA, la matriz de correlación, el análisis de sensibilidad y la excelente consistencia interna, se puede concluir que el TPEBI es una herramienta psicométrica confiable que se puede utilizar para evaluar cuantitativamente el nivel de Burnout entre docentes de educación física en el mundo de habla árabe. Sin embargo, considerando los índices de ajuste CFA, se justifican modificaciones adicionales para respaldar completamente el modelo.

2.2.4. Adicción a la comida y los trastornos alimentarios.

Otro problema importante relacionado con la adicción al comportamiento psicológico grupal está relacionado con la adicción a la comida y los trastornos alimentarios. La complejidad de la etiología de la enfermedad y la falta de resultados favorables de los tratamientos farmacológicos y psicológicos utilizados pueden llevar a los pacientes que padecen trastornos alimentarios a buscar opciones alternativas a través de los recursos.¹¹

¹¹ Fabio Firenzuoli, Valentina Maggini, Tania Re, Francesco Sivelli, Eugenia Gallo, Gian Franco Gensini, "Fitoterapia clínica y farmacovigilancia a base de hierbas". ebook, 2018, eee.sci9.org/ebooks

disponibles, por ejemplo, Internet. Hoy en día, la representación de Internet, de hecho, es una importante información relacionada con temas de salud cada vez más fuerte, utilizada tanto por proveedores como por clientes. En particular, existen numerosos sitios web sobre trastornos de la alimentación y del peso, como la anorexia nerviosa.

Sin embargo, la información de salud disponible en Internet sigue sin estar regulada y varían extremadamente en términos de calidad y precisión.

2.2.5. Anorexia Nerviosa

El objetivo de la última investigación que presentamos fue realizado sistemáticamente mediante un análisis de confiabilidad y contenido de sitios web relacionados con la anorexia nerviosa en italiano. Esto sería beneficioso tanto para los pacientes como para los médicos, ya que les ofrecería una instantánea de la información disponible en línea, lo que ayudaría a desarrollar e implementar intervenciones ad hoc para la educación y el empoderamiento de los pacientes.¹²

En dicho estudio, basado en búsquedas en la web, encontramos que la calidad de los sitios web relacionados con la anorexia nerviosa en italiano eran bastante o moderadamente pobres, siendo generalmente inconsistentes con los principios de la marca de certificación HonCode®¹³. Los principales temas representados en los sitios web incluidos en el análisis fueron sobre el tratamiento y el manejo de la anorexia nerviosa. Esta realidad tiene importantes implicaciones prácticas para los profesionales sanitarios que trabajan con pacientes que padecen trastornos de la alimentación y del peso.

¹² Bragazzi NL, Prasso G, Re TS, Zerbetto R, Del Puente G. "Un análisis de fiabilidad y contenido de sitios web relacionados con la anorexia nerviosa en lengua italiana". Risk Manag Healthc Policy. 2019; 12: 145-151. Publicado el 1 de agosto de 2019 doi: 10.2147 / RMHP.S193088

¹³ El HONcode es el código de conducta de la fundación Health On the Net Foundation, el cual se aplica a los sitios de la Internet que lo solicitan, relacionados con la salud y medicina

2.2.6. Otra serie de artículos

Otra serie de artículos, todos ellos relacionados con la idea general de esta investigación sobre la educación en salud antropológica y etnomedicina, y/o sobre “Las Comunidades como Actores del Cambio en Diferentes Contextos Culturales”, pretenden, igualmente, demostrar una serie de objetivos científicos investigados en nuestros artículos científicos que presentamos en esta Tesis Doctoral. ^{14;15;16.}

¹⁴ Tania Simona Re, Adine Gavazzi, Giovanni Perotti. "Biosferas curativas en etnomedicina propuesta de patrimonio cultural inmaterial". PhOL 2019 - Edición complementaria - vol. 1, 30 de diciembre de 2019. ISSN: 1827-8620

¹⁵ Nicola Luigi Bragazzi, Mariano Martini, Riccardo Zerbetto, Tania Re “Asclepio y Epidauros: la medicina sapiencial como arte adivinatorio. Entre paisajes terapéuticos y sueños curativos” *Cosmos e historia: The Journal of Natural and Social Philosophy*, Volumen 15, No 2, 2019

¹⁶ Fabio Firenzuoli, Valentina Maggini, Tania Re, Francesco Sivelli, Eugenia Gallo, Gian Franco Gensini, "Fitoterapia clínica y farmacovigilancia a base de hierbas". ebook, 2018, eee.sci9.org/ebooks

2.1. PRESENTATION – SUMMARY

The research work includes five articles that have been published in scientific journals and focus on the role that communities can have in different fields: protection of the biosphere, support for therapy both in the past and in the present.

Human interaction with the physical environment of the environment, generated over time a large amount of scientific and empirical knowledge. The role that local and virtual communities are acquiring in a globalized context is central to the proposal of models that are presented as valid alternatives to addictive and exploitative patterns.

Confidence in a participation model that is expressed in a "global elsewhere" gradually decreases and, at the same time, the forms of organization of citizens, rooted in the territory of belonging, are increasing rapidly gaining strength and visibility. As many experiences show, the role played by citizens becomes increasingly central in a scenario where the network enables real-time communication and information exchange between individuals and groups of people, even very far from each other.

In this scenario, the role of women within the community becomes increasingly strategic. In fact, there are women who have to deal with different contexts of family health care, the discovery of water and the education of children and for matters of well-being and care of all family members.

In this scenario, the ecological approach proves to be a valuable tool to analyze community contexts within which pathways are built attentive to relationships between individuals, as well as between them and the environment. The core of the ecological perspective is to understand the interrelationship of the structures and processes of social groups, organizations and communities.

Creating an "ingenious" social system requires the initiator to have a vision of how people and social systems influence each other. The ecological perspective constitutes a point of view that can develop structures and processes for both people and social systems.

One way to understand whether a system is "open" is to observe whether people act a personal resource for each other, regardless of their social position. If so, these people contribute to the quality of life of the participants in the social system.

In this context, the idea of anthropological health as ethnomedicine is based on the evidence that half of the world population does not use Western biomedicine and prefers to relate to traditional or indigenous medicine for their health care (Re, 2015); many of them are related to forests.

Both in the present, as reported in the article referring to the “Orthos” project for the treatment of patients with behavioural addictions, and in the past reported in the article dedicated to the gelling sites called Epidaurus which in ancient times was a complex therapeutic that included various buildings to which people from all over Greece flocked to be healed by the god Asclepius. Epidaurus was a very complex structure, a kind of city-state or sovereign state, capable of housing thousands of adherents. Here, patients underwent sporadic ablutions, purifications, and fasts. Asclepius appeared in a dream, in a kind of practice of ritual magic and wisdom medicine.

2.1.1. Scientific objectives to be pursued

This set of articles around the common theme of Health Anthropology demonstrates the effect of sharing common goals involving four actors: academic institutions with field projects, private organizations with social responsibility, indigenous communities protecting their identity and public authorities implementing regulations. . Its balanced action on the four pillars of natural, cultural, economic and social sustainability becomes a model that specifically applies the SDGs of the 2030 Agenda, as expressed in the “Geneva Milestone” document. Through the Unesco Chair, several international cooperation projects are developed around the world and also therapy projects with patient communities: the sacred alpine mountains of Ghiffa, the Mediterranean heritage of the Italian monks Camaldoli and the Greek monasteries Amorgos, the tradition of Lapland forest medicine, archaeology and living cultures of the Peruvian Andes and the Amazon in Machu Picchu, and Abiseo National Park, the healing Buddhist temples of Borobudur in Indonesia. Their common ground explores the relationship between the Biosphere, Ethnosphere and Noosphere of the forest people. Following the presentation in the UN 2030 Agenda of 17 Sustainable Development Goals, the UNESCO Chair is implementing 3, 4, 5, 8, 15 with specific action plans:

- *ODS 3 implements Health through the study and promotion of ethnomedicine.*
- *SDG 4 develops quality education through capacity building and digital and local museography.*
- *SDG 5 maintains gender equality and women's leadership by empowering women's knowledge and leadership in ethnomedical practices.*
- *SDG 8 offers decent locally grown wok programs through community-based circular economy.*
- *SDG 15 safeguards life on earth through the preservation of the world's natural heritage Sites.*

2.1.2. Methodology to be used

The methodology of the entire project is based on a set of rules of professional ethics and shared sustainable principles that will contribute to quantitative and qualitative results:

- *various inclusive student populations, particularly with regard to gender.*
- *commitment to effectiveness and efficiency throughout the project.*
- *development and promotion of a new community of young academics and scientists characterized by teamwork, personal training, and continuing education.*
- *use of methodologies with respect to different cultural realities.*
- *expand the implementation of training programs, summer schools and share experiences.*

The target beneficiaries are manifold from the next generation of academics and scientists to society at large. They can be grouped into the following main units, all at the local, national and international level:

- *students (university, graduate, postdoctoral) interested in ethnomedicine, botany, protection of cultural heritage and defense of the environment and developmental of local plant design communities.*

- *the academic community.*
- *the scientific community.*
- *the environmental community (groups and agencies for the protection of the natural environment).*
- *the ethical market, particularly small producers interested in developing new strategies and remedial products.*
- *the cosmetic / body care community, including producers, especially small and local spin-offs interested in developing new lines of natural products.*
- *the food procurement community, especially local producers who provide currently defined organic food to populations.*
- *health policy and regulatory agencies, as well as international consulting organizations (FAO, World Health Organization, for example).*
- *The world of natural and complementary medicine with all its components, from scientific journals to clinical professionals*

The systemic approach represents a real opportunity for communities and for systems capable of re-weaving ties not only between producers and consumers, but also, above all, the members of a community. The abilities of each individual can, in this perspective, become common assets in a mutual exchange of the system in which the properties of regeneration and homeostasis are constantly activated. Change is the key to implementing the departure from a highly competitive model in the relocation of resources, capital and people, a blind response to the crisis, not just the economic activity that continues to break the ties between people and people and the territory in an ever-increasing environmental environment. and values the crisis.

How to change? How proposes transformation

The answer is not easy to solve. To respond to the crisis, it is necessary to get out of the scheme that generated it and begin to think "outside the box" in a multidisciplinary alliance that also weaves and especially the world of the Academy towards proposals that can sometimes seem "out of tune". but that is open to new research and work perspectives.

In this perspective, the systems approach is a concrete thought that goes in this direction, refocusing attention on the possibility of choosing a consumer who can become a co-producer and co-creator of a new not only economic but also social model.

Small communities that somehow echo the small groups of Kurt Lewin's social theory can be the scene where change can be activated, patiently linking different levels. Who are the agents of change? People informed or conscious citizens to act for their own well-being and health and their community, wherever they are. What model to imitate? That of nature in which each part participates in a common project without anyone being left behind. Utopian?

There is no more durable social model than that proposed by nature and perhaps observing it with a little more curiosity could open up really interesting new horizons.

2.1.3. Results

The systemic approach that involved all the articles reported in this thesis represents a real opportunity for the communities and for the systems capable of re-weaving all the members of a community as it is still developed today in indigenous communities and in the past. (Epidauros). The abilities of each individual can, in this perspective, become common assets in a mutual exchange of the system in which the properties of homeostasis and regeneration are constantly activated. Change is the key to implementing the exit from a model that is highly competitive, finding in the relocation of resources, capital and people, a blind response to the crisis, not only the economic activity that continues to break the ties between people and people and the territory. in a constantly increasing environmental environment and crisis of values.

How to change? How to propose the transformation?

The answer is not easy to solve. To respond to the crisis, it is necessary to get out of the scheme that generated it and start thinking "out of the box" in a multidisciplinary alliance that also

weaves and especially the world of the Academy towards proposals that can sometimes seem "out of tune". but that opens up new perspectives for research and work.

In this perspective, the systems approach is a concrete thought that goes in this direction and refocuses attention on the possibility of choosing a consumer who can "become a co-producer and co-creator of a new not only economic but also social model.

2.1.4. Conclusions

All elements of the healing process both past and present - communities, waters, worldviews, landscape, architecture, remedies, and ceremonies work together to transmit and teach awareness of harmonious wellness. Mythographic structures, vital to sustaining the balance of complex societies, become written codes in spaces, ceremonial activities, and sacred images. These stories are sewn into the fabric of the landscape; the forest wears down the environment. Decoding its forms means creating a harmonious home, where the order of the cosmos is reflected on the earth. A place to heal and be healed. From the Camaldolese monks to the Ashaninka doctors, to the shamans of Lapland, to the Mochehealers, forest healers have developed a unique spiritual relationship with their forests, in order to generate internal well-being by importing it from the outside. His consciousness teaches the sophisticated notion of the dissolution of the self and the acquisition of the transcendent identity of a plant community. The monk becomes his tree. The plant sings the ashaninka. The Soul is made up of the external world.

2.1.5. Keywords

Communities, UNESCO, Intangible and Material Heritage, Biosphere, Ethnosphere and Noosphere, Innovative learning, Epidaurus.

2.2. RIASSUNTO

Il lavoro di ricerca comprende articoli che sono stati pubblicati su riviste scientifiche e si concentrano sul ruolo che le comunità possono ricoprire in diversi campi: protezione della biosfera, supporto alla terapia sia nel passato che nel presente.

L'interazione umana con l'ambiente fisico ha generato nel tempo una grande quantità di conoscenza scientifica ed empirica. Il focus che le comunità locali e virtuali stanno acquisendo in un contesto globalizzato è centrale per la proposta di modelli che si presentano come valide alternative ai modelli di dipendenza e sfruttamento.

La fiducia in un modello di partecipazione che si esprime in un "altrove globale" diminuisce progressivamente e, allo stesso tempo, le forme di organizzazione dei cittadini, radicate nel territorio di appartenenza, stanno acquistando forza e visibilità. Come dimostrano molte esperienze, il ruolo svolto dai cittadini diventa sempre più centrale in una scene dove la rete consente la comunicazione e lo scambio di informazioni in tempo reale tra individui e gruppi di persone, anche molto distanze tra loro.

In questo scenario, il ruolo delle donne all'interno della comunità diventa sempre più Strategico. Ci sono, infatti, donne che hanno a che fare con diversi contesti di cura della salute familiare, della scoperta dell'acqua e dell'educazione dei bambini e per le questioni di benessere e cura di tutti i membri della famiglia.

L'approccio ecologico si rivela uno strumento prezioso per analizzare i contesti comunitari all'interno dei quali si costruiscono percorsi attenti alle relazioni tra gli individui, oltre che tra questi e l'ambiente. Il nucleo della prospettiva ecologica è comprendere l'interrelazione delle strutture e dei processi di gruppi sociali, organizzazioni e comunità.

La creazione de un sistema social "ingegnoso" richiede che l'iniziatore abbia una visione di come le persone ei sistemi sociali si influenzano a vicenda. La prospettiva ecologica costituisce un punto di vista che può sviluppare strutture e processi sia per le persone che per i sistemi sociali.

Un modo per capire se un sistema è "aperto" è osservare se le persone agiscono come risorse personali l'una per l'altra, indipendentemente dalla loro posizione sociale. En tale realtà,

queste persone contribuiscono alla qualità della vita dei partecipanti al sistema social.

En questo contesto, l'idea della salute antropologica come etnomedicina si basa sull'evidenza che metà della popolazione mondiale non utilizza la biomedicina occidentale e preferisce interagire con la medicina tradizionale o indigena per la propria assistenza sanitaria, molti di loro sono legati alle foreste.

Sia nel presente, come riportato nell'articolo riferito al progetto "Orthos" per la cura di pazienti con dipendenze comportamentali, sia in passato riportato nell'articolo dedicato a Epidauros, che anticamente era un complesso terapeutico che comprendeva vari edifici in cui persone provenienti da tutta la Grecia accorrevano per essere curate dal dio Asclepio. Epidauro era una struttura molto complessa, una sorta di città-stato o stato sovrano, in grado di ospitare migliaia di aderenti. Qui, i pazienti sono stati sottoposti a sporadiche abluzioni, purificazioni e digiuni. Asclepio appariva in sogno, in una sorta di pratica di rituale di medicina della saggezza.

Le tecnologie dell'informazione sono diventate parte integrante della società moderna; tuttavia, si ipotizza che il loro uso eccessivo provocherebbe dipendenza. La nomofobia si riferisce alla paura irrazionale di non essere in contatto con le piattaforme di comunicazione virtuali. Generalmente, dopo l'esposizione allo stress, gli esseri umani si adattano impiegando meccanismi cognitivi e sforzi comportamentali noti come Strategie di affrontamento.

En questo contesto ho seguito il mio lavoro di ricerca di dottorato in materia di nomofobia.

I risultati del mio primo studio suggeriscono un'importante adozione di Strategie di affrontamento disadattive nei soggetti nomofobi. Sono stati trovati diversi predittori dell'associazione tra nomofobia e stili di coping, tra cui sesso, numero di ore trascorse su dispositivi mobili e stato socioeconomico. Tra i soggetti nomofobi con livelli di istruzione più elevati, sono state documentate Strategie di coping adattivo positivo, tra cui coping attivo, pianificazione e utilizzo del supporto emotivo. Al contrario, il livello di istruzione inferiore era un predittore di Strategie di affrontamento disadattive come il disimpegno comportamentale e la negazione. Questi risultati fanno avanzare il fiorente campo della cyberpsicologia e offrono spunti per lo sviluppo e l'implementazione di Strategie preventive. Sono necessari ulteriori studi di alta qualità

Nel secondo studio relativo alla nomofobia The Brief Symptom Inventory (BSI), sviluppato da Derogatis nel 1975, rappresenta un importante strumento di screening standardizzato che consente di valutare quantitativamente il disagio psicologico e i disturbi psichiatrici. La BSI è una scala di autoinforme di 53 voci, che misura nove dimensioni che possono essere riassunte per riflettere tre indici globali, compreso il General Severity Index (GSI). Nell'era delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione, la nomofobia ("no mobile fobia") è un disturbo emergente, caratterizzato dalla paura di essere fuori dal contatto con il cellulare. Non si sa, tuttavia, della struttura fattoriale e dell'affidabilità del BSI in una popolazione di soggetti nomofobi.

Questo studio che ho sviluppato mirava ad affrontare questa lacuna nella conoscenza.

Con un gruppo di ricerca internazionale ho seguito questo percorso di ricerca relativo alla nomofobia con un focus su "Valutazione psicometrica della versione araba del questionario sulla nomofobia: analisi fattoriale confermativa ed esplorativa - implicazione da uno studio pilota in Kuwait tra studenti universitari". Infatti, solo pochi autori hanno utilizzato una versione araba del Questionario sulla nomofobia, anche se le sue proprietà psicometriche non sono ben note e sono state scarsamente studiate da un punto di vista formale rigoroso.

Il nostro obiettivo di ricerca è stato quello di sviluppare e validare la versione araba, somministrandola a un campione di adolescenti e giovani adulti in un Paese caratterizzato da un'elevata copertura di rete mobile. Un totale di 512 soggetti (di età compresa tra 21,62 e 4,33 anni, mediana 20 anni), equamente distribuiti tra maschi e femmine, e residenti in Kuwait, si sono offerti volontari per prendere parte allo studio. L'analisi fattoriale di conferma non ha mostrato un adattamento completamente soddisfacente con la struttura fattoriale originale.

Un altro problema importante legato alla dipendenza comportamentale è legato alla dipendenza da cibo e ai disturbi alimentari. La complessità dell'eziologia della malattia e la mancanza di risultati favorevoli dei trattamenti farmacologici e psicologici utilizzati possono portare i pazienti affetti da disturbi alimentari a cercare opzioni alternative attingendo le risorse disponibili, ad esempio Internet. Al giorno d'oggi, rappresenta Internet, infatti, una delle principali fonti di informazioni relative ai problemi di salute, sempre più utilizzate sia da fornitori che dai clienti. In particolare, esistono numerosi siti web riguardanti disturbi alimentari e di peso, come

l'anoressia nervosa. Gli autori hanno osservato un alto tasso di contatti e interazioni tra le diverse comunità legate all'anoressia nervosa sparse nell'

Tuttavia, le informazioni sanitarie disponibili su Internet rimangono non regolamentate e variano estremamente in termini di qualità e esattezza.

Lo scopo dell'ultima indagine che presento era di eseguire sistematicamente un'analisi di affidabilità e contenuto dei siti web relativi all'anoressia nervosa in lingua italiana. Ciò sarebbe vantaggioso sia per i pazienti che per i medici, in quanto offrirebbe loro un'istantanea delle informazioni disponibili online, aiutando a sviluppare e implementare interventi ad hoc per l'educazione e l'empowerment dei pazienti.

Il presente studio sistematico basato su ricerche web ha rilevato che la qualità dei siti web relativi all'anoressia nervosa in lingua italiana era piuttosto scarsa, essendo generalmente incoerente con i principi del marchio di certificazione HonCode®. I principali temi / argomenti rappresentati nei siti web incluse nell'analisi sono stati il trattamento e la gestione dell'anoressia nervosa. Ciò ha importanti implicazioni pratiche per gli operatori sanitari che lavorano con pazienti che soffrono di disturbi alimentari e di peso.

2.2.1. Obiettivi Scientifici da perseguire

Questa serie di articoli sul tema comune dell'antropologia della salute dimostra l'effetto della condivisione di obiettivi comuni che coinvolgono quattro Attorneys: istituzioni accademiche con progetti sul campo, organizzazioni private con responsabilità sociale, comunità indigene che autor implementano i regolamenti. La sua azione equilibrata sui quattro pilastri della sostenibilità naturale, culturale, economica e sociale diventa un modello che la applicazioni specificamente gli ODS dell'Agenda 2030, come espresso nel documento "Geneva Milestone". Attraverso la Cattedra Unesco "Antropologia della salute, biosfera e sistemi di cura" dell'Università degli Studi di Genova, vengono sviluppati diversi progetti di cooperazione internazionale in tutto il mondo e anche attraverso progetti di terapia con comunità di pazienti: le montagne sacre alpine di Ghiffa, il patrimonio mediterraneo dei monaci italiani Camaldoli e i monasteri greci di Amorgos, la tradizione dell'Acone, forestale lappia La cultura viventi delle Ande peruviane e dell'Amazzonia a Machu Picchu e del Parco Nazionale di Abiseo, i templi buddisti curativi di Borobudur in Indonesia. Il loro terreno comune esplora la relazione tra la biosfera, l'etnosfera e la noosfera

degli abitanti dei diversi spazi. Dopo la presentazione nell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite dei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile, la presidenza dell'UNESCO sta implementando 3, 4, 5, 8, 15 con piani d'azione specifici: le montagne sacre alpine di Ghiffa, il patrimonio mediterraneo dei monaci italiani Camaldoli e i monasteri greci di Amorgos, la tradizione della medicina forestale lapponica, l'archeologia e le culture viventi delle Ande peruviane e dell'Amazzonia a Machu Picchu e del Parco Nazionale di Abimpli, i buddisti curativi di Borobudur in Indonesia. Il loro terreno comune esplora la relazione tra la biosfera, l'etnosfera e la noosfera degli abitanti dei diversi spazi. Dopo la presentazione nell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite dei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile, la presidenza dell'UNESCO sta implementando 3, 4, 5, 8, 15 con piani d'azione specifici: le montagne sacre alpine di Ghiffa, il patrimonio mediterraneo dei monaci italiani Camaldoli e i monasteri greci di Amorgos, la tradizione della medicina forestale lapponica, l'archeologia e le culture viventi delle Ande peruviane e dell'Amazzonia a Machu Picchu e del Parco Nazionale di Abimpli, i buddisti curativi di Borobudur in Indonesia. Il loro terreno comune esplora la relazione tra la biosfera, l'etnosfera e la noosfera degli abitanti dei diversi spazi. Dopo la presentazione nell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite dei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile, la presidenza dell'UNESCO sta implementando 3, 4, 5, 8, 15 con piani d'azione specifici: archeologia e cultura viventi delle Ande peruviane e dell'Amazzonia a Machu Picchu e del Parco Nazionale di Abiseo, i templi buddisti curativi di Borobudur in Indonesia. Il loro terreno comune esplora la relazione tra la biosfera, l'etnosfera e la noosfera degli abitanti dei diversi spazi. Dopo la presentazione nell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite dei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile, la presidenza dell'UNESCO sta implementando 3, 4, 5, 8, 15 con piani d'azione specifici: archeologia e cultura viventi delle Ande peruviane e dell'Amazzonia a Machu Picchu e del Parco Nazionale di Abiseo, i templi buddisti curativi di Borobudur in Indonesia. Il loro terreno comune esplora la relazione tra la biosfera, l'etnosfera e la noosfera degli abitanti dei diversi spazi. Dopo la presentazione nell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite dei 17 obiettivi di sviluppo sostenibile, la presidenza dell'UNESCO sta implementando 3, 4, 5, 8, 15 con piani d'azione specifici:

- *ODS 3 implementa la salute attraverso lo studio e la promozione dell'etnomedicina.*
- *L'SDG 4 sviluppa un'istruzione di qualità attraverso il rafforzamento delle capacità e la museografia digitale e locale.*

- *L'SDG 5 mantiene l'uguaglianza di genere e la Leadership delle donne potenziando la conoscenza y la Leadership delle donne nelle pratiche automediche.*
- *L'SDG 8 offre programmi di lavoro dignitosi coltivati localmente atraído en la economía circular basata sulla comunità.*
- *L'SDG 15 salvaguarda la vita sulla terra attraverso la conservazione dei siti del patrimonio naturale mondiale.*

2.2.2. Metodologia da utilizzare

La metodologia dell'intero progetto si basa su un insieme di regole di etica professionale e principi sostenibili condivisi che contribuiranno a risultati quantitativi e qualitativi:

- *varie popolazioni studentesche inclusive, in particolare per quanto riguarda il genere.*
- *impegno per l'efficacia e l'efficienza durante tutto il progetto.*
- *Sviluppo e promozione di una nuova comunità di giovani accademici e scienziati caratterizzata da lavoro di squadra, formazione personale e formazione continua.*
- *utilizzo di metodologie rispetto alle diverse realtà culturali.*
- *espandere l'implementazione di programmi di formazione, scuola di vstate y condividere esperienze.*

I beneficiario sono molteplici, dalla prossima generazione di accademici e scienziati alla società in generale. Possono essere raggruppati nelle seguenti unità principali, tutte a livello locale, nazionale e internazionale:

- *studenti (universitari, laureati, post-dottorato) interessati a etnomedicina, botanica, tutela del patrimonio cultural e difesa dell'ambiente e sviluppo delle comunità locali di impiantistica.*
- *la comunità accademica.*
- *la comunità scientifica.*
- *la comunità ambientale (gruppi e agenzie per la protezione dell'ambiente naturale).*
- *il mercato etico, in particolare i piccoli produttori interessati a sviluppare nuove Strategie e prodotti correttivi.*

- *la comunità cosmetica / per la cura del corpo, compresi i produttori, soprattutto piccoli spin-off locali interessati a sviluppare nuove linee di prodotti naturali.*
- *la comunità di approvvigionamento alimentare, in particolare i produttori locali che forniscono alimenti biologici attualmente definiti alle popolazioni.*
- *politiche sanitarie e agenzie di regolamentazione, nonché organizzazioni internazionali di consulenza (FAO, Organizzazione mondiale della sanità, ad esempio).*
- *Il mondo della medicina naturale e complementare con tutte le sue componenti, dalle riviste scientifiche ai professionisti clinici.*

L'approccio sistemico che lega gli articoli qui presentati rappresenta una real opportunità per le comunità e per i sistemi capaci di intrecciare legami non solo tra produttori e consumatori, ma anche, soprattutto, i membri di una comunità. Le capacità di ogni individuo possono, in questa prospettiva, diventare beni comuni in uno scambio reciproco del sistema in cui le proprietà di rigenerazione e omeostasi sono costantemente attivate. Il cambiamento è la chiave per attuare l'uscita da un modello altamente competitivo nella delocalizzazione di risorse, capitali e persone, una risposta cieca alla crisi, non solo l'attività economica che continua a rompere i legami tra persone e persone e il territorio in un ambiente ambientale in continua crescita. e valorizza la crisi.

Ven cambiare? Come proporre la trasformazione?

La risposta non è facile da risolvere. Per rispondere alla crisi, è necessario uscire dallo schema che l'ha generata e cominciare a pensare "out of the box" in un'alleanza multidisciplinare che intreccia anche e soprattutto il mondo dell'Accademia verso proposte che a volte possono sembrare "fuori da suoi" schemi".

In questa prospettiva l'approccio sistemico è un pensiero concreto che va in questa direzione, rifocalizzando l'attenzione sulle possibilità di scegliere un consumatore che possa diventare co-produttore e co-creatore di un nuovo modello non solo economico ma anche sociale.

Piccole comunità che in qualche modo fanno eco ai piccoli gruppi della teoria sociale di Kurt Lewin possono essere la scena in cui il cambiamento può essere attivato, collegando

pazientemente diversi livelli. Chi sono gli agenti del cambiamento? Persone, cittadini informati o consapevoli di agire per il proprio benessere e salute e per la propria comunità, ovunque si trovino. Quale modello imitare? Quella della natura in cui ogni parte partecipa a un progetto comune senza che nessuno rimanga indietro. Utopico?

Non esiste un modello sociale più duraturo di quello proposto dalla natura e forse osservarlo con un po' più di curiosità potrebbe aprire nuovi orizzonti davvero interessanti.

2.2.3. Risultati

L'approccio sistemico che ha coinvolto tutti gli articoli riportati in questa tesi rappresenta una reale opportunità per le comunità e per i sistemi capaci di ri-tessere tutti i membri di una comunità così come si è sviluppata ancora oggi nelle comunità indigene e nel passato. (Epidauro). Le capacità di ogni individuo possono, in questa prospettiva, diventare beni comuni in one scambio reciproco del sistema in cui le proprietà di omeostasi e rigenerazione sono costantemente attivate. Il cambiamento è la chiave per attuare l'uscita da un modello altamente competitivo, trovando nella delocalizzazione di risorse, capitali e persone, una risposta cieca alla crisi, non solo all'attività economica che continua a rompere i legami tra persone e persone e il territorio. in un contesto ambientale in costante aumento e crisi di valori.

2.2.4. Conclusioni

Tutti gli elementi del processo di guarigione sia passato che presente - comunità, acque, visioni del mondo, paesaggio, architettura, rimedi e cerimonie lavorano insieme per trasmettere e insegnare la consapevolezza di un benessere armonioso. Le strutture mitografiche, vitali per sostenere l'equilibrio di società complesse, diventano codici scritti negli spazi, attività cerimoniali e immagini sacre. Queste storie sono cucite nel tessuto del paesaggio; la foresta logora l'ambiente. Decodificarne le forme significa creare una casa armoniosa, dove l'ordine del cosmo si riflette sulla terra. Un posto dove guarire ed essere guariti. Dai monaci camaldolesi ai dottori Ashaninka e Moche, agli sciamani della Lapponia, i guaritori della foresta hanno sviluppato un rapporto spirituale unico con le loro foreste, al fine di generare benessere interno importandolo dall'esterno. La loro coscienza ci insegna la nozione sofisticata della dissoluzione del sé e dell'acquisizione dell'identità trascendente di una comunità vegetale. Il monaco diventa il suo albero. La pianta canta l'ashaninka. L'Anima è composta dal mondo esterno.

SEGUNDA PARTE

ANÁLISIS DE LOS ARTÍCULOS Y RESUMEN GLOBAL DE RESULTADOS.

3. ARTÍCULOS SELECCIONADOS

3.1. ARTICLE 1:

HOW TO WEAR A FOREST. THE INTANGIBLE CULTURAL HERITAGE OF HEALING BIOSPHERES IN CAMALDOLI (IT), LAPLAND (FI), CHAPARRI (PE) AND MAYANTUYACU (PE)

Adine Gavazzi, Giovanni Peroti, Tania Re

How to wear a Forest. The Intangible Cultural Heritage of healing biospheres in Camaldoli (IT), Lapland (FI), Chaparri (PE) and Mayantuyacu (PE)

Adine Gavazzi, Giovanni Perotti, **Tania Re**

ABSTRACT

The World Natural Heritage of forests includes almost a third of the whole UNESCO properties, including primary territories, Reserves of biodiversity and specific conservation areas, with four Intangible Heritage of the Amazon. Forests, however, represent since millennia complex landscapes, cogenerated by woods and animal communities. Humans evolved in such a dynamic system, expressing natural and cultural solutions for food, medicines, products and means of organization. A living value in itself, a forest is ancestrally observed as an organizational model of interconnection of different plants and living beings, shaping a complex habitat and unique food chains. The biospheres of a forest, embedding an Ethnosphere and its consequent Noosphere, are here proposed as an Immaterial Heritage. The wood organization complexity is read as Intangible Heritage in the knowledge it entails for the generation of wellness throughout the history of the planet. The research compares ethnomedical evidences between Forest coding in the Camaldolese woods of Italy, Nordic pharmacopeia in Finland, Ashaninka Ethnomedicine at Mayantuyacu in the Peruvian Amazon and Muchik ancestral healing in northern Peru.

Keywords

Forest cultures, Intangible Heritage, Healing landscape, Anthropology of Health.

Josep-Eladi Baños, Carlo Orefice, Francesca Bianchi, Stefano Costantini (edited by), *Good Health, Quality Education, Sustainable Communities, Human Rights : the scientific contribution of Italian UNESCO Chairs and partners to SDGs 2030*.

© 2019 FUP, CC BY 4.0 International, published by Firenze University Press (www.fupress.com), ISSN 2704-5870 (online), ISBN (online PDF) 978-88-6453-896-9

Introduction

«The soul is composed
of the external world»
Wallace Stevens

Heritage Forests comprise fully one fifth of all WHS properties. Grouped into Primary territories, Reserves of Biodiversity and Conservation areas, numerous cultural expressions of forest peoples are recognized as well¹. Forests, however, represent much more than just a set of biological resources. For millennia the forest landscapes have comprised a living entity for human communities, coevolving with their natural and cultural needs for food, medicines, products organizational models.

Almost a living value in themselves, ancestral forests serve as an organizational model of interconnection of diverse plants and living creatures. They shape a complex habitat, and unique food chains. The biosphere of a forest encompasses and informs the ethnosphere and noosphere of its inhabitants; the result may be classified as an Intangible Cultural Heritage.

In this view, taxonomic separations between living reigns are substituted by the concept of interdependency of an ecosystem fed by different living – natural and cultural – sources. The organization of a forest may be read as intangible heritage in the knowledge it entails for the generation of wellness throughout the history of the planet (Kohn 2013). In some cases, such as European forests, the relation with human cultures has generated a domestication process where the woods need human intervention to prosper and vice versa. The presence of ancestral forests on the planet has however determined a type of wellness related cultures in different contexts and times. The research on the dialogue between humans and bio reserves has identified the notion of landscape as the result of an interaction, where shapes of wellness reveal the immaterial value of a material cultural heritage of a natural site with healing properties.

The idea of anthropological health as ethomedicine starts with the evidence that half of the world population does not use western biomedicine and prefers to relate to traditional or indigenous medicine for their health-care (Re 2015); many of these are related to forests. The Forest as context is usually organized between different layers: the geomorphologic traits and its climate, the biosphere, the ethnosphere and the noosphere, embedded together in a unique system where water, plants, animals, medicines, memo-

¹ As of the 2018 census, 209 of 1092 World Heritage Sites are Natural Heritage Sites and 12 of 407 Intangible Cultural Heritages are forest related cultures (UNESCO 2018).

ries and spaces generate the complex dynamism of the landscape of healing. In this context the ceremonial architecture, as well as the rest of the landscape reveal a cosmologic approach to the harmonization of both individuals and communities, where the memory of sacred sites plays a crucial role.

Healing Forests to wear

What then is a forest, if not the ancestral environment and habitat of indigenous culture? What stands behind the apparent lack of order of the biosphere, suggesting human eyes catch but a fragment of its complex and systematic behavior? Should researchers refer to it as living biotic network, or as the plural main character of active communities? Since a habitat is literally the dwelling of the environment, then a forest may be worn². Single species and human cultures would arguably abandon a traditional custom to strive towards their own rules, when a forest provides a collective beneficial network for complete ecosystems (Marder 2013). When considering a living biotic entity, traditional forest cultures tend to consider themselves as part of a conscious and collective living system: in this sense western boundaries of self-perception and of objects separated among themselves are dissolved into a perpetual morphing of consciousness.

This research identifies and compares different contexts where the ability to “wear” a forest becomes a cultural identifier, regardless of geographical, historical or conceptual boundaries.

Key elements in the classifications are not just biologic groups – such as the successful forestscaping projects³- but geocultural areas, where forest identities coevolved since ancestral times. Here stands a real divide, between technical reforestation processes and the living geographies of healing.

This set of projects around the theme of the Anthropology of Health demonstrates the effect of sharing common goals involving four actors: academic institutions with field projects, private organizations with social responsibility, indigenous communities protecting their identity and public authorities implementing regulations. Their balanced action on the four legs of natural, cultural, economic and social sustainability becomes a model that specifically applies the SDG Goals of the Agenda 2030, as expressed by the “Geneva Milestone” document.

² Inhabiting a forest means wearing its environment. This view comes both from the observation of the familiarity of the indigenous way of dwelling in forests and from the etymology of the word “habitat”. From the latin *habitus*, familiarity, habit, but also dress: everything we wear, or are used to bring with us (Cortellazzo and Zolli, 1999).

³ See the work of Sharma with Afforestt inspired by Akira Myawaki (2007) as successful example of technical reforestation with native plants to counteract ecosystem propagation through climate change.

The field experience of this Chair researches in anthropology of health observes that over half of the world population does not use western biomedicine and prefers to relate to traditional or indigenous forest based solutions for their healthcare. The maintainance of this heritage depends directly from the conservation of the forests originally generating the medical plant and fungi knowledge. Four models are here presented. The first project *Scriptorium FontisAvellanae* in Italy is classifying all the natural, ethnomedical and historical values of the Camandolese woods as WIH candidate for a forest based culture. The second project *Nordic Ethnomedicine* in Finland classifies fungi and birch based healing traditions of the Sami culture in connection to its cosmovision. The third project *Ashaninka Ethnomedicine at Mayantuyacu* in Peru, is defining digital relief of an ashaninka cultural landscape combined with the local pharmacopeia and ceremonial activities, in order to determine the combination of causes activating the healing processes. The fourth project, *Muchikethnomedicine* in the northern coast of Peru, is connecting the biologic heritage of the restored landscape of the dry forests with archeological evidence of sacred sites and the vernacular use of medicinal plants by the living tradition of the *muchik* healers. As models of sustainable development for research all four projects specifically apply SDG 3, 4, 8 and 15 for Agenda 2030 as well as implementing the Geneva Milestone Document.

The Scriptorium of Camaldoli, Central Appennines, Italy

In Camaldoli the Chair examines an intangible asset that holds an ethical value as basic identity. Evidence surfaced when examining the almost millennial management of the white fir forests by the Camaldolese monks of the FonteAvellana and Camaldoli monasteries, located in the highest part of the Central Apennines between the Marches, Tuscany and Umbria. The work aims to recognize the Forest Heritage from the High Apennines as Cultural Heritage. The environmental Protection is already a fact, since a large portions of these forests are included in the National Park Foreste-Casentinesi (Arezzo) and in the protected area of the Monte Catria. On the contrary, the research evaluates the uninterrupted human management of a conspicuous part of the central Apennine since the nineth to the nineteenth century, until the confiscation of ecclesiastical goods by the administration of the Savoy 150 years ago. Before that, the relationship between man and the environment has produced the complexity of the heritage summarized in the so-called Camaldolese Forestry Code, for which the forest is not only a good to be kept, but to be shared. In time, a progressive relationship of vital reciprocity was developed, that allowed the monks to guard the forest which in turn guarded the monks. This extraordinary ability to listen and respond to the territory created a profound environmental ethical system. This environmental ethic stand point attracts the contemporary ethnographic and anthropologic research. The environmental sustainability

researched with growing urgency does not arise from an emergency scenario, but it is conceived as a cosmic link embedded in human nature. As an ethical value it becomes the foundation of an Immaterial Heritage.

Beyond the well-narrated documentation, the Camaldolese Forest Project tries to reconstruct the invisible parts of its management. The shape of this particular forest is a cultural construction. It is a mental map, a landscaped environmental design kept alive by the holders exactly as buildings of sacred places, the management of which maintains invisible as well as visible thresholds. The shape of the forest is “acted” more than lived by those who inhabit it. It is not possible to “see” space as the populations that inhabit it see it if they do not enter their cosmology, that is, in their conceptual meanings. As detected by Cecla (La Cecla 2004), the perceived space of a settled culture is not detectable with a photo or a relief. In a way the space inhabited by the emotional sphere is a sacred environment (Perotti 2016).

The mental map of a forest managed in the ancient way of the Camaldolese Forest Code entails two basic notions: place and orientation. The place is the foundation gesture of the physical landscape. The orientation means more than asking “where am I”. It means defining “who am I compared to whom”. In this case what is the human space of a forest. Wallace Stevens⁴ suggests that “There are men of a valley who are that valley”: The holders of the immaterial asset called the Camaldolese Forestry Code, embody themselves the Forestry Code.

The intangible value is not an abstract notion, however: it relates to social, cultural and cultural survival. This specific territorial management is clearly derived from a spiritual heritage and a careful application of the Judeo-Christian Scripture of Romualdine origins. The set of rules comes from the monk of Ravenna Romualdo in 1027, inspirer of the Camaldolese Congregation of the Order of San Benedetto (Caby 2005; Romano 2010). The origins are rooted in the byzantine culture, but in Camaldoli they are immediately declined in an existential relationship, involving the local population into a vital reciprocity that developed social welfare and natural sustainability. A “separate code”, specific for forest management, a “law” or an obligation, have not been promulgated, but this management was, and continues to be, an integral part of the life of populations, monks and the territory. A specific way of listening to the environment is well expressed by the first Constitutions by Rodolfo I ° (1080), where all the ethical tension of the forest inhabitants – peasants and monks – strives towards living in harmony with the environment directly identifying with the trees. Respect for a place and its sacredness, should not be traced back

⁴ Wallace Stevens in the *Harmonium* collection (Stevens 1923) indicates that the invisible elements defining the uniqueness of a site are expressed by the visible elements of its culture: the sounds of voices or musical instruments or the shape and of dresses become the aesthetic expression of natural endemisms.

to a “primitiveness” but to a mental condition that refers to the universal concept of “local mind”.

Local communities participate to this project, which aims to revitalize the culture of the entire Apennines through institutions like the Università degli originari di Perugia, associations and consortiums of the historical owners and inhabitants of the villages adjacent to the conventual areas of Camaldoli and FonteAvellana. The three-year project aims to reconstruct the relationship between mountains and plains, as Salvatore Frigerio notes: “it is the good management of the mountain to create the well-being of the plain”⁵. The monks, heirs of a medical and ethical heritage, through the Collegium “Scriptorium FontisAvallanae” supported by the UNESCO Chair of Genoa have collaborated to the creation of a document, the Carta di FonteAvellana (Romano et al 2016), to be considered the main reference of the emerging Cartadell’Appennino.

The visions of Lapland forests, Finland

The healing power of European forests is ancestrally documented in different cases (Pentikäinen 1989). One of these, in a different environmental region, comes from the Sami traditions of Kuusamo and Rovaniemi in Lapland, Finland. The natural phenomenon of the aurora borealis, according to the Sami cosmology, is a fox running on the heights of the Arctic and illuminating the sky with the sparkles that arise from the contact between its tail and the thick blanket of snow. “Revontulet”, the Finnish word for the aurora borealis, derives from this myth: literally means in fact “the fires of the fox”. The Finnish people during the winter cold, still observe these Northern Lights after the sauna for healing purposes of bringing light back to bodies⁶. The sauna healing area is used in winter with juniper⁷ instead of summer birch. The green branches of juniper are used by tapping the body to promote circulation during the sauna activity, which ends with an immersion in snow or frozen lakes.

During the winter the soup of Chaga, made with a fungus⁸ of Finnish medicine and considered for thousands of years throughout Eurasia “the king of herbs” thanks to its therapeutic properties, is added to the ritual. In Asia it is used to maintain a natural health balance and to restore Qi. Its therapeutic results are well documented in ethnomedicine. The fungus grows in Finnish forests, in Siberian Russia but is also found in Canada. Several fungus components – anosterol, betulin⁹, lupeol, inoditiol – demonstrate sig-

⁵ Salvatore Frigerio (personal communication).

⁶ In a country of 5 million inhabitants, 2 million saunas indicate this 10.000 healing practice as part of the Finnish tradition, first as sweat lodge, then transformed into a modern structure (Valtakari 2006).

⁷ Juniperus Communis.

⁸ Inonotus Obliquus.

⁹ Betulinic acids shows inhibiting properties of cancer cells (Kang, 2015).

nificant healing properties¹⁰. Chaga has an immunostimulatory and immunomodulatory action and can be used with topical application for the healing of wounds and skin lesions. It is often recommended in the treatment of lupus erythematosus, psoriasis and applied locally to relieve the pain of skin lesions caused by shingles. In the cold winters of the North, Chaga can be taken in the form of soup but also tea or liquor in addition to alcohol or vodka (in the regions of Russia). The first chaga-based product was produced in 1958 and is still on sale today in Russian pharmacies.

Northern forests offer specific small fruits and berries. For Christmas, *leipäjuusto* is prepared, a cooked cheese typical of northern Finland, with *camemori* jam, a small Arctic blackberry that contains a level of vitamin C up to four times higher than that contained in citrus fruits. The process of vision is deeply rooted in the regional health practices (Dunn, 1973). The hallucinogenic mushroom *Amanita muscaria*¹¹ in the Siberian regions is present in images of prehistoric rock engravings of several archaeological sites in central and northern Asia, including those of the Pegtymelriver in Siberia. Its use as an intoxicant among diverse populations through the centuries is well documented. It is also seen in the territories of north-western Siberia including the Dvina and Kotuj rivers, including the Taymirpeninsula. Its populations¹² belonged to the linguistic family of the Uralic regions¹³ Depending on the ethnic group, the agaric mushroom was and is used collectively, on the occasion of ceremonies and feasts, or employed by the shamans to promote trance during healing practices or to contact the spirits of the dead, in divination practices and in interpretation of dreams. It is also used as a stimulant during long journeys and hunting¹⁴.

The Andes of Chaparri, Lambayeque and the Amazon of Mayantuyacu, Peru

The symbiotic relationship in the Mediterranean forest as well as the visionary cosmologies of the Northern traditions seem to merge into the New

¹⁰ The intake of the chaga favors the normalization of the functioning of the cardiovascular and respiratory systems, and is useful in disorders of the gastro-intestinal tract, especially in precancerous states. As painkiller remedy is also recommended in combination therapy in cases of 3 and 4-stage oncological diseases to relieve the symptoms of the disease (ibidem)

¹¹ Agaric *Muscaria* (Jakkola *et al.* 2012).

¹² These populations may have discovered the psychoactive properties of the urine of those who ate the mushroom by observing the behavior of the reindeer intoxicated with both the muscular agaric and the urine of the other reindeers. However, according to the recent observations of Saar (1991), the use of the fungus has become extinct in these populations today.

¹³ The linguistic populations of the are: Khanty (Ostiaki), Mansi (Vogul), Nenets of the forest, Selkup (Samoidei group), Nganasan, Ket (Ostiaki of the Yenisei) (ibidem).

¹⁴ Probably the original use was exclusively shamanic; following the weakening of the institutions and the shamanic power the use of the fungus spread to more members of the tribal society (ibidem: 157, 173).

World environment, where ancient forests and cultures still coexist. The Amazon is conceived as the creator of anything indigenous. Its biotic network in the ethnography has created the cosmos, the plants the animals, along with humans. The cosmocentrism of Andean and Amazonic territories implies that forest are the seat of original collective consciousness and that plants are ancestor teachers of any human knowledge. Two models of different biospheres are discussed: the dry forest project of the muchik community of Chaparri (Gavazzi, 2012, Golte 2009,) in Lambayeque and the ashaninka medicine of the amazon forest of Mayantuyacu (Gavazzi, 2010) in Pucallpa.

The research Muchikethnomedicine in the northern coast of the valley of Lambayeque connects the biologic heritage of the landscape of the dry forests with archeological evidence of sacred sites and the vernacular use of medicinal plants by the heirs of the muchik healers. The presence of over 40.000 hectares of ancestral dry forest owned and managed by the “comunidadcampesinaMuchik Santa Catalina de Chongoyape” (Plenge and Williams 2005) has in the last 20 years allowed a successful reforestation project connected to endangered animal species. The regrowth of the living land, while reconnecting the area to the hydrography of the rest of the region, has attracted numerous traditional and indigenous healers to the site for plant collecting and healing ceremonial activities. The local Mercado Modelo of Chiclayo (Bussmann et al, 2007), markets hundreds of different remedies of medicinal plants, both grown and collected in the wild from different sources.

Among these remedies, at least 35 are endemic from the Chaparri area (Lerner, 2003). The mocheethnomedicine, intact in essence from pre-Hispanic times, has reformed the sacred and ancestral landscape of the forest, revealing a cultural path that indigenous healers are still capable of using, for plant collection, healing activities and medical treatment. The connection between the community and the curanderos developed to a point where ceremonial architecture has been built to complete the healing function of the forest space. SDG 3 is applicated in the development of ethnomedicine; SDG4 is implemented in the museology of the biosphere and ethnosphere; SDG8 generates a resource for the community SDG 15 finally is defined to 15 protect the Natural and Cultural Reserve.

The research *AshaninkaEthnomedicine at Mayantuyacu* in the Central Amazon of Peru, is defining the multidisciplinary relief of an ashaninka cultural landscape combined with the local pharmacopeia and ceremonial activities, in order to determine the combination ritual events activating the healing processes. The research develops in 2007 around the technomorphology¹⁵ of an ashaninkamaloca, in order to determine its embedded

¹⁵ Technomorphology classifies the construction process as well as the aesthetics and symbolism of ceremonial architectures and landscapes expressed in absence of written records (Gavazzi, 2018).

cosmology activated during ceremonial activities. Throughout the combination of mythographic record, ancestral imagery, collective perception and construction evidence, the relief evidenced the central role played by ceremonial spaces in a plant based healing tradition of the Amazon.

The architectural typology of malocas includes the embedded logic of a biotic network, working with geomorphology, water, landscape, plants and sounds to generate the process of healing. In order to decode its complexity, a number of researches activities evolved around this stem. The work includes a geologic and geophysical study, a botanic classification, clinical studies, medical anthropology, and musicology, centered on the work of healer Juan Flores in the environment of Mayantuyacu, connecting the pharmacopeia of Plant teachers and their musical harmony¹⁶. As by the Previous project SDG 3 is implemented in the study of ethnomedicine; SDG 4 protects the ashaninka medical knowledge, SDG 8 develops a center for health treatments and SDG 15 promotes the Reserve as an indigenous related biosphere.

Conclusions

The experience in Mediterranean, north European, Andean and Amazon forests, in spite of their extreme geographical differences, share similar traits. In all cases ancestral knowledge is found intertwined between biosphere and ethnosphere, determining a fabric which becomes perceivable through the architecture, music and cultural expression of healing. The interdependency of all species in the woods becomes the organicity – “holistic”, in western terms – of the approach to the notion of healing, conceived as a progressive re-harmonization of the individual or the community to the site. The place therefore becomes a central part of the cure. Domesticated or wild, forests establish and tend to maintain a symbiotic relation with human cultures, which in time evolve the ability to decode its powerful medical resources.

All elements of the healing process – waters, cosmovisions, landscape, architecture, remedies and ceremonies work together to transmit and teach the consciousness of a harmonic well being. Mythographic structures, vital to sustain the balance of complex societies, become codes written into spaces, ceremonial activities and sacred imagery. These stories are sewed into the fabric of the landscape; the forest wears the environment. Decoding its shapes means creating a harmonic dwelling, where the order of the cosmos is reflected on the land. A site to heal and to be healed. From the Camaldolese monks to the Ashaninka doctors, to the Lapland shamans, to the Mochecuranderos, forest healers have developed a unique spiritual relationship with their woods, in order to generate the internal wellness

¹⁶ Within the multidisciplinary project involving several different institutions from Peru, Canada, Unites States and Italy, Gavazzi specialized in the architectural relief, Perotti in the Landscape design and Re in the Ethnomedicine.

importing it from the outside. Their awareness teaches the sophisticated notion of the dissolution of the self and the acquisition of the transcendent identity of a vegetal community. The monk becomes his tree. The ashaninka is sung by the plant. The Soul is composed of the external world.

Bibliography

- Bottacci A., 2012, *La Riserva Naturale Biogenetica di Camaldoli, mille anni di rapporto uomo/foresta*, Corpo Forestale dello Stato/UTB, Pratovecchio AR.
- Brunetti M., Romano R., 2010, *La Gestione del Territorio Rurale nell'esperienza di Fonte Avellana*, Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Istituto Nazionale Economia Agraria, Roma.
- Bussmann R., Sharon D. et al, 2007, *Health for sale: the medicinal plant markets in Trujillo and Chiclayo*, Northern Peru, «Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine» 3(1):37.
- Caby C., 2005, *Règles, coutumes et statuts dans l'ordre camaldule (XIe-XIVe siècle)*, in Andenna C. and Melville G. (editors) *Regulae – consuetudines – statuta*, Münster (Vita Regularis, 25): 195-221.
- Cardarelli F., Frigerio S., 2009, *Il Codice Forestale Camaldolese*, Bononia University Press & Ente Italiano della Montagna, Bologna.
- Cortellazzo M., Zolli P., 1999, *Dizionario Etimologico della Lingua Italiana*, Zanichelli.
- Danowski D., Viveiros de Castro E. 2017, *Esiste un Mondo a venire?*, Edizioni nottetempo, Milano: 173-200.
- Dunn E., 1973, *Russian Use of Amanita muscaria: A Footnote to Wasson's Soma*, «Current Anthropology», 14: 488-492.
- Gavazzi A., 2010, *Ande Precolombiane. Forme e storie degli spazisacri*, Jaca Book, Milano.
- 2012, *Microcosmos - Visión andina de los espacios pre hispánicos*, Apus Graph, Lima.
- 2018, *Tecnomorfología del paisaje y de la arquitectura de Abiseo*, en Parque Nacional del Rio Abiseo, ApusGraph, Lima.
- Guerci A., 2007, *Dall'antropologia all'antropopoiesi. Breve saggio sulle rappresentazioni e costruzioni della variabilità umana*, Cristian Lucisano Edizioni, Milano.
- Golte J., 2009, *Moche, cosmología y sociedad*. IEP Instituto de Estudios Peruanos Centro Bartolomé Las Casas.
- Lerner T. 2003, *Diccionario de plantas útiles de Chongoyape Guía etnobotánica de 120 especies de plantas del Área de Conservación Privada Chaparrí*, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima.
- Kang J. et al., 2015, *Ergosterol peroxide from Chaga mushroom (Inonotus obliquus) exhibits anti-cancer activity by down-regulation of the β -catenin pathway in colorectal cancer* *Ethnopharmacol.* «Journal of Ethnopharmacology», 173:303-312.
- Kohn E., 2013, *How forests think-Towards an anthropology beyond the human*, University of California Press, Berkeley.

How to wear a Forest

- Jakkola M. et al., 2012, *Chemical composition of ripe fruits of Rubuschamaemorus L. Grown in different habitats*, «Journal of the Science of Food and Agriculture» 92 (6): 1324-30.
- La Cecla F., 2004, *Mente Locale*, Eléutheria Milano.
- Licciardello P., 2004, (editor) *Consuetudo Camaldulensis. Rodulphi Constitutiones. Liber Eremitice Regule*, Sismel - Edizioni del Galluzzo, Firenze.
- Marder M., 2013, *Plant thinking. A Philosophy of vegetal life*, Columbia University Press, New York.
- Miyawaki A., Box E., 2007, *The Healing Power of Forests -The Philosophy behind Restoring Earth's Balance with Native Trees*. Kosei Publishing Co. Tokyo.
- Pentikäinen J., 1999, *Kalevala Mythology*, Indian University, Bloomington. Perotti G., 2016, *Amorgos, the History and the future*, EkdoseisPherenikē, Athens. Plenge H., Williams R., 2005, *Guya de la vidasilvestre de Chaparrí*, Lambayeque. Raggi L., 2017, *L'Albero del Maggio*, Pro Loco di Isola Fossara - Scheggia PG.
- Re T., Ventura C., 2015, *Transcultural Perspective on Consciousness: a bridge between Anthropology, Medicine and Physics, Cosmos and History*, «The Journal of Natural and Social Philosophy»: 11, 2.
- Romano R., 2010, *Codice Forestale camaldolese. Le radici della sostenibilità*. INEA, Roma.
- Romano R. et al., 2016, *Dalla Carta di Fonte Avellana alla strategia per le Aree Interne*, Gabbiano Editore, Ancona.
- Saar M., 1991, *Ethnomycological data from Siberia and North-East Asia on the effect of Amanita muscaria*, «Journal of Ethnopharmacology», 31: 157-173.
- UNESCO 2018 a, World Heirtage Site List, <<https://whc.unesco.org/en/list/>>. UNESCO 2018 b, Intangible Cultural Heritage, <<https://ich.unesco.org/en/lists>>.
- Valtakari P., 2006, *Finnish Sauna Culture - Not just a Cliché*, The Finnish Sauna society, Helsinki.

3.1.1 Artículo 1. Referencias textuales del artículo y traducción al español.

“Cómo gestionar un bosque. El patrimonio cultural inmaterial de las biosferas curativas en Camaldoli (it), laponia (fi), chaparri (pe) y mayantuyacu (pe)” en buena salud, educación de calidad, comunidades sostenibles, derechos humanos. Prensa de la Universidad de Firenze, 2019. ISSN 2704-6249 (IMPRESIÓN) | ISSN 2704-5870 (EN LÍNEA).

“Cómo gestionar un bosque. El patrimonio cultural inmaterial de las biosferas curativas en Camaldoli (it), Laponia (fi), Chaparri (pe) y Mayantuyacu (pe)” en buena salud, educación de calidad, comunidades sostenibles, derechos humanos.

Los Bosques Patrimoniales comprenden la quinta parte de todas las propiedades de WHS. Agrupadas en Territorios Primarios, Reservas de Biodiversidad y Áreas de Conservación, también se reconocen numerosas expresiones culturales de los pueblos del bosque¹. Los bosques, sin embargo, representan mucho más que un conjunto de recursos biológicos. Durante milenios los paisajes forestales han constituido una entidad viva para las comunidades humanas, evolucionando con sus necesidades naturales y culturales de modelos organizativos de alimentos, medicinas y productos.

Casi un valor vivo en sí mismos, los bosques ancestrales sirven como modelo organizativo de interconexión de diversas plantas y criaturas vivientes. Dan forma a un hábitat complejo y cadenas alimentarias únicas. La biosfera de un bosque abarca e informa a la etnosfera y la noosfera de sus habitantes; el resultado puede ser clasificado como Patrimonio Cultural Inmaterial.

Desde este punto de vista, las separaciones taxonómicas entre los reinos vivientes se sustituyen por el concepto de interdependencia de un ecosistema alimentado por diferentes fuentes vivas, naturales y culturales. La organización de un bosque puede leerse como patrimonio inmaterial en el conocimiento que conlleva para la generación de bienestar a lo largo de la historia del planeta (Kohn 2013). En algunos casos, como los bosques europeos, la relación con las culturas humanas ha generado un proceso de domesticación donde los bosques necesitan la intervención humana para prosperar y viceversa. Sin embargo, la presencia de bosques ancestrales en el planeta ha determinado un tipo de culturas relacionadas con el bienestar en diferentes contextos y épocas. La investigación sobre el diálogo entre humanos y reservas biológicas ha identificado la noción de paisaje como resultado de una interacción.

La idea de salud antropológica como etnomedicina parte de la evidencia de que la mitad de la población mundial no usa biomedicina occidental y prefiere relacionarse con la medicina tradicional o indígena para su cuidado de la salud (Re, 2015); muchos de ellos están relacionados con los bosques. El Bosque como contexto suele estar organizado entre diferentes estratos: los rasgos geomorfológicos y su clima, la biosfera, la etnosfera y la noosfera, integrados juntos en un sistema único donde el agua, las plantas, los animales, las medicinas, los recuerdos y los espacios generan el complejo dinamismo del paisaje curativo. En este contexto, la arquitectura ceremonial, así como el resto del paisaje, revelan un acercamiento cosmológico a la armonización tanto de individuos como de comunidades, donde la memoria de los lugares sagrados juega un papel crucial.

Bosques curativos.

Entonces, ¿qué es un bosque sino el medio y el hábitat ancestral de la cultura indígena? ¿Qué se esconde detrás de la aparente falta de orden de la biosfera, sugiriendo que los ojos humanos captan solo un fragmento de su comportamiento complejo y sistemático? ¿Deberían los investigadores

referirse a ella como una red biótica viviente o como el personaje principal plural de las comunidades activas? Dado que un hábitat es literalmente la morada del medio ambiente, entonces se puede usar un bosque. Se podría decir que las especies individuales y las culturas humanas abandonarían una costumbre tradicional de luchar por sus propias reglas, cuando un bosque proporciona una red beneficiosa colectiva para ecosistemas completos (Marder 2013). Al considerar una entidad biótica viviente, las culturas forestales tradicionales tienden a considerarse a sí mismas como parte de un sistema vivo consciente y colectivo:

Esta investigación identifica y compara diferentes contextos en los que la capacidad de “vestir” un bosque se convierte en un identificador cultural, independientemente de los límites geográficos, históricos o conceptuales.

Los elementos clave en las clasificaciones no son solo los grupos biológicos, como los proyectos exitosos de paisajismo forestal, sino las áreas geoculturales, donde las identidades forestales evolucionaron desde tiempos ancestrales. Aquí se encuentra una verdadera división entre los procesos técnicos de reforestación y las geografías vivientes de la curación.

Este conjunto de proyectos en torno a la temática de Antropología de la Salud demuestra el efecto de compartir metas comunes que involucran a cuatro actores: instituciones académicas con proyectos de campo, organizaciones privadas con responsabilidad social, comunidades indígenas protegiendo su identidad y autoridades públicas implementando normativas. Su acción equilibrada sobre los cuatro pilares de la sostenibilidad natural, cultural, económica y social se convierte en un modelo que aplica específicamente los ODS de la Agenda 2030, tal como se expresa en el documento “Hito de Ginebra”.

Como conclusión podemos afirmar que la experiencia en los bosques mediterráneos, del norte de Europa, andinos y amazónicos, a pesar de sus extremas diferencias geográficas, comparte rasgos similares. En todos los casos, el conocimiento ancestral se encuentra entrelazado entre la biosfera y la etnosfera, determinando un tejido que se hace perceptible a través de la arquitectura, la música y la expresión cultural de la sanación. La interdependencia de todas las especies del bosque se convierte en la organicidad “holística”, en términos occidentales del acercamiento a la noción de curación, concebida como una progresiva reacomodación del individuo o de la comunidad al sitio. Por tanto, el lugar se convierte en una parte central de la cura. Domesticados o salvajes, los bosques establecen y tienden a mantener una relación simbiótica con las culturas humanas, que con el tiempo desarrollan la capacidad de decodificar sus poderosos recursos médicos.

Todos los elementos del proceso de curación: aguas, cosmovisiones, paisaje, arquitectura, remedios y ceremonias trabajan juntos para transmitir y enseñar la conciencia de un bienestar armónico. Las estructuras mito gráficas, vitales para sostener el equilibrio de sociedades complejas, se convierten en códigos escritos en espacios, actividades ceremoniales e imágenes sagradas. Estas historias están cosidas a la trama del paisaje; el bosque desgasta el medio ambiente. Decodificar sus formas significa crear una vivienda armónica, donde el orden del cosmos se refleja en la tierra. Un sitio para sanar y ser sanado. Desde los monjes camaldulenses hasta los médicos ashaninka, pasando por los chamanes de Laponia, pasando por los mochecuranderos, los curanderos forestales han desarrollado una relación espiritual única con sus bosques, con el fin de generar el bienestar interno importándolo del exterior. Su conciencia enseña la noción sofisticada de la disolución del yo y la adquisición de la identidad trascendente de una comunidad vegetal. El monje se convierte en su árbol. La planta canta el ashaninka. El Alma está compuesta por el mundo externo.

Patrimonio Inmaterial de la Amazonía.

Los bosques, sin embargo, representan, desde milenios, paisajes complejos, cogenerados por bosques y comunidades animadas. Los humanos evolucionaron en un sistema dinámico,

expresando soluciones naturales y culturales para alimentos, medicinas, productos y medios de organización. Un valor vital en sí mismo, un bosque se observa ancestralmente como un modelo organizacional de interconexión de diferentes plantas y seres vivos, configurando un hábitat complejo y cadenas alimenticias únicas. Las biosferas de un bosque, que integran una etnosfera y su consiguiente Noosfera, se proponen aquí como Patrimonio Inmaterial. La complejidad de la organización de la madera se lee como Patrimonio Inmaterial en el conocimiento que conlleva para la generación de bienestar a lo largo de la historia del planeta. La investigación compara evidencias etnomédicas entre la codificación forestal en los bosques de Camaldolese en Italia, la farmacopea nórdica en Finlandia, la etnomedicina Ashaninka en Mayantuyacu en la Amazonía peruana y la curación ancestral Muchik en el norte de Perú.

Los Bosques Patrimoniales comprenden la quinta parte de todas las propiedades de WHS. Agrupadas en Territorios Primarios, Reservas de Biodiversidad y Áreas de Conservación, también se reconocen numerosas expresiones culturales de los pueblos del bosque. Los bosques, sin embargo, representan mucho más que un conjunto de recursos biológicos. Durante milenios los paisajes forestales han constituido una entidad viva para las comunidades humanas, evolucionando con sus necesidades naturales y culturales de modelos organizativos de alimentos, medicinas y productos.

Casi un valor vivo en sí mismos, los bosques ancestrales sirven como modelo organizativo de interconexión de diversas plantas y criaturas vivientes. Dan forma a un hábitat complejo y cadenas alimentarias únicas. La biosfera de un bosque abarca e informa a la etnosfera y la noosfera de sus habitantes; el resultado puede ser clasificado como Patrimonio Cultural Inmaterial.

Esta investigación identifica y compara diferentes contextos en los que la capacidad de “vestir” un bosque se convierte en un identificador cultural, independientemente de los límites geográficos, históricos o conceptuales.

Los elementos clave en las clasificaciones no son solo los grupos biológicos, como los proyectos exitosos de paisajismo forestal, sino las áreas geoculturales, donde las identidades forestales coevolucionaron desde tiempos ancestrales. Aquí se encuentra una verdadera división entre los procesos técnicos de reforestación y las geografías vivientes de la curación.

Este conjunto de proyectos en torno a la temática de Antropología de la Salud demuestra el efecto de compartir metas comunes que involucran a cuatro actores: instituciones académicas con proyectos de campo, organizaciones privadas con responsabilidad social, comunidades indígenas protegiendo su identidad y autoridades públicas implementando normativas. Su acción equilibrada sobre los cuatro pilares de la sostenibilidad natural, cultural, económica y social se convierte en un modelo que aplica específicamente los ODS de la Agenda 2030, tal como se expresa en el documento “Hito de Ginebra”.

La experiencia de campo de esta Cátedra investiga en antropología de la salud, observa que más de la mitad de la población mundial no utiliza la biomedicina occidental y prefiere relacionarse con soluciones tradicionales o autóctonas basadas en el bosque para su atención médica. El mantenimiento de este patrimonio depende directamente de la conservación de los bosques que originariamente generaron el conocimiento de las plantas medicinales y los hongos. Aquí se presentan cuatro modelos. El primer proyecto *Scriptorium Fontis Avellanae* en Italia está clasificando todos los valores naturales, etnomédicos e históricos de los bosques de Camandolese como candidatos de WIH para una cultura basada en el bosque. El segundo proyecto Nordic Ethnomedicine en Finlandia clasifica las tradiciones curativas basadas en hongos y abedules de la cultura Sami en relación con su cosmovisión. El tercer proyecto Ashaninka Ethnomedicine en Mayantuyacu en Perú, está definiendo el relieve digital de un paisaje cultural asháninka combinado

con la farmacopea local y las actividades ceremoniales, con el fin de determinar la combinación de causas que activan los procesos de curación. El cuarto proyecto, Muchikethnomedicine en la costa norte del Perú, está conectando el patrimonio biológico del paisaje restaurado de los bosques secos con evidencia arqueológica de sitios sagrados y el uso vernáculo de plantas medicinales por la tradición viva de los curanderos muchik. . Como modelos de desarrollo sostenible para la investigación, los cuatro proyectos aplican específicamente los ODS 3, 4, 8 y 15 para la Agenda 2030, así como la implementación del Documento de hitos de Ginebra. con el fin de determinar la combinación de causas que activan los procesos de curación. El cuarto proyecto, Muchikethnomedicine en la costa norte del Perú, está conectando el patrimonio biológico del paisaje restaurado de los bosques secos con evidencia arqueológica de sitios sagrados y el uso vernáculo de plantas medicinales por la tradición viva de los curanderos muchik... Como modelos de desarrollo sostenible para la investigación, los cuatro proyectos aplican específicamente los ODS 3, 4, 8 y 15 para la Agenda 2030, así como la implementación del Documento de hitos de Ginebra. con el fin de determinar la combinación de causas que activan los procesos de curación. El cuarto proyecto, Muchikethnomedicine en la costa norte del Perú, está conectando el patrimonio biológico del paisaje restaurado de los bosques secos con evidencia arqueológica de sitios sagrados y el uso vernáculo de plantas medicinales por la tradición viva de los curanderos muchik... Como modelos de desarrollo sostenible para la investigación, los cuatro proyectos aplican específicamente los ODS 3, 4, 8 y 15 para la Agenda 2030, así como la implementación del Documento de hitos de Ginebra.

El Scriptorium de Camaldoli, Apeninos centrales, Italia Referencias textuales del artículo. Traducción al español.

En Camaldoli, desde la Cátedra Unesco examinamos un activo intangible que tiene un valor ético como identidad básica. La evidencia surgió al examinar la gestión casi milenaria de los bosques de abetos blancos por parte de los monjes camaldulenses de los monasterios de Fonte Avellana y Camaldoli, ubicados en la parte más alta de los Apeninos Centrales entre las Marcas, Toscana y Umbría. El trabajo tiene como objetivo reconocer el Patrimonio Forestal de los Altos Apeninos como Patrimonio Cultural. La Protección ambiental ya es un hecho, ya que una gran parte de estos bosques están incluidos en el Parque Nacional Foreste-Casentinesi (Arezzo) y en el área protegida del Monte Catria. Por el contrario, la investigación evalúa la gestión humana ininterrumpida de una parte conspicua del Apenino central desde el siglo XIX al XIX, hasta la confiscación de los bienes eclesiásticos por la administración de la Saboya hace 150 años. Antes de eso, la relación entre el hombre y el medio ambiente ha producido la complejidad del patrimonio resumido en el llamado Código Forestal Camaldulense, por lo que el bosque no solo es un bien para ser conservado, sino para compartir. Con el tiempo, se desarrolló una relación progresiva de reciprocidad vital que permitió a los monjes custodiar el bosque que a su vez custodiaba a los monjes. Esta extraordinaria capacidad de escuchar y responder al territorio creó un profundo sistema ético ambiental. Este punto de vista de la ética ambiental atrae la investigación etnográfica y antropológica contemporánea. La sustentabilidad ambiental la relación entre el hombre y el medio ambiente ha producido la complejidad del patrimonio resumido en el llamado Código Forestal Camaldulense, por lo que el bosque no solo es un bien para conservar, sino para compartir. Con el tiempo, se desarrolló una relación progresiva de reciprocidad vital que permitió a los monjes custodiar el bosque que a su vez custodiaba a los monjes. Esta extraordinaria capacidad de escuchar y responder al territorio creó un profundo sistema ético ambiental. Este punto de vista de la ética ambiental atrae la investigación etnográfica y antropológica contemporánea. La sustentabilidad ambiental la relación entre el hombre y el medio ambiente ha producido la complejidad del patrimonio resumido en el llamado Código Forestal Camaldulense, por lo que el bosque no solo es un bien para conservar, sino para compartir. Con el tiempo, se desarrolló una relación progresiva de reciprocidad vital, que permitió a los monjes cuidar el bosque que a su vez custodiaba a los monjes. Esta

extraordinaria capacidad de escuchar y responder al territorio creó un profundo sistema ético ambiental. Este punto de vista de la ética ambiental atrae la investigación etnográfica y antropológica contemporánea. La sustentabilidad ambiental eso permitió a los monjes proteger el bosque que a su vez protegía a los monjes. Esta extraordinaria capacidad de escuchar y responder al territorio creó un profundo sistema ético ambiental. Este punto de vista de la ética ambiental atrae la investigación etnográfica y antropológica contemporánea. La sustentabilidad ambiental eso permitió a los monjes proteger el bosque que a su vez protegía a los monjes. Esta extraordinaria capacidad de escuchar y responder al territorio creó un profundo sistema ético ambiental. Este punto de vista de la ética ambiental atrae la investigación etnográfica y antropológica contemporánea. La sustentabilidad ambiental investigado con creciente urgencia no surge de un escenario de emergencia, sino que se concibe como un vínculo cósmico incrustado en la naturaleza humana. Como valor ético se convierte en la base de un Patrimonio Inmaterial.

Más allá de la documentación bien narrada, el Proyecto Forestal Camaldolese intenta reconstruir las partes invisibles de su gestión. La forma de este bosque en particular es una construcción cultural. Es un mapa mental, un diseño ambiental paisajístico mantenido vivo por los poseedores exactamente como edificios de lugares sagrados, cuya gestión mantiene umbrales invisibles y visibles. La forma del bosque es más "actuada" que vivida por quienes lo habitan. No es posible "ver" el espacio como lo ven las poblaciones que lo habitan si no entran en su cosmología, es decir, en sus significados conceptuales. Según lo detectado por Cecla (La Cecla 2004), el espacio percibido de una cultura asentada no es detectable con una foto o un relieve. En cierto modo, el espacio habitado por la esfera emocional es un entorno sagrado (Perotti 2016).

El mapa mental de un bosque gestionado a la manera antigua del Código Forestal de Camaldolese implica dos nociones básicas: lugar y orientación. El lugar es el gesto fundacional del paisaje físico. La orientación significa más que preguntar "dónde estoy". Significa definir "quién soy yo en comparación con quién". En este caso cuál es el espacio humano de un bosque. Wallace Stevens⁴ sugiere que "Hay hombres de un valle que son ese valle": Los poseedores del bien inmaterial llamado Código Forestal Camaldulense, encarnan ellos mismos el Código Forestal.

Sin embargo, el valor intangible no es una noción abstracta: se relaciona con la supervivencia social, cultural y cultural. Esta gestión territorial específica se deriva claramente de una herencia espiritual y una aplicación cuidadosa de la Escritura judeocristiana de origen romualdino. El conjunto de reglas proviene del monje de Ravenna Romualdo en 1027, inspirador de la Congregación Camaldolese de la Orden de San Benedetto (Caby 2005; Romano 2010). Los orígenes están enraizados en la cultura bizantina, pero en Camaldoli se declinan inmediatamente en una relación existencial, involucrando a la población local en una reciprocidad vital que desarrolló el bienestar social y la sostenibilidad natural. No se ha promulgado un "código separado", específico para el manejo forestal, una "ley" o una obligación, pero este manejo fue, y sigue siendo, una parte integral de la vida de las poblaciones, los monjes y el territorio. Una forma específica de escuchar el medio ambiente está bien expresada en las primeras Constituciones de Rodolfo I^o (1080), donde toda la tensión ética de los habitantes del bosque - campesinos y monjes - se esfuerza por vivir en armonía con el medio identificándose directamente con los árboles. El respeto por un lugar y su carácter sagrado no debe remontarse a un "primitivismo" sino a una condición mental que remite al concepto universal de "mente local".

Las comunidades locales participan en este proyecto, que tiene como objetivo revitalizar la cultura de todos los Apeninos a través de instituciones como la *Università degli uomini originari* de Perugia, asociaciones y consorcios de propietarios históricos y habitantes de los pueblos adyacentes a las áreas convencionales de Camaldoli y FonteAvellana. . El proyecto de tres años tiene como objetivo reconstruir la relación entre montañas y llanuras, como señala Salvatore Frigerio: "es la buena gestión de la montaña para crear el bienestar de la llanura". Los monjes,

herederos de un patrimonio médico y ético, a través del Collegium “Scriptorium Fontis Avallanae” apoyado por la Cátedra UNESCO de Génova han colaborado en la creación de un documento, la Carta di Fonte Avellana (Romano et al 2016), para Ser considerado el principal referente del emergente Cartadell'Appennino.

Las visiones de los bosques de Laponia, Finlandia Referencias textuales del artículo.

El poder curativo de los bosques europeos está documentado ancestralmente en diferentes casos (Pentikäinen 1989). Uno de ellos, en una región ambiental diferente, proviene de las tradiciones sami de Kuusamo y Rovaniemi en Laponia, Finlandia. El fenómeno natural de la aurora boreal, según la cosmología sami, es un zorro que corre por las alturas del Ártico e ilumina el cielo con los destellos que surgen del contacto entre su cola y el espeso manto de nieve. “Revontulet”, la palabra finlandesa para la aurora boreal deriva de este mito: literalmente significa de hecho “los fuegos del zorro”. Los finlandeses durante el frío invernal todavía observan estas auroras boreales después de la sauna con el propósito de devolver la luz al cuerpo. La zona de curación de la sauna se utiliza en invierno con enebro en lugar de abedul de verano.

Durante el invierno se suma al ritual la sopa de Chaga, elaborada con un hongo de la medicina finlandesa y considerado durante miles de años en toda Eurasia “el rey de las hierbas” gracias a sus propiedades terapéuticas. En Asia se utiliza para mantener un equilibrio de salud natural y restaurar el Qi. Sus resultados terapéuticos están bien documentados en etnomedicina. El hongo crece en los bosques finlandeses, en la Rusia de Siberia, pero también se encuentra en Canadá. Varios componentes de los hongos (anosterol, betulina, lupeol, inoditiol) demuestran importantes propiedades curativas. Chaga tiene una acción inmunoestimuladora e inmunomoduladora y puede usarse con aplicación tópica para la cicatrización de heridas y lesiones cutáneas. A menudo se recomienda en el tratamiento del lupus eritematoso, psoriasis y se aplica localmente para aliviar el dolor de las lesiones cutáneas causadas por el herpes zóster. En los fríos inviernos del norte, Chaga se puede tomar en forma de sopa pero también té o licor además de alcohol o vodka (en las regiones de Rusia). El primer producto a base de chaga se produjo en 1958 y todavía está a la venta en las farmacias rusas.

Los bosques del norte ofrecen pequeñas frutas y bayas específicas. Para Navidad se prepara el leipä justo, un queso cocido típico del norte de Finlandia, con mermelada de camemori, una pequeña mora ártica que contiene un nivel de vitamina C hasta cuatro veces superior al contenido en los cítricos. El proceso de visión está profundamente arraigado en las prácticas regionales de salud (Dunn, 1973). El hongo alucinógeno Amanita muscaria en las regiones de Siberia está presente en imágenes de grabados rupestres prehistóricos de varios yacimientos arqueológicos del centro y norte de Asia, incluidos los del río Pegtymel en Siberia. Su uso como intoxicante entre diversas poblaciones a lo largo de los siglos está bien documentado. También se ve en los territorios del noroeste de Siberia, incluidos los ríos Dvina y Kotuj, incluido el Taymirpenínsula. Sus poblaciones pertenecían a la familia lingüística de las regiones urálicas Dependiendo del grupo étnico, el hongo agárico fue y es usado colectivamente, con motivo de ceremonias y fiestas, o empleado por los chamanes para promover el trance durante las prácticas de curación o para contactar con los espíritus. de los muertos, en las prácticas de adivinación y en la interpretación de los sueños. También se utiliza como estimulante durante los viajes largos y la caza.

Los Andes de Chaparri, Lambayeque y la Amazonía de Mayantuyacu, Perú Referencias textuales del artículo. (traducción al español)

La relación simbiótica en el bosque mediterráneo, así como las cosmologías visionarias de las tradiciones del Norte, parecen fundirse en el nuevo contexto cultural.

Medio ambiente mundial, donde aún conviven bosques y culturas ancestrales. El Amazonas se concibe como el creador de todo lo indígena. Su red biótica en la etnografía ha creado el cosmos, las plantas, los animales, junto con los humanos. El cosmocentrismo de los territorios andinos y amazónicos implica que la selva es el asiento de la conciencia colectiva originaria y que las plantas son maestras ancestrales de cualquier conocimiento humano. Se discuten dos modelos de diferentes biosferas: el proyecto de bosque seco de la comunidad muchik de Chaparri (Gavazzi, 2012, Golte 2009,) en Lambayeque y la medicina ashaninka de la selva amazónica de Mayantuyacu (Gavazzi, 2010) en Pucallpa.

La investigación Muchikethnomedicine en la costa norte del valle de Lambayeque conecta el patrimonio biológico del paisaje de los bosques secos con la evidencia arqueológica de sitios sagrados y el uso vernáculo de plantas medicinales por parte de los herederos de los curanderos muchik. La presencia de más de 40.000 hectáreas de bosque seco ancestral propiedad y manejado por la “comunidad campesina Muchik Santa Catalina de Chongoyape” (Plenge y Williams 2005) ha permitido en los últimos 20 años un exitoso proyecto de reforestación relacionado con especies animales en peligro de extinción. El rebrote de la tierra viva, mientras reconecta el área con la hidrografía del resto de la región, ha atraído a numerosos curanderos tradicionales e indígenas al sitio para planificar actividades ceremoniales de recolección y curación. El Mercado Modelo local de Chiclayo (Bussmann et al, 2007).

Entre estos remedios, al menos 35 son endémicos del área de Chaparri (Lerner, 2003). “La moche etnomedicina”, intacta en esencia desde la época prehispánica, ha reformado el paisaje sagrado y ancestral del bosque, revelando un camino cultural que los curanderos indígenas aún son capaces de utilizar, para la recolección de plantas, actividades curativas y tratamiento médico. La conexión entre la comunidad y los curanderos se desarrolló hasta un punto en el que se ha construido una arquitectura ceremonial para completar la función curativa del espacio forestal. El ODS 3 se aplica al desarrollo de la etnomedicina; El ODS 4 se implementa en la museología de la biosfera y la etnosfera; El ODS 8 genera un recurso para la comunidad El ODS 15 finalmente se define para proteger la Reserva Natural y Cultural.

La investigación Ashaninka Ethnomedicine en Mayantuyacu en la Amazonía Central del Perú, está definiendo el relieve multidisciplinario de un paisaje cultural asháninka combinado con la farmacopea local y las actividades ceremoniales, con el fin de determinar la combinación de eventos rituales que activan los procesos de curación. La investigación se desarrolla en 2007 en torno a la tecno-morfología¹⁵ de un ashaninkamaloca, con el fin de determinar su cosmología incrustada activada durante las actividades ceremoniales. A través de la combinación de registro mitográfico, imaginería ancestral, percepción colectiva y evidencia de construcción, el relieve evidenció el papel central que juegan los espacios ceremoniales en una tradición curativa basada en plantas de la Amazonía.

La tipología arquitectónica de las malocas incluye la lógica incrustada de una red biótica, trabajando con geomorfología, agua, paisaje, plantas y sonidos para generar el proceso de curación. Para descifrar su complejidad, se desarrollaron una serie de actividades de investigación en torno a esta raíz. El trabajo incluye un estudio geológico y geofísico, una clasificación botánica, estudios clínicos, antropología médica y musicología, centrados en el trabajo del curandero Juan Flores en el entorno de Mayantuyacu, conectando la farmacopea de los maestros de plantas y sus armonía musical. Al igual que en el proyecto anterior, el ODS 3 se implementa en el estudio de la etnomedicina; El ODS 4 protege el conocimiento médico ashaninka, el ODS 8 desarrolla un centro para tratamientos de salud y el ODS 15 promueve la reserva como una biosfera relacionada con los indígenas.

Conclusiones

La experiencia en los bosques mediterráneos, del norte de Europa, andinos y amazónicos, a pesar de sus extremas diferencias geográficas, comparte rasgos similares. En todos los casos, el conocimiento ancestral se encuentra entrelazado entre la biosfera y la etnosfera, determinando un tejido que se hace perceptible a través de la arquitectura, la música y la expresión cultural de la sanación. La interdependencia de todas las especies del bosque se convierte en la organicidad “holística”, en términos occidentales del acercamiento a la noción de curación, concebida como una progresiva reacomodación del individuo o de la comunidad al sitio. Por tanto, el lugar se convierte en una parte central de la cura. Domesticados o salvajes, los bosques establecen y tienden a mantener una relación simbiótica con las culturas humanas, que con el tiempo desarrollan la capacidad de decodificar sus poderosos recursos médicos.

Todos los elementos del proceso de curación: aguas, cosmovisiones, paisaje, arquitectura, remedios y ceremonias trabajan juntos para transmitir y enseñar la conciencia de un bienestar armónico. Las estructuras mitográficas, vitales para sostener el equilibrio de sociedades complejas, se convierten en códigos escritos en espacios, actividades ceremoniales e imágenes sagradas. Estas historias están cosidas a la trama del paisaje; el bosque desgasta el medio ambiente. Decodificar sus formas significa crear una vivienda armónica, donde el orden del cosmos se refleja en la tierra. Un sitio para sanar y ser sanado. Desde los monjes camaldulenses hasta los médicos ashaninka, pasando por los chamanes de Laponia, pasando por los moches curanderos, los curanderos forestales han desarrollado una relación espiritual única con sus bosques, con el fin de generar el bienestar interno importándolo del exterior. Su conciencia enseña la noción sofisticada de la disolución del yo y la adquisición de la identidad trascendente de una comunidad vegetal. El monje se convierte en su árbol. La planta canta el ashaninka. El Alma está compuesta por el mundo externo.

REFERENCIAS (véase el artículo original).

3.2. ARTICLE 2

ASCLEPIUS AND EPIDAUROS: THE SAPIENTIAL MEDICINE AS DIVINATORY ART BETWEEN THERAPEUTIC LANDSCAPES AND HEALING DREAMS

Nicola Luigi Bragazzi, Mariano Martini, Riccardo Zerbetto, Tania
Simona Re

ASCLEPIUS AND EPIDAUROS: THE SAPIENTIAL MEDICINE AS DIVINATORY ART BETWEEN THERAPEUTIC LANDSCAPES AND HEALING DREAMS

Nicola Luigi Bragazzi, Mariano Martini, Riccardo Zerbetto,
Tania Simona Re

ABSTRACT: Epidaurus was in the antiquity a therapeutic complex which included several buildings to which people came from every part of Greece to be cured by the god Asclepius, a deity venerated from 500 before Christ to the fourth-fifth century *anno Domini*, when many other pagan cults had already ceased to exist. Epidaurus was a very complex structure, a sort of city-state or sovereign state, able to host thousands of adepts. Here, patients were subject to ablution, purification and sporadic fasting. Asclepius appeared in a dream, in a sort a practice of magic-ritual and sapiential medicine.

KEYWORDS: Asclepius; Epidaurus; Sapiential medicine; Templar medicine; Incubation sanctuary

Originally, medicine was a divinatory art. However, the term "divination" has lost its original meaning throughout the centuries, with respect to the ancient times and, in particular, to the Greek archaic world, in which it held an enormous value. Divination, in fact, was the most genuine form of knowledge, a sort of half-closed door or bridge that connected the human world with the divine one.

Apollo, a plague-dealer with a silver bow, is considered the father of medicine. We see him at the beginning of the Iliad with his poisoned arrows and darts disseminating illness and destruction to the Achaeans. The death

inflicted by the divinity is terribly long and painful. The myth tells us that the pestilence is linked to a serious fault, committed by Agamemnon, the head of the Achaean army, who refused to give back to his father the beautiful prisoner Chryseis. The effect of this act of ὕβρις is the insurgence of the plague.

Apollo can be defined as a two-fold entity; if, on the one hand, the god is able to cause and disseminate diseases, on the other hand, he can cure and heal them (*paion, alexikakos, epikourios, akaios, iatros, iatromantis, soter*).

In the northern and central plains of Asia there is evidence of a long persistence of shamanism and of the practice of a particular technique. The shamans achieve mystical exaltation, an ecstatic condition, in which they are able to perform miraculous healings, to see the future and to utter prophecies. The founding father of the divination art, that method of forecasting the future shared by all the ancient peoples of the Mediterranean basin, is, therefore, in the Greek conception of the divine Apollo.

The phenomenon of shamanism has aroused the interest of many contemporary scholars, including McKenna: «*Shamanism [...] is an experiential science that deals with an area where we know nothing [...]. So the important part of the Human Potential Movement and the New Age, I believe, is the re-empowerment of ritual, the rediscovery of shamanism, the recognition of psychedelics and the importance of the Goddess*».

Apollo is prophetic: Apollo is, at the same time, the guardian and the annihilator of life. The shape of Apollo's bow could remind of a semicircular object, a "crescent moon". Apollo, solar deity, is the brother of Artemis, one of the three forms of the lunar deity in the Greek world. Apollo is the sun and the moon, at the same time.

Connected with Apollo, there is the figure of his son, Asclepius, who, according to some later traditions, would have not been a semi-divine creature, but rather a human being. Suspended between the divine and the human, between myth and reality, the emergence of the figure of Asclepius corresponds to the persistence of the practice occurred in pre-Hellenic age, in the Greek mainland and in the Peloponnese, of a pre-existing sacred healing tradition, managed by the so-called priestesses of the moon.

Asclepius received from Athena two small vials as a gift, containing the blood of the Gorgon Medusa: with blood extracted from the left vial could resurrect the dead people, with that extracted from the right vial could cause,

instead, an instantaneous death. But Asclepius learned the true faculty of healing, without harming, from his father Apollo and his mentor Chiron.

An emblematic and multi-faceted figure, Asclepius is the god of the "sapiential medicine" or "templar medicine", with Epidaurus (*Epidauros Hiera*, in Ancient Greek, meaning "Epidaurus the Holy") being the most important center. The *asclepeion*, a healing temple devoted to Asclepius, is what is called "therapeutic landscape" or "healing place" (Aldridge, 2000; Perriam, 2015; Williams, 1998).

Epidaurus in the antiquity was a complex comprising several buildings to which people came from all over the Greece to be healed by the god Asclepius. In reality, Epidaurus was a much more complex structure, a sort of city-state or a sovereign state, able to host thousands of adepts. Epidaurus was a complex made up of several structures, each with its own specific function. The common thread that connected these structures was a rite that accompanied the adept during his staying inside the structures, from its entrance to its exit. People who came to Epidaurus to regain health, moved away from their daily world, travelling hundreds of kilometres with the awareness of being directed to the world of the "sacred".

Asclepius was represented as a mature man with a beard (but beardless and young according to other traditions), seated on the throne, holding a staff in his hand and with his other hand resting on the head of a snake; crouched at his feet, a dog. Dogs and snakes, with oracular owls and goats, were considered sacred animals: their tongue was thought to be able to lick, soothe and heal sores.

Asclepius is *zoophoros* (life-bringing) and *pyrphoros* (fire-bearing), and he sends only true and authentic dreams (*oneirata telesphora*). Zeus became envious of the skills and powers of Asclepius to decide to punish him by striking him dead with a bolt of lightning. However, Zeus had to recognize that human mankind was particularly devote to Asclepius and was forced to give him immortality by raising him to the stars, putting him in the constellation of *Ophiocus*, depicting a man with a snake (Bulkeley, 2008).

In the arcades in front of the temple there was the *abaton*, a place of hospitalization and half-sleep, where the sick passed the nights immersed in a sort of "incubatory sleep". The rite of the "incubation" is the practice of those

who sleep in order to have responses from Asclepius and to be healed. The ill "incubating in the *asclepeion*" sleeps to receive advice on how to behave to regain his health (Meier, 2012).

The cult of Asclepius was generally associated with that of the members of his family, among whom perhaps the most important and most frequently represented was his daughter Hygieia, personification of health and sanitation. Women, as a sign of devotion, used to offer their hair to the goddess, adorning them with her sacred image. Statues and *pinax*/votive offerings to the divinity were scattered everywhere in every sanctuary; numerous inscriptions, also present as a votive testimony of the eventual healing, which allowed the "patient" to become aware of the sufferings and the healing of other patients.

When the patients arrives at the temple, he stands outside for a preparatory period, dedicated almost entirely to the hygiene of the body and to a particular diet. Once purified he is admitted into the sacred enclosure where even stricter sanitary and dietary rules are in force. At this point he is allowed to sleep in the *abaton*, under the porticoes of the temple, and in this enclosure the incubation takes place, that is to say the prophetic dream. The patient is lying on goatskins, during the sleep, probably induced by psychoactive substances.

In reality, the priests-doctors disguising themselves as deities wander among the sleeping patients in the *abaton* practicing real therapeutic acts, and, sometimes, even small surgical operations.

Using the words of Alexia Petsalis-Diomidis (2010), "*each time pilgrims performed the ritual perambulation of the sanctuary [...] they animated the religious topography. Through their participation in sacrifices and incubation in the Asklepieion they became part of the community of the sanctuary which spanned the human-divine spectrum. They interacted with the divinities by viewing their images and offering them sacrifices, and some experienced the presence and revelation of Asklepios in dream visions*".

Asclepius' art is like that of his father Apollo, a divine art that presupposes a healing ritual. The birth of the so-called "technical medicine" will result in the progressive detachment from this form of initiatory knowledge. The technique - *téchne* - in fact it is a Homeric word, of ionic derivation that indicates an art, a craft, a trade, historically grown up in the geographical area of the Ionian and Aegean, between Magna Graecia and Greece and between this and *Asia Minor*, in the fifth century before Christ: an art in the medical field, linked to the name of Hippocrates.

Téchne is a multi- comprehensive term. It includes the craft of the artisan, the skills of the mathematician who discovers the theorems, of the musician that finds and produces harmonies, and of the doctor who cares for and restores the health of men, among others. It is a trade that, in any case, includes a theory and a practice, present in different proportions, and requires the application of wise man-made intellectual procedures.

In the case of the doctor, practicing the art of caring with the intellect and with the hand, the powerful procedures of this knowledge are based, on the one hand, on forms of sophisticated and refined intellectual knowledge, and, on the other hand, on practices with a substantial content of manual skills.

Medicine is an activity of human reasoning that takes place requiring both the intellectuality of knowing and the dexterity of doing, combining the *praxis* and the *logos*. The formation of this kind of medicine called "technical medicine" occurs through a progressive, complex process of "desacralization". The *iatrèia*, i.e. the art of healing through the use of remedies, gradually acquires its physiognomy and autonomy through a technique that has matured with Hippocrates.

This does not contradict what has been previously said about the existence of another different kind of medicine, the hieratic medicine of the temples and sanctuaries, partially anterior and coeval.

Thus, in the classical Greece, two traditions coexisted (Malatesta, 2015):

- the **Hippocratic medicine** carried out by doctors engaged in the prognosis and the therapy, and
- the **sapiential medicine** of the Asclepiads engaged in the propitiatory prayer, in the prophecy and in the miraculous healing.

According to some traditions, Hippocrates, the undisputed father of modern medicine, is credited with an almost centennial longevity that spans over half of the fifth century and a good part of the fourth. According to his first biographer, the "old man of Kos" is mythologized as descendant of Asclepius, to symbolize a sort of continuity between the Asclepiads and the "technicians" of healthcare.

Despite this divine descent, we can consider Hippocrates as the first "rationalist" *ante litteram*, demystifier of the magical *aura* that had covered healing rituals until his advent. The body becomes flesh for technique and

spirit, soul for religion.

However, even Hippocrates, being the founding father of the technical medicine, speaks of art (“*vita brevis, ars longa, occasio praeceps, experimentum periculosum, iudicium difficile*”), which in Latin means “life is short, and art long, opportunity fleeting, experimentations perilous, and judgement difficult”), and art is the thread commonly shared by the Ascepius’ sapiential and templar medicine and the Hippocratic medicine.

Nicola Luigi Bragazzi^{1,2,3,4,5}, Mariano Martini², Riccardo Zerbetto⁵, Tania Simona Re^{3,5*}

¹Postgraduate School of Public Health, Department of Health Sciences (DISSAL), University of Genoa, Genoa, Italy

²Section of History of Medicine and Ethics, Department of Health Sciences (DISSAL), University of Genoa, Genoa, Italy

³UNESCO Chair "Health Anthropology, Biosphere and Healing Systems", Genoa, Italy

⁴Faculty of Literature and Humanistic Studies, Sidi Mohamed Ben Abdellah University, Fez, Morocco

⁵Gestalt Research Center - CSTG, Milan, Italy

Corresponding Author. Dr. Tania Simona Re

email: tania.re77@gmail.com

REFERENCES

- Ahearne-Kroll, S.P. (2014). The afterlife of a dream and the ritual system of the Epidaurian Asklepieion. *Archiv fur Religionsgeschichte*, 15(1), 35-51.
- Aldridge, D. (2000). *Spirituality, Healing and Medicine: Return to the Silence*. London: Jessica Kingsley.
- Bulkeley, K. (2008). *Dreaming in the World's Religions: A Comparative History*. NYU Press.
- Edelstein, E.J., & Edelstein, L. (1945). *Asclepius*. Baltimore.
- Gesler, W.M. (1993). Therapeutic Landscapes: Theory and a Case Study of Epidauros, Greece. *Environment and Planning D: Society and Space*, 11(2), 171-189.
- Gesler W.M. (2003). *Healing Places*. Rowman & Littlefield.
- Hart, G.D. (2000). *Asclepius: The God of Medicine*. Royal Society of Medicine.
- Hoot, D.R. (2014). *The Sanctuary of Asclepius at Epidauros in Roman Times*. University of Florida.
- Malatesta, M. (2015). *Doctors and Patients: History, Representation, Communication from Antiquity to the Present*. Lulu.com.

- Meier, C.A. (2012). *Healing Dream and Ritual: Ancient Incubation and Modern Psychotherapy*. Daimon.
- Perriam, G. (2015). Sacred spaces, healing places: therapeutic landscapes of spiritual significance. *J Med Humanit*, 36(1), 19-33.
- Petsalis-Diomidis, A. (2010). *Truly Beyond Wonders: Aelius Aristides and the Cult of Asklepios*. OUP Oxford.
- Pettis, J.B. (2015). *The Sleeper's Dream: Asclepius Ritual and Early Christian Discourse*. Gorgias Press.
- Renberg, G.H. (2017). *Where Dreams May Come Incubation Sanctuaries in the Greco-Roman World. Volume I*. Leiden and Boston: Brill.
- Walton, A. (1894). *The cult of Asklepios*. Boston: Ginn & Company.
- Williams, A. (1998). Therapeutic Landscapes in Holistic Medicine. *Social Science and Medicine*, 46(9), 1193-1203.

3.2.1. Artículo 2. Referencias textuales del artículo y traducción al español

Nicola Luigi Bragazzi, Mariano Martini, Riccardo Zerbetto, Tania Re “*Asclepio y Epidauro: la medicina sapiencial como arte adivinatorio. Entre paisajes terapéuticos y sueños curativos*” *Cosmos e Historia: La Revista de Filosofía Natural y Social*, Volumen 15, No 2, 2019.

RESUMEN

Epidauro fue en la antigüedad un complejo terapéutico que incluía varios edificios a los que acudían personas de todas partes de Grecia para ser curadas por el dios Asclepio, una deidad venerada desde el año 500 antes de Cristo hasta el siglo IV-V Anno Domini, cuando muchos otros cultos paganos ya había dejado de existir. Epidauro era una estructura muy compleja, una especie de ciudad-estado o estado soberano, capaz de albergar a miles de adeptos. Aquí, los pacientes fueron sometidos a abluciones, purificaciones y ayunos esporádicos. Asclepio apareció en un sueño, en una especie de práctica de magia-ritual y medicina sapiencial.

PALABRAS CLAVE

Asclepio; Epidauro; Medicina sapiencial; Medicina Templaria; Santuario de incubación.

Originalmente, la medicina era un arte adivinatorio. Hovorer, el término "adivinación" ha perdido su significado original a lo largo de los siglos, con respecto a la antigüedad y, en particular, al mundo arcaico griego, en el que tenía un valor enorme. La adivinación, de hecho, era la forma más genuina de conocimiento, una especie de puerta o puente entreabierto que conectaba el mundo humano con el divino.

Apolo, un traficante de plagas con un arco de plata, es considerado el padre de la medicina. Lo vemos al comienzo de la *Ilíada* con sus flechas y dardos envenenados diseminando la enfermedad y la destrucción a los aqueos. La muerte infligida por la divinidad es terriblemente larga y dolorosa. El mito nos dice que la pestilencia está ligada a una falta grave, cometida por Agamenón, el jefe del ejército aqueo, que se negó a devolverle a su padre la bella prisionera Criseida. El efecto de este acto de βρις es la insurgencia de la plaga.

NICOLA LUIGI BRAGAZZI, MARIANO MARTINI, RICCARDO ZERBETTO, TANIA SIMONA RE

Apolo puede definirse como una entidad doble; si, por un lado, el dios es capaz de causar y diseminar enfermedades, por otro lado, puede curarlas (paion, alexikakos, epikourios, akesios, iatros, iatromantis, soter).

En las llanuras del norte y centro de Asia hay evidencia de una larga persistencia del chamanismo y de la práctica de una técnica particular. Los chamanes logran la exaltación mística, una condición extática, en la que son capaces de realizar curaciones milagrosas, ver el futuro y profetizar profecías. El padre fundador del arte de la adivinación, ese método de predecir el futuro compartido por todos los pueblos antiguos de la cuenca mediterránea está, por tanto, en la concepción griega del divino Apolo.

El fenómeno del chamanismo ha despertado el interés de muchos estudiosos contemporáneos, incluido McKenna: «El chamanismo [...] es una ciencia experiencial que se ocupa de un área donde no sabemos nada [...]. Así que la parte importante del Movimiento de Potencial Humano y la Nueva Era, creo, es el re-empoderamiento del ritual, el redescubrimiento del chamanismo, el reconocimiento de los psicodélicos y la importancia de la Diosa”.

Apolo es profético: Apolo es, al mismo tiempo, guardián y aniquilador de la vida. La forma del arco de Apolo podría recordar a un objeto semicircular, una "luna creciente". Apolo, deidad solar, es hermano de Artemisa, una de las tres formas de la deidad lunar en el mundo griego. Apolo es el sol y la luna al mismo tiempo.

Conectado con Apolo, está la figura de su hijo, Asclepio, quien, según algunas tradiciones posteriores, no habría sido una criatura semidivina, sino un ser humano. Suspendida entre lo divino y lo humano, entre el mito y la realidad, la aparición de la figura de Asclepio corresponde a la persistencia de la práctica ocurrida en la época prehelénica, en la Grecia continental y en el Peloponeso, de una curación sagrada preexistente. tradición, gestionada por las llamadas sacerdotisas de la luna.

Asclepio recibió de Atenea dos pequeños frascos de regalo, que contenían la sangre de la Gorgona Medusa: con la sangre extraída del frasco de la izquierda se podía resucitar a los muertos, con la extraída del frasco de la derecha se podía provocar, en cambio, una muerte instantánea. Pero Asclepio aprendió la verdadera facultad de curar, sin dañar, de su padre Apolo y de su mentor Quirón.

Figura emblemática y polifacética, Asclepio es el dios de la "medicina sapiencial" o "medicina templaria", siendo Epidauro (Epidauros Hiera, en griego antiguo, que significa "Epidauro el Santo") como centro más importante. El asclepeion, un templo de curación dedicado a Asclepio, es lo que se llama "paisaje terapéutico" o "lugar de curación" (Aldridge, 2000; Perriam, 2015; Williams, 1998). Epidauro en la antigüedad era un complejo que comprendía varios edificios a los que acudían personas de toda Grecia para ser curadas por el dios Asclepio. En realidad, Epidauro era una estructura mucho más compleja, una especie de ciudad-estado o un estado soberano, capaz de albergar a miles de adeptos. Epidauro era un complejo formado por varias estructuras, cada una con su función específica. El hilo conductor que conectaba estas estructuras era un rito que acompañaba al adepto durante su estancia dentro de las estructuras, desde su entrada hasta su salida. Las personas que venían a Epidauro para recuperar la salud, se alejaban de su mundo cotidiano, recorrían cientos de kilómetros con la conciencia de estar dirigidas al mundo de lo "sagrado".

Asclepio fue representado como un hombre maduro con barba (pero sin barba y joven según otras tradiciones), sentado en el trono, sosteniendo un bastón en la mano y con la otra mano apoyada en la cabeza de una serpiente; agachado a sus pies, un perro. Los perros y las serpientes, con los búhos oraculares y las cabras, se consideraban animales sagrados: se pensaba que su lengua podía lamer, aliviar y curar las llagas.

Asclepio es zoophoros (que trae vida) y pyrphoros (que lleva el fuego), y solo envía sueños verdaderos y auténticos (oneirata telesphora). Zeus sintió envidia de las habilidades y poderes de Asclepio y decidió castigarlo matándolo con un rayo. Sin embargo, Zeus tuvo que reconocer que la humanidad era particularmente devota de Asclepio y se vio obligado a darle la inmortalidad elevándolo a las estrellas, colocándolo en la constelación de Ophiocus, que representa a un hombre con una serpiente (Bulkeley, 2008).

En las arcadas frente al templo estaba el abaton, lugar de hospitalización y medio sueño, donde los enfermos pasaban las noches inmersos en una especie de "sueño de incubación". El rito de la "incubación" es la práctica de quienes duermen para recibir respuestas de Asclepio y ser sanados. El enfermo "incubando en el asclepeion" duerme para recibir consejos sobre cómo comportarse para recuperar su salud (Meier, 2012).

El culto de Asclepio se asoció generalmente con el de los miembros de su familia, entre los que quizás el más importante y representado con mayor frecuencia fue su hija Higía, personificación de la salud y el saneamiento. Las mujeres, en señal de devoción, solían ofrecer sus cabellos a la diosa, adornándolos con su imagen sagrada. Estatuas y pinax/ofrendas votivas a la divinidad estaban esparcidas por todas partes

en cada santuario; numerosas inscripciones, presentes también como testimonio votivo de la eventual curación, que permitieron al "paciente" tomar conciencia de los sufrimientos y la curación de otros pacientes.

Cuando el paciente llega al templo, se queda afuera durante un período preparatorio, dedicado casi por completo a la higiene del cuerpo y a una dieta particular. Una vez purificado es admitido en el recinto sagrado donde están en vigor normas sanitarias y dietéticas aún más estrictas. En este punto se le permite dormir en el matadero, bajo los pórticos del templo, y en este recinto tiene lugar la incubación, es decir el sueño profético. El paciente está acostado sobre pieles de cabra, durante el sueño, probablemente inducido por sustancias psicoactivas.

En realidad, los sacerdotes-médicos disfrazados de deidades deambulan entre los pacientes dormidos en el matadero practicando verdaderos actos terapéuticos y, en ocasiones, incluso pequeñas operaciones quirúrgicas.

En palabras de Alexia Petsalis-Diomidis (2010), “cada vez que los peregrinos realizaban el paseo ritual del santuario [...] animaban la topografía religiosa. A través de su participación en los sacrificios y la incubación en el Asklepieion, se convirtieron en parte de la comunidad del santuario que abarcaba el espectro humano-divino. Interactuaron con las divinidades viendo sus imágenes y ofreciendo sus sacrificios, y algunos experimentaron la presencia y revelación de Asklepios en visiones de sueños”.

El arte de Asclepio es como el de su padre Apolo, un arte divino que presupone un ritual de curación. El nacimiento de la llamada “medicina técnica” resultará en el desprendimiento progresivo de esta forma de conocimiento iniciático. La técnica - *téchne* - en realidad es una palabra homérica, de derivación iónica que indica un arte, un oficio, un oficio, históricamente desarrollado en la zona geográfica del Jónico y el Egeo, entre Magna Grecia y Grecia y entre ésta y Asia. Menor, en el siglo V antes de Cristo: un arte en el campo de la medicina, ligado al nombre de Hipócrates.

Téchne es un término de múltiples comprensiones. Incluye el oficio del artesano, las habilidades del matemático que descubre los teoremas, del músico que encuentra y produce armonías, del médico que cuida y restaura la salud de los hombres, entre otros. Es un oficio que, en todo caso, incluye una teoría y una práctica, presentes en diferentes proporciones, y requiere la aplicación de sabios procedimientos intelectuales hechos por el hombre.

En el caso del médico, que practica el arte de cuidar con el intelecto y con la mano, los poderosos procedimientos de este conocimiento se basan, por un lado, en formas de conocimiento intelectual sofisticado y refinado, y, por otro, en en prácticas con un contenido sustancial de habilidades manuales.

La medicina es una actividad del razonamiento humano que se desarrolla requiriendo tanto la intelectualidad del saber como la destreza del hacer, combinando la praxis y el logos. La formación de este tipo de medicina denominada “medicina técnica” se produce a través de un proceso complejo y progresivo de “desacralización”. La *iatrèia*, es decir, el arte de curar mediante el uso de remedios adquiere gradualmente su fisonomía y autonomía a través de una técnica que ha madurado con Hipócrates.

Esto no contradice lo dicho anteriormente sobre la existencia de otro tipo de medicina diferente, la medicina hierática de los templos y santuarios, parcialmente anterior y coetánea.

Así, en la Grecia clásica convivieron dos tradiciones (Malatesta, 2015):

- la medicina hipocrática llevada a cabo por médicos comprometidos con el pronóstico y la terapia, y
- la medicina sapiencial de los Asclepiadas comprometidos en la oración propiciatoria, en la profecía

y en la curación milagrosa. Según algunas tradiciones, a Hipócrates, el padre indiscutible de la medicina moderna, se le atribuye una longevidad casi centenaria que abarca más de la mitad del siglo V y buena parte del IV. Según su primer biógrafo, el "anciano de Cos" se mitifica como descendiente de Asclepio, para simbolizar una especie de continuidad entre los Asclepiadas y los "técnicos" de la salud. A pesar de esta ascendencia divina, podemos considerar a Hipócrates como el primer ante litteram "racionalista", desmitificador del aura mágica que había cubierto los rituales curativos hasta su advenimiento.

REFERENCIAS (véase el artículo original).

3.3. ARTICLE 3

COMMUNITIES AS AGENTS OF CHANGE: TOWARD AN ECOLOGICAL PERSPECTIVE

Tania Simona Re, Fabrizio Manca, Anna Siri, Diana Spulber

COMMUNITIES AS AGENTS OF CHANGE; TOWARD AN ECOLOGICAL PERSPECTIVE

Tania Re⁷⁴, Fabrizio Manca, Anna Siri, Diana Spulber

The role that local and virtual communities are acquiring in a globalized context is nodal in the proposition of models that present themselves as valid alternative to addictive and exploitation patterns.

The confidence in a model of participation that is expressed in a "global elsewhere" gradually decreases and at the same time forms of organization of citizens, rooted in the territory of belonging are rising quickly gaining strength and visibility.

As many experiences show, the role played by citizens become increasingly central in a scenario where the network allows real-time communication and the exchange of information between individuals and groups of people even very far from each other.

In this scenario, the role of women within the community becomes increasingly strategic. There are in fact the women to deal in different contexts of health care of the family, the water finding out, and education of children and for welfare and care matters of all family members. Food sovereignty of peoples is determined by daily and unceasing women's work who, in addition to the maintenance of their family, endeavour to different

latitudes to preserve environmental, crafting and cultural biodiversity.

Women are still the ones who hand down the ancient knowledge keeping alive this community belonging traditions and becoming guardians of such background.

In this scenario, the ecological approach proves to be a valuable tool for analyzing community contexts within which building pathways attentive to the relationships between individuals as well as between them and the environment. The core of the ecological perspective is to understand the interrelationship of the structures and processes of social groups, organizations and communities.

Creating an "ingenious" social system requires that the initiator has a vision of how people and social systems influence each other. The ecological perspective constitutes a point of view that may develop structures and processes both for people and social systems.

An ecological approach of social systems has at least two distinctive features:

- First of all draws attention to transactions between people and systems, and not only on the independent quality of people or systems,
- Secondly, the balance of social structures and processes is considered the source of system functioning.

The structures are the elements of a social system that provide opportunities or scenarios in which a member of the system

interacts with the other participants of the system. Processes are the actions in the system allowing structures to be created or changed.

One way to understand if a system is "open", is to observe whether people act as personal resources towards each other, regardless of their social position. If so, these people contribute to the quality of life of the participants in the social system.

The quality of a social-generative system is its ability to reduce the entropy processes. Normally entropy occurs when there are long-term deficiencies or when necessary changes are not implemented. The entropy reduction process comprises a continuous back and forth between the stability assertion and flexibility facilitating.

People need to predict the behaviour of others and opportunities to change their social structures and to increase the ability to satisfy their needs and validate their own aspirations. The way in which people participate in the creation of values, rules and roles to balance the stability and flexibility, defines the opening of the system.

The ecological perspective allows you to focus constantly on the organic connections between how social systems regulate and how the participants adopt themselves to such rules and behavioural codes.

In conclusion, the ecological and systemic perspective offers new and interesting opportunities to undertake research and create services so that people in social systems can create their own resources to improve their quality of life in harmony with the environment in which they are located.

dense and stormy story of modern democracies. Contrary to expectations, spread virtually worldwide, the Internet will represent a big step forward in the history of democracy, involving all of us in the construction of the world we share and replacing the hereditary "pyramid of power" with a "lateral" policy, collecting evidence that the internet can also serve to reinforce and perpetuate conflicts and antagonisms, thereby preventing that an effective negotiation with several voices lead to a possible armistice and harmony of integration and mutually beneficial cooperation.

CONCLUSIONS

The systemic approach represents a real opportunity for communities and for systems able to re-weave ties not only between producers and consumers but also above all the members of a community. The skills of each individual can, in this perspective, become the common assets in a mutual exchange of the system in which the homeostasis and regeneration properties are constantly activated. The change is the key to implement the exit from a model that is highly competitive finding in the relocation of resources capital and people a blind response about crisis not only economic activity that continues to break bonds between people and people and territory in a constantly rising environmental and values crisis.

How to change? How to propose the transformation?

The answer is not easy to solve. In order to respond to crisis it is necessary to exit the scheme that generated it and start thinking

"out of the box" in a multidisciplinary alliance that weaves also and above all the Academy's world towards proposals that can sometimes seem "out of tune", but that open to new perspectives of research and work.

In this perspective, the systems approach is a concrete thought that goes in this direction refocuses the attention in the choice possibility of a consumer that can 'become co-producer and co-creator of a new model not only economic but also social.

Small communities that somehow echo the small groups of Kurt Lewin's social theory may perhaps be the scenario where the change you can be activated, binding patiently tie at different levels. Who are the agents of change? People, informed citizens or aware to act for their own well-being and health and their community, wherever it might be. Which model to imitate? That of the nature in which each party participate in a common project without anyone being left behind. Utopian?

There is no social model more durable than that proposed by Nature and perhaps observing it with a little more curiosity could open new really interesting horizons.

BIBLIOGRAPHY

Diener E., 1997, *Measuring Quality of Life: Economic Social and Subjective Indicators*, in a "Social Indicators Research. 40, 189-216.

Easterlin R. (2010). *The happiness-income paradox revisited*. Proceedings of the National Academy of Sciences.

Easterly W., R. Levine, 1997, *Africa's Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions*, in *Quarterly Journal of Economics*, vol. 112, n. 4,

pp. 1203-50.

Gross B., 1966, *The State of the Nation: Social System Accounting*. In Raimond A. Bouer (a cura di, 1966, 154-271).

Sen A., 1984, *Resources, Values and Development*, Basil Blackwell, Oxford; cit. da Risorse, valori e sviluppo, Torino, Bollati Boringhieri, 1992.

Sen A., 2000. *Sviluppo e libertà*. Milano, Arnoldo Mondadori

Notes

74 UNESCO Chair, University of Genova

3.3.1. Artículo 3. Referencias textuales del artículo y traducción al español

Tania Re, Fabrizio Manca, Anna Siri, Diana Spulber *“Las comunidades como agentes de cambio; hacia una perspectiva ecológica” I.Book, Edizioni Ambiente, 2016 ISBN 979-88-6627-211-3.*

El rol que están adquiriendo las comunidades locales y virtuales en un contexto globalizado es nodal en la proposición de modelos que se presentan como alternativa válida a los patrones adictivos y de explotación.

La confianza en un modelo de participación que se expresa en un “otro lugar global” disminuye paulatinamente y al mismo tiempo las formas de organización ciudadana, arraigadas en el territorio de pertenencia, van ganando fuerza y visibilidad rápidamente.

Como muestran muchas experiencias, el papel de la ciudadanía se vuelve cada vez más central en un escenario donde la red permite la comunicación en tiempo real y el intercambio de información entre individuos y grupos de personas incluso muy alejados unos de otros.

En este escenario, el rol de la mujer dentro de la comunidad se vuelve cada vez más estratégico. De hecho, están las mujeres para ocuparse en diferentes contextos del cuidado de la salud de la familia, la búsqueda del agua y la educación de los niños y para los asuntos de bienestar y cuidado de todos los miembros de la familia. La soberanía alimentaria de los pueblos está determinada por el trabajo diario e incesante de mujeres que, además del mantenimiento de su familia, se esfuerzan en diferentes latitudes por preservar la biodiversidad ambiental, artesanal y cultural.

Las mujeres siguen siendo las que transmiten los conocimientos ancestrales manteniendo vivas las tradiciones de pertenencia de esta comunidad y convirtiéndose en guardianes de tales antecedentes.

En este escenario, el enfoque ecológico se muestra como una valiosa herramienta para analizar contextos comunitarios dentro de los cuales se construyen caminos atentos a las relaciones entre los individuos, así como entre ellos y el medio ambiente. El núcleo de la perspectiva ecológica es comprender la interrelación de las estructuras y procesos de grupos sociales, organizaciones y comunidades.

La creación de un sistema social "ingenioso" requiere que el iniciador tenga una visión de cómo las personas y los sistemas sociales se influyen mutuamente. La perspectiva ecológica constituye un punto de vista que puede desarrollar estructuras y procesos tanto para las personas como para los sistemas sociales.

Un enfoque ecológico de los sistemas sociales tiene al menos dos características distintivas:

En primer lugar, llama la atención sobre las transacciones entre personas y sistemas, y no solo sobre la calidad independiente de personas o sistemas.

En segundo lugar, el equilibrio de las estructuras y procesos sociales se considera la fuente del funcionamiento del sistema.

Las estructuras son los elementos de un sistema social que brindan oportunidades o escenarios en los que un miembro del sistema “interactúa con los demás participantes del sistema. Los procesos son las acciones en el sistema que permiten la creación o modificación de estructuras.

Una forma de entender si un sistema es “abierto” es observar si las personas actúan como recursos personales entre sí, independientemente de su posición social. Si es así, estas personas contribuyen a la calidad de vida de los participantes en el sistema social.

La cualidad de un sistema social-generativo es su capacidad para reducir los procesos de entropía. Normalmente, la entropía ocurre cuando hay deficiencias a largo plazo o cuando no se implementan los cambios necesarios. El proceso de reducción de entropía comprende un vaivén continuo entre la afirmación de estabilidad y la facilitación de la flexibilidad. “Las personas necesitan predecir el comportamiento de los demás y las oportunidades para cambiar sus estructuras sociales y aumentar la capacidad de satisfacer sus necesidades y validar

sus propias aspiraciones. La forma en que las personas participan en la creación de valores, reglas y roles para equilibrar la estabilidad y la flexibilidad, define la apertura del sistema.

La perspectiva ecológica le permite enfocarse constantemente en las conexiones orgánicas entre cómo los sistemas sociales regulan y cómo los participantes se adaptan a tales reglas y códigos de conducta.

En conclusión, la perspectiva ecológica y sistémica ofrece nuevas e interesantes oportunidades para emprender investigaciones y crear servicios para que las personas de los sistemas sociales puedan crear sus propios recursos para mejorar su calidad de vida en armonía con el entorno en el que se ubican. “En el último trabajo de Jeremy Rifkin, “La sociedad de costo marginal cero”, el autor afirma que “ está por comenzar una era de cooperación e intercambio. En esa era que se acerca, tanto el capitalismo como el socialismo perderán el dominio que antes ejercía exclusivamente sobre la sociedad, ya que una nueva generación se identifica cada vez más a través de la cooperación”.

Rifkin nos inspira a examinar cuidadosamente el panorama global actual como un todo, sugiriendo al lector que los “bienes comunes contemporáneos” ya son visibles. Se caracterizan por “miles de millones de personas comprometidas con los aspectos altamente sociales de la existencia”. “Están” formados por millones de organizaciones autogestionadas, que operan bajo criterios altamente democráticos, que incluyen instituciones benéficas, organizaciones religiosas, grupos artísticos y culturales, fundaciones educativas, clubes deportivos amateur, cooperativas de productores y consumidores, cooperativas de crédito, salud organizaciones, grupos de defensa, asociaciones de administradores de condominios y una lista casi ilimitada de otras instituciones formales e informales que generan el capital social compartido”. El capital social existe y está creciendo, esperando ser recolectado, ensamblado y puesto a trabajar.

En este marco de acceso universal, fácil y conveniente para los eventos de todo el mundo en tiempo real, combinado con una posibilidad igualmente abierta, fácil y sin molestias para exponerse a una audiencia universal, muestra un verdadero punto de inflexión en la historia corta, así como densa y tormentosa. de las democracias modernas. Contrario a lo esperado, extendido virtualmente por todo el mundo, Internet representará un gran paso adelante en la historia de la democracia, involucrándonos a todos en la construcción del mundo que compartimos y reemplazando la “pirámide de poder” hereditaria por una política “lateral”, recabar evidencias de que internet también puede servir para reforzar y perpetuar conflictos y antagonismos, evitando así que una negociación efectiva con varias voces conduzca a un posible armisticio y armonía de integración y cooperación mutuamente beneficiosa.

“El enfoque sistémico representa una oportunidad real para las comunidades y para los sistemas capaces de volver a tejer lazos no solo entre productores y consumidores, sino también sobre todo entre los miembros de una comunidad. Las habilidades de cada individuo pueden, en esta perspectiva, convertirse en los activos comunes en un intercambio mutuo del sistema en el que las propiedades de homeostasis y regeneración se activan constantemente. El cambio es la clave para implementar la salida de un modelo que es altamente competitivo encontrando en la reubicación de recursos el capital y la gente una respuesta ciega ante la crisis no solo la actividad económica que sigue rompiendo los lazos entre las personas y las personas y el territorio en un entorno ambiental en constante aumento. y crisis de valores.

¿Cómo cambiar? ¿Cómo proponer la transformación?

La respuesta no es fácil de resolver. Para dar respuesta a la crisis es necesario salir del esquema que la generó y empezar a pensar "out of the box" en una alianza multidisciplinar que teje también y sobre todo el mundo de la Academia hacia propuestas que en ocasiones pueden parecer "desafinadas", pero que se abre a nuevas perspectivas de investigación y trabajo.

En esta perspectiva, el enfoque de sistemas es un pensamiento concreto que va en esa dirección reenfoca la atención en la posibilidad de elección de un consumidor que puede 'convertirse en coproductor y cocreador de un nuevo modelo no solo económico sino también social.

Las pequeñas comunidades que de alguna manera se hacen eco de los pequeños grupos de la teoría social de Kurt Lewin quizás sean el escenario donde el cambio se puede activar, vinculando pacientemente a los diferentes niveles. ¿Quiénes son los agentes del cambio? Personas, ciudadanos informados o conscientes de actuar por su propio bienestar y salud y su comunidad, donde sea que se encuentre. ¿Qué modelo imitar? El de la naturaleza en la que cada parte participa en un proyecto común sin que nadie se quede atrás. ¿Utópico?

No hay modelo social más duradero que el propuesto por la Naturaleza y quizás observarlo con un poco más de curiosidad podría abrir nuevos horizontes realmente interesantes.

REFERENCIAS (véase el artículo original).

3.4. ARTICLE 4

OUTCOMES EVALUATION OF ORTHOS: AN INTENSIVE RESIDENTIAL PROGRAM FOR GAMBLING ADDICTION TREATMENT

Tania Simona Re, Nicola Luigi Bragazzi, Matteo Covelli, Daniela Poli, Claudio Dalpiaz, Paula Benevene, Riccardo Zerbetto

OUTCOMES EVALUATION OF ORTHOS: AN INTENSIVE RESIDENTIAL PROGRAM FOR GAMBLING ADDICTION TREATMENT

Tania Simona Re

UNESCO Chair "Anthropology of Health - Biosphere and Healing System"
University of Genoa, Genoa, Italy
tania.re77@gmail.com

Nicola Luigi Bragazzi

UNESCO Chair "Anthropology of Health - Biosphere and Healing System"
University of Genoa, Genoa, Italy
Postgraduate School of Public Health (DISSAL)
University of Genoa, Genoa, Italy

Matteo Covelli

CSTG Milano "Centro Studi Terapia della Gestalt"
(Research Center for Gestalt Therapy), Milan, Italy

Daniela Poli

CSTG Milano "Centro Studi Terapia della Gestalt"
(Research Center for Gestalt Therapy), Milan, Italy

Claudio Dalpiaz

CSTG Milano "Centro Studi Terapia della Gestalt"
(Research Center for Gestalt Therapy), Milan, Italy

Paula Benevene

Human Sciences Department"
LUMSA University, Rome, Italy

Riccardo Zerbetto

CSTG Milano "Centro Studi Terapia della Gestalt"
(Research Center for Gestalt Therapy), Milan, Italy

Fecha de Recepción: 4 Marzo 2019

Fecha de Admisión: 30 Abril 2019

ABSTRACT

According to the DSM-V, gambling can be defined as a "persistent and recurrent problematic gambling behavior leading to clinically significant impairment or distress", not better defined by a manic episode. ORTHOS is a three-week intensive residential intervention program with three follow-up meetings during the year following intensive residential interventions. ORTHOS' philosophy envisages a non-moralistic and prejudicial approach to gambling (Zerbetto, 2002). The findings of the present study confirm the efficacy of ORTHOS treatment compared to the reduction of gambling

symptoms, with over 85% of the sample in which the symptoms manifested no longer clinical relevance (scores below 5 in SOGS).

Keywords: gambling addiction; orthos intensive program; SOGS; global assessment of functioning

INTRODUCTION

Behavioral or "*sine substantia*" addictions represent an emerging field. Gambling disorder was first introduced in the Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders 3rd version (DSM III) by the American Psychiatric Association (APA) in 1980 and has since assumed the dignity of a psychiatric disease. It has been since 2000, following the clinical findings by Giovannoni of the so-called "Hedonistic Homeostatic Dysregulation" (a complex psychiatric syndrome that includes, among the symptoms, gambling disorder), which has increased the interest of researchers and clinicians.

According to the DSM-V, gambling can be defined as a "persistent and recurrent problematic gambling behavior leading to clinically significant impairment or distress", not better defined by a manic episode.

Classical options for the treatment of compulsive gamblers in professional care programs include counseling and cognitive-behavioral treatment (stimulation control techniques, live exposure, cognitive restructuring, problem solving, reinforcement, self-strengthening, self-education, and prevention of relapses) (González Ibáñez et al., 1990, 1995 and 2001; McCormick and Ramirez, 1988). However, about a third of subjects dropped out during the follow-up phase that lasted one year and about half of the remaining ones remained in abstinence. Of these, in a follow-up of 2 to 9 years, McConaghy, Blaszczyński and Frankova (1991) reported that 45% of patients continued to play but in a controlled manner. González Ibáñez et al. (2001) noted that in a sample of 60 patients, 56% abandoned therapy during treatment. 80% of those who participated in follow-up meetings of 1, 3.6 and 12 months remained in abstinence. At 4 years of age, 33% remained in abstinence, 20% returned to uncontrolled gambling, and 47% played in a controlled manner with modalities other than problematic starting gambling. This is to indicate that, in addition to the definitive abstinence, the reduction of the game play and the development of greater self-control can represent an important therapeutic goal. This result becomes more realistic if it is accompanied by a significant change in lifestyle, greater awareness of risk situations, and restructuring of the family, employment and social situation (Zerbetto, 2011).

The current article reports the 10-year experience of Orthos, an intensive residential humanistic-existential approach bridging public and private services and the territory, in the Tuscany Region, Italy.

MATERIAL AND METHODS

Nature of the intervention

ORTHOS is a three-week intensive residential intervention program with three follow-up meetings during the year following intensive residential interventions. ORTHOS' philosophy envisages a non-moralistic and prejudicial approach to gambling (Zerbetto, 2002). The task of a therapeutic program is therefore to intervene in the use of dysfunctional and self-destructive forms associated with gambling and not the use of the same if within socially compatible modes. Also, in the outcome evaluations, the following outcomes are considered as an effective result of a gambling disorder treatment:

- the achievement of a total abstinence;
- the achievement of a controlled, non compulsive game;

the prevention of sudden fallouts;
the prevention of a return to an uncontrolled game play.

Monitoring of the outcomes

The consistency of change processes is closely monitored during the post-residential period through:

the accompaniment phase and the recalls that will cover, on a regular basis, the first year after the departure from the community (with the experience we are collecting, however, this period tends to extend even beyond the expected year of accompaniment: the fragility of some personality traits requires, indeed, much longer time for monitoring the outcomes);

periodic meetings with families;

meeting opportunities with the dual purpose of socializing and of self-help according to a calendar and modalities established by the territorial group itself with the support of the referent operator in the territory;

the establishment of a network of mutual solidarity to be activated in difficult situations through the involvement of companions of course, similar to what is happening in algological experiences.

Questionnaires administered

Participants in the ORTHOS program were interviewed during treatment access (T0) for the evaluation of their overall DSM mental function according to the Global Assessment of Functioning (APA, 2000). In this context, data on socio-demographic variables, past clinical history were also collected for the evaluation of gambling symptoms pathology. The subjects were then contacted for an interview, by telephone or vis-à-vis, for approximately two hours, at least one year after the end of treatment (3.4±2.6 years, median 2 years), in which the evaluation of overall functioning and actual gambling symptoms (T1) was again performed. GAF evaluations were performed in double blind by two experienced clinicians and supervised by the Research Manager (RZ). GAF score varies in the range from 0 to 100 and has been coded according to MGAF-R criteria (Hall, 2000), which assesses the overall functioning of the individual in relation to psychological, social and work areas. GAF is considered in literature as one of the most effective synthesis tools for planning treatment and measuring its impact, predicting the outcome of psychotherapies, and following the clinical progress of individuals in global terms using a single measure.

Further, the SOGS self-report questionnaire (South Oaks Gambling Screen: Lesieur and Blume, 1987; Guerreschi and Gander, Italian), which is a 20-item questionnaire for screening the presence and severity of gambling disorder, was administered. SOGS considers multiple aspects: the type of game play, the frequency of gambling activities, the difficulty of playing in a controlled manner, the means used to get the money to play, lies about gambling, to play more than the initially scheduled sums, and so on.

All subjects provided informed consent for anonymous data processing for research purposes.

Statistical analysis

Figures with p-values <0.05 were considered statistically significant. Statistical analyses were carried out with SPSS for Windows (version 23.0.0, Chicago, IL, USA) and MedCalc Statistical Software v16.4.3 (MedCalc Software bvba, Ostend, Belgium).

RESULTS

The study involved 165 subjects who had participated in the ORTHOS treatment program and had completed it for at least a year. Subjects with a mean age at the time of T0 (beginning of treat-

ment) of 45.9 years (DS=11.8; range: 23-75) were predominantly men (90.2%). The subjects were mainly married (48.2%), with prevalent middle school education (42.7%) or higher average (48.8%). Most of them came from the Tuscany Region (54.3%), but almost all Italian regions were present in the distribution. They showed a clinical co-morbidity in 34.1% of cases, mainly depression (69.6%). The subjects had an average debt of $\square 42,166.13 \pm 182,379.73$.

DISCUSSION

The first year since the beginning and implementation of the experimental phase of the Orthos program was concluded with March 2008, and was, thereafter, evaluated by a regional commission consisting of four experienced operators on the gambling disorder. The document produced by the Commission, following the evaluation of the first 4 modules, summarizes some of the most significant data: namely, 51.5% of users were from Tuscany Region, while 48.5% from other parts of Italy. 63.3% of users were sent by the SerT, while other users learned about the program's existence from the Internet or from print organs. 97% completed the residential program demonstrating a good retention rate and good compliance with the program. Of these last users, at an estimate conducted at the end of 2007, 59% retained a total abstinence from the game, while 34% a partial abstinence, with 6% of them having one or more episodes of fallback. Such estimates, with the passing of months, have had a modest worsening percentage. It is true that some of the users who had gone to relapse have subsequently taken up and demonstrate a satisfactory "hold" of the relapse.

The current evaluation is the most comprehensive carried out so far and takes into account a wider span of follow-up time (up to 10 years).

54.5% of users who completed the program were sent to the SerT to be supported in the maintenance program. In Siena, Milan and Rome, regular support meetings are held for users who have completed the program. In some cases, anonymous or Auto-Mutual-Assistant Players has been started or confirmed.

The findings of the present study confirm the efficacy of ORTHOS treatment compared to the reduction of gambling symptoms, with over 85% of the sample in which the symptoms manifested no longer clinical relevance (scores below 5 in SOGS).

CONCLUSION

ORTHOS is a program targeted for "problematic" gamblers, not suffering from serious psychiatric disorders, due to the limited duration of intensive intervention and non-medicalised features of the intervention itself. It has been proven as an effective program. Further researches in the field are needed.

REFERENCES

- American Psychiatric Association (1994): "Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder. Fourth Edition, Text Revision". Washington, DC.
- Saunders JB. Substance use and addictive disorders in DSM-5 and ICD 10 and the draft ICD 11. *Curr Opin Psychiatry*. 2017 Jul;30(4):227-237.
- Lesieur HR, Blume SB. The South Oaks Gambling Screen (SOGS): a new instrument for the identification of pathological gamblers. *Am J Psychiatry*. 1987 Sep;144(9):1184-8.
- Zerbetto R, "Il gioco nel mito e il mito del gioco", in Croce M. e Zerbetto R., a cura di (2002), *Il gioco & l'azzardo*, FrancoAngeli, Milano.
- Zerbetto R. (2002) "L'uomo e le droghe: un passato da conoscere per un futuro da anticipare", Lettura magistrale al I Convegno Nazionale di ERIT- Italia, su Dipendenze. Nuovi scenari e sfide al cambiamento, edito a cura del Servizio Sanitario Regionale Emilia Romagna, Azienda USL di

Ravenna, Argomenti, Vol. 1, 13 – 2004

Zerbetto, R. (2004) "Sul dio epidemico ed il suo ritorno", relazione presentata al Convegno sul contagio e i suoi simboli promosso dalla Associazione Simbolo, conoscenza e società a Siena nell'ottobre 2000, Edizioni ETS

Blaszczynski, A., McConaghy N., Frankova A. (1991): "A comparison of relapsed and non-relapsed abstinent pathological gamblers following behavioural treatment". *British Journal of Addictions*, 86, 11, 1485-9.

Crusco M, Massoni F, Luzi E, Ricci P, Pelosi M, Corbosiero P, Rapp-Ricciardi M, Ricci S. Gambling and the need for new responses in Public Health with an addiction "sine substantia". *Clin Ter*. 2016 Nov-Dec;167(6):e162-e166.

Opportunities to Improve Diagnosis and Treatment Especially in Substance Use and Homeless Populations. *Gambling Disorder in the DSM-5: Rash CJ, Petry NM. Curr Addict Rep*. 2016 Sep;3(3):249-253.

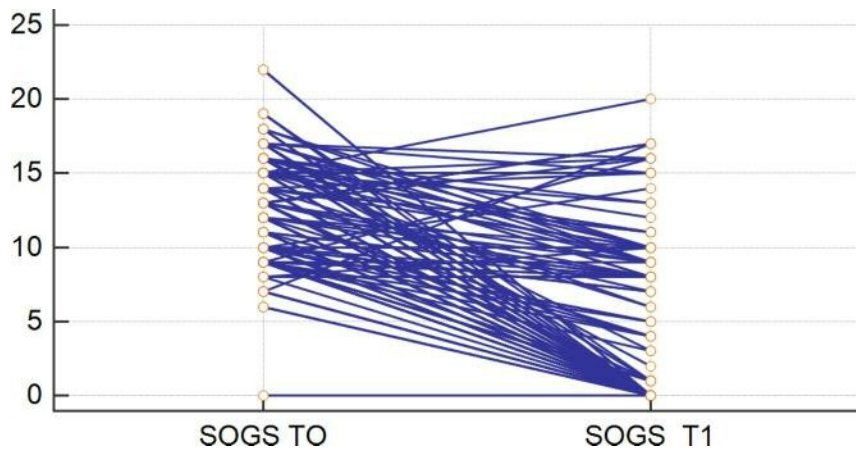
SOGS

	SOGS T0	SOGS T1
Arithmetic mean	12.91	4.14
95% CI for the mean	12.36 to 13.45	3.26 to 5.02
Variance	11.41	29.58
Standard deviation	3.38	5.44
Standard error of the mean	0.28	0.45

Paired samples t-test

Mean difference	--8.77
Standard deviation of mean difference	6.22
Standard error of mean difference	0.51
95% CI	--9.77 to --7.76
Test statistic t	--17.21
Degrees of Freedom (DF)	148
Two-tailed probability	P < 0.0001

OUTCOMES EVALUATION OF ORTHOS: AN INTENSIVE RESIDENTIAL PROGRAM FOR GAMBLING ADDICTION TREATMENT



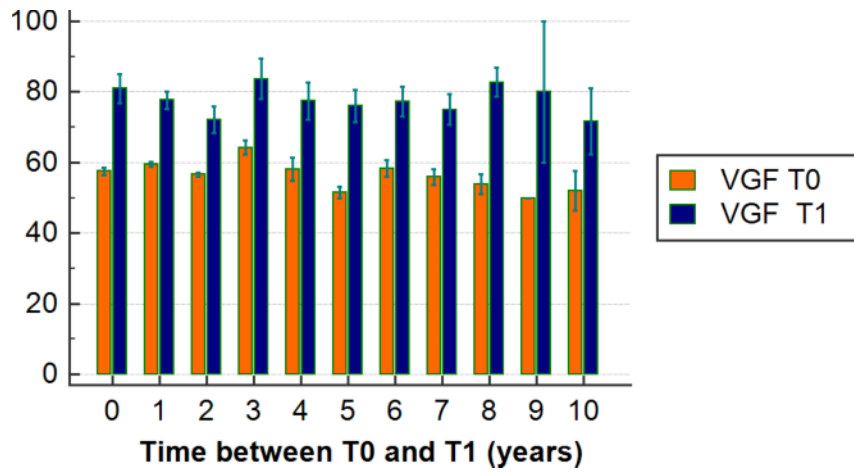
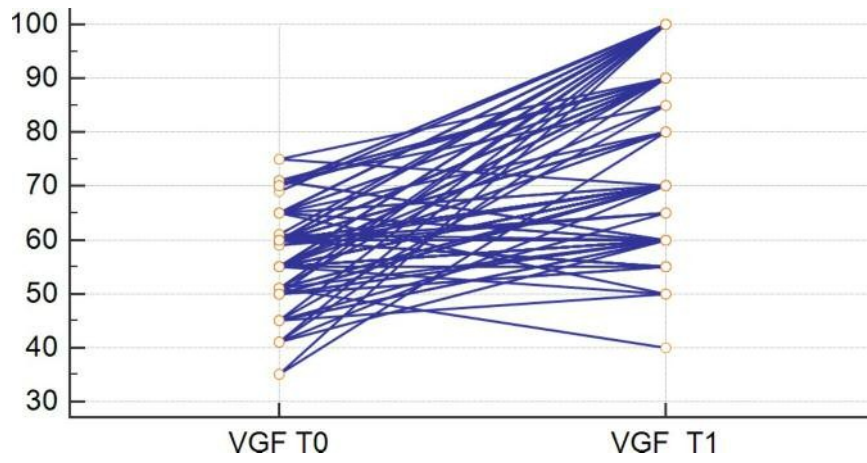
VGF

	VGF T0	VGF T1
Arithmetic mean	57.39	77.64
95% CI for the mean	56.23 to 58.55	75.04 to 80.23
Variance	51.11	254.91
Standard deviation	7.15	15.97
Standard error of the mean	0.59	1.31

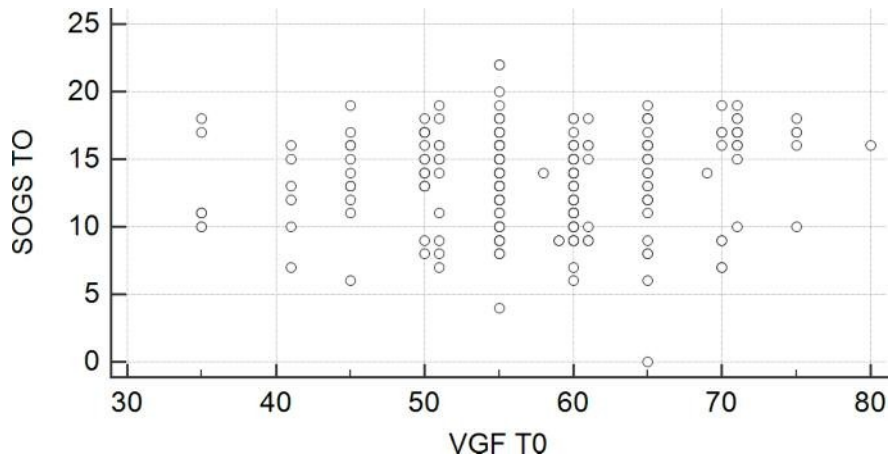
Paired samples t-test

Mean difference	20.24
Standard deviation of mean difference	16.34
Standard error of mean difference	1.34
95% CI	17.59 to 22.90
Test statistic t	15.08
Degrees of Freedom (DF)	147
Two-tailed probability	P < 0.0001

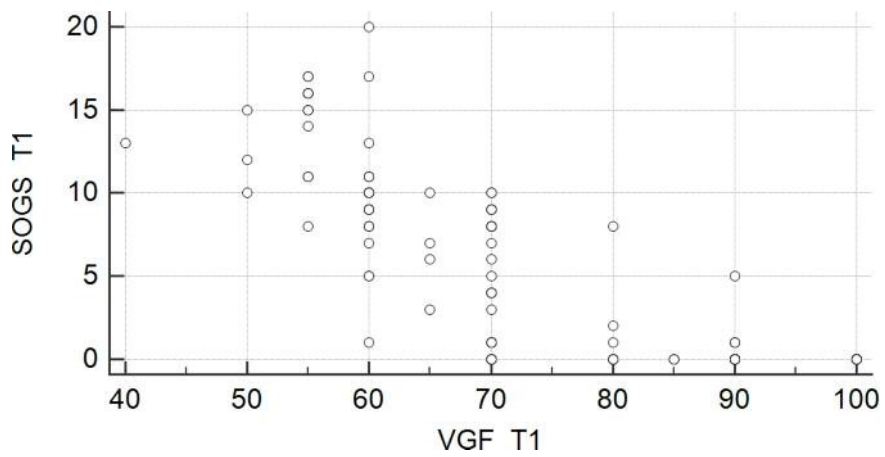
POSICIONAMIENTOS PSICOLÓGICO Y MUNDO ACTUAL



Correlations



Correlation coefficient r	0,06442
Significance level	P=0,2979
95% Confidence interval for r	--0,05698 to 0,1839



Correlation coefficient r	--0.81
Significance level	P<0.0001
95% Confidence interval for r	--0.86 to --0.75

3.4.1. Artículo 4. Referencias textuales del artículo y traducción al español

Tania Simona Re, Nicola Luigi Bragazzi, Matteo Covelli, Daniela Poli, Claudio Dalpiaz, Paula Benevene Riccardo Zerbetto *“Outcomes evaluation of ORTHOS: an intensive residential program for gambling addiction treatment”* International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología, año XXXI.- 2019. N°1 - Volumen 1. ISSN: 0214-9877. pp:269-276.

Tania Simona Re, Nicola Luigi Bragazzi, Matteo Covelli, Daniela Poli, Claudio Dalpiaz, Paula Benevene Riccardo Zerbetto **Evaluación de resultados de ORTHOS: un programa residencial intensivo para el tratamiento de la adicción al juego** International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología, año XXXI.- 2019. N°1 - Volumen 1. ISSN: 0214-9877. pp:269-276.

Resumen

Según el DSM-V, el juego se puede definir como un "comportamiento de juego problemático persistente y recurrente que conduce a un deterioro o angustia clínicamente significativos", no mejor definido por un episodio maniaco. ORTHOS es un programa de intervención residencial intensiva de tres semanas con tres reuniones de seguimiento durante el año después de intervenciones residenciales intensivas. La filosofía de ORTHOS prevé un enfoque no moralista y perjudicial del juego (Zerbetto, 2002). Los hallazgos del presente estudio confirman la eficacia del tratamiento ORTHOS en comparación con la reducción de los síntomas del juego, con más del 85% de la muestra en la que los síntomas ya no manifestaron relevancia clínica (puntuaciones inferiores a 5 en SOGS).

Palabras clave

Adicción a Gamblig, Programa intensivo de Orthos, SOGS, Evaluación global del funcionamiento. Según el DSM-V, el juego se puede definir como un "comportamiento de juego problemático persistente y recurrente que conduce a un deterioro o angustia clínicamente significativos", no mejor definido por un episodio maniaco. ORTHOS es un programa de intervención residencial intensiva de tres semanas con tres reuniones de seguimiento durante el año después de intervenciones residenciales intensivas. La filosofía de ORTHOS plantea un enfoque no moralista y perjudicial del juego (Zerbetto, 2002). Los hallazgos del presente estudio confirman la eficacia del tratamiento ORTHOS en comparación con la reducción de los síntomas del juego, con más del 85% de la muestra en la que los síntomas ya no manifestaron relevancia clínica (puntuaciones inferiores a 5 en SOGS).

Introducción

Las adicciones conductuales o de "sustancia sinusoidal" representan un campo emergente. El trastorno del juego se introdujo por primera vez en la tercera versión del Manual diagnóstico y estadístico de trastornos mentales (DSM III) de la Asociación Estadounidense de Psiquiatría (APA) en 1980 y desde entonces ha asumido la dignidad de una enfermedad psiquiátrica. Desde el año 2000, siguiendo los hallazgos clínicos de Giovannoni de la llamada "Desregulación homeostática hedonista" (un síndrome psiquiátrico complejo que incluye, entre los síntomas, el trastorno del juego), ha aumentado el interés de investigadores y clínicos.

Según el DSM-V, el juego se puede definir como un "comportamiento de juego problemático persistente y recurrente que conduce a un deterioro o angustia clínicamente significativos", no mejor definido por un episodio maníaco.

Las opciones clásicas para el tratamiento del jugador compulsivo en los programas de atención profesional incluyen el asesoramiento y el tratamiento cognitivo-conductual (técnicas de control de estimulación, exposición en vivo, reestructuración cognitiva, resolución de problemas, refuerzo, auto-fortalecimiento, autoeducación y prevención de recaídas) (González Ibáñez et al., 1990, 1995 y 2001; McCormick y Ramirez, 1988). Sin embargo, aproximadamente un tercio de los sujetos abandonaron durante la fase de seguimiento que duró un año y aproximadamente la mitad de los restantes permanecieron en abstinencia. De estos, en un seguimiento de 2 a 9 años, McConaghy, Blaszczynski y Frankova (1991) informaron que el 45% de los pacientes seguían jugando, pero de forma controlada. González Ibáñez y col. (2001) observaron que, en una muestra de 60 pacientes, el 56% abandonó la terapia durante el tratamiento. El 80% de los que participaron en las reuniones de seguimiento de 1, 3,6 y 12 meses permanecieron en abstinencia. A los 4 años de edad, el 33% permanecía en abstinencia, el 20% regresaba al juego incontrolado y el 47% jugaba de manera controlada con modalidades distintas al inicio problemático del juego. Esto es para indicar que, además de la abstinencia definitiva, la reducción del juego y el desarrollo de un mayor autocontrol pueden representar un importante objetivo terapéutico. Este resultado se vuelve más realista si se acompaña de un cambio significativo en el estilo de vida, una mayor conciencia de las situaciones de riesgo y una reestructuración de la situación familiar, laboral y social (Zerbetto, 2011). y el 47% jugó de manera controlada con modalidades distintas al juego problemático de inicio. Esto es para indicar que, además de la abstinencia definitiva, la reducción del juego y el desarrollo de un mayor autocontrol pueden representar un importante objetivo terapéutico. Este resultado se vuelve más realista si se acompaña de un cambio significativo en el estilo de vida, una mayor conciencia de las situaciones de riesgo y una reestructuración de la situación familiar, laboral y social (Zerbetto, 2011). y el 47% jugó de manera controlada con modalidades distintas al juego problemático de inicio. Esto es para indicar que, además de la abstinencia definitiva, la reducción del juego y el desarrollo de un mayor autocontrol pueden representar un importante objetivo terapéutico. Este resultado se vuelve más realista si se acompaña de un cambio significativo en el estilo de vida, una mayor conciencia de las situaciones de riesgo y una reestructuración de la situación familiar, laboral y social (Zerbetto, 2011).

El artículo actual informa sobre la experiencia de 10 años de Orthos, un enfoque intensivo humanista-existencial residencial que une los servicios públicos y privados y el territorio, en la región de Toscana, Italia.

Material y métodos

Naturaleza de la intervención

ORTHOS es un programa de intervención residencial intensiva de tres semanas con tres reuniones de seguimiento durante el año después de intervenciones residenciales intensivas. La filosofía de ORTHOS prevé un enfoque no moralista y perjudicial del juego (Zerbetto, 2002). La tarea de un programa terapéutico es, por tanto, intervenir en el uso de formas disfuncionales y autodestructivas asociadas al juego y no en el uso de las mismas si dentro de modos socialmente compatibles. Además, en las evaluaciones de resultados, los siguientes resultados se consideran un resultado efectivo de un tratamiento para el trastorno por juego:

- el logro de una abstinencia total.
- la consecución de un juego controlado y no compulsivo.
- la prevención de las consecuencias repentinas.

- la prevención de un regreso a un juego incontrolado.

Seguimiento de los resultados

La coherencia de los procesos de cambio se supervisa de cerca durante el período posterior a la residencia a través de:

1. La fase de acompañamiento y los retiros que cubrirán, de forma regular, el primer año posterior a la salida de la comunidad (con la experiencia que estamos recopilando, sin embargo, este período tiende a extenderse incluso más allá del año esperado de acompañamiento: la fragilidad de algunos rasgos de personalidad requiere, de hecho, mucho más tiempo para monitorear los resultados).
2. reuniones periódicas con las familias.
3. encuentro de oportunidades con el doble propósito de socializar y de autoayuda según un calendario y modalidades establecidas por el propio grupo territorial con el apoyo del operador referente en el territorio.
4. el establecimiento de una red de solidaridad mutua para ser activada en situaciones difíciles mediante la participación de compañeros por supuesto, similar a lo que está sucediendo en las experiencias algológicas.

Cuestionarios administrados

Los participantes en el programa ORTHOS fueron entrevistados durante el acceso al tratamiento (T0) para la evaluación de su función mental DSM general de acuerdo con la Evaluación Global del Funcionamiento (APA, 2000). En este contexto, también se recogieron datos sobre variables sociodemográficas, historia clínica pasada para la evaluación de la patología de síntomas de juego. Luego se contactó a los sujetos para una entrevista, por teléfono o vis-à-vis, durante aproximadamente dos horas, al menos un año después del final del tratamiento (3.4 ± 2.6 años, mediana 2 años), en la cual la evaluación del funcionamiento general y se volvió a realizar síntomas reales de juego (T1). Las evaluaciones GAF fueron realizadas en doble ciego por dos médicos experimentados y supervisadas por el Director de Investigación (RZ). La puntuación GAF varía en el rango de 0 a 100 y se ha codificado de acuerdo con los criterios MGAF-R (Hall, 2000), que evalúa el funcionamiento global del individuo en relación con las áreas psicológica, social y laboral. GAF se considera en la literatura como una de las herramientas de síntesis más efectivas para planificar el tratamiento y medir su impacto, predecir el resultado de las psicoterapias y seguir el progreso clínico de los individuos en términos globales utilizando una sola medida.

Además, se administró el cuestionario de autoinforme SOGS (South Oaks Gambling Screen: Lesieur y Blume, 1987; Guerreschi y Gander, italiano), que es un cuestionario de 20 ítems para evaluar la presencia y gravedad del trastorno del juego. SOGS considera múltiples aspectos: el tipo de juego, la frecuencia de las actividades de juego, la dificultad de jugar de manera controlada, los medios utilizados para obtener el dinero para jugar, las mentiras sobre el juego, jugar más de las sumas inicialmente programadas y pronto.

Todos los sujetos dieron su consentimiento informado para el procesamiento anónimo de datos con fines de investigación.

Análisis estadístico

Las cifras con valores de $p < 0,05$ se consideraron estadísticamente significativas. Los análisis estadísticos se realizaron con SPSS para Windows (versión 23.0.0, Chicago, IL, EE. UU.) Y MedCalc Statistical Software v16.4.3 (MedCalc Software bvba, Ostende, Bélgica).

Resultados

El estudio involucró a 165 sujetos que habían participado en el programa de tratamiento ORTHOS y lo habían completado durante al menos un año. Los sujetos con una edad media en el momento de T0 (inicio del tratamiento) de 45,9 años (DS = 11,8; rango: 23-75) eran predominantemente hombres (90,2%). Los sujetos eran mayoritariamente casados (48,2%), con predominio de educación media (42,7%) o promedio superior (48,8%). La mayoría de ellos procedían de la región de Toscana (54,3%), pero casi todas las regiones italianas estaban presentes en la distribución. Mostraron una comorbilidad clínica en el 34,1% de los casos, principalmente depresión (69,6%). Los sujetos tenían una deuda media de 42.166,13 € ± 182.379,73 €.

Discusión

El primer año desde el inicio y la implementación de la fase experimental del programa Orthos concluyó en marzo de 2008 y, posteriormente, fue evaluado por una comisión regional compuesta por cuatro operadores experimentados en el trastorno del juego. El documento elaborado por la Comisión, tras la evaluación de los primeros 4 módulos, resume algunos de los datos más significativos: a saber, el 51,5% de los usuarios eran de la región de Toscana, mientras que el 48,5% de otras partes de Italia. El 63,3% de los usuarios fueron enviados por el SerT, mientras que otros usuarios se enteraron de la existencia del programa a través de Internet o de órganos impresos. El 97% completó el programa residencial demostrando una buena tasa de retención y un buen cumplimiento del programa. De estos últimos usuarios, según una estimación realizada a finales de 2007, el 59% retuvo una abstinencia total del juego, mientras que el 34% una abstinencia parcial, y el 6% de ellos tiene uno o más episodios de retroceso. Tales estimaciones, con el paso de los meses, han tenido un porcentaje de deterioro moderado. Es cierto que algunos de los usuarios que habían pasado por una recaída han retomado posteriormente y han demostrado una "sujeción" satisfactoria de la recaída.

La evaluación actual es la más completa realizada hasta ahora y tiene en cuenta un período de seguimiento más amplio (hasta 10 años).

El 54,5% de los usuarios que completaron el programa fueron enviados al SerT para ser apoyados en el programa de mantenimiento. En Siena, Milán y Roma, se llevan a cabo reuniones de soporte periódicas para los usuarios que han completado el programa. En algunos casos, se han iniciado o confirmado reproductores anónimos o Auto-Mutual-Assistant.

Los hallazgos del presente estudio confirman la eficacia del tratamiento ORTHOS en comparación con la reducción de los síntomas del juego, con más del 85% de la muestra en la que los síntomas ya no manifestaron relevancia clínica (puntuaciones inferiores a 5 en SOGS).

Conclusión

ORTHOS es un programa dirigido a jugadores "problemáticos", que no padecen trastornos psiquiátricos graves, debido a la duración limitada de la intervención intensiva y las características no medicalizadas de la intervención en sí. Se ha demostrado que es un programa eficaz. Se necesitan más investigaciones en el campo.

REFERENCIAS (véase el artículo original).

3.5. ARTICLE 5

OUTCOMES EVALUATION OF ORTHOS FOR GAMBLERS: IMPULSIVITY, ATTACHMENT STYLES, ALEXITHYMIA, AND PARENTAL BONDING

Tania Simona Re, Nicola Luigi Bragazzi, Matteo Covelli, Riccardo Zerbetto

OUTCOMES EVALUATION OF ORTHOS FOR GAMBLERS: IMPULSIVITY, ATTACHMENT STYLES, ALEXITHYMIA, AND PARENTAL BONDING

Tania Simona Re

UNESCO Chair "Anthropology of Health - Biosphere and Healing System"
University of Genoa, Genoa, Italy
tania.re77@gmail.com

Nicola Luigi Bragazzi

UNESCO Chair "Anthropology of Health - Biosphere and Healing System"
University of Genoa, Genoa, Italy
Postgraduate School of Public Health (DISSAL)
University of Genoa, Genoa, Italy

Matteo Covelli

CSTG Milano "Centro Studi Terapia della Gestalt"
(Research Center for Gestalt Therapy), Milan, Italy

Riccardo Zerbetto

CSTG Milano "Centro Studi Terapia della Gestalt"
(Research Center for Gestalt Therapy), Milan, Italy

Fecha de Recepción: 4 febrero 2019

Fecha de Admisión: 30 Abril 2019

ABSTRACT

Pathological gambling (GAP) is considered a disorder in which the subject involved can not stop playing despite persistent and evident family, work and social problems. It is listed among the Impulse Control Disorders in the Diagnostic Manuals (DSM, ICD, PDM) because of the significant role that the impulsive trait has in the lives of the players' personalities.

Impulsivity is a multidimensional construct denoted by the tendency to act a behavior or to make a choice without reflective mediation. An immediate act in reaction to a physical or psychic stimulus. Numerous researches testify how impulsivity is the structuring characteristic of the conduct of the gamblers.

Alexithymia, from the Greek *a-lex-thymos*, refers to the impossibility of recognizing and expressing one's emotional states. Most often found in psychosomatic patients, the alexithymic construct also emphasizes imaginative poverty and the consequent concreteness of thought (operative thought) of subjects who are mainly directed towards the "material" aspects of their actions, having no reflexive space for the properly psychological aspects of their behavior.

The aim of this study is to evaluate the outcomes of the Orthos program over a period of 24

months in reference to specific constructs of the GAP such as: the characteristics of the game, the impulsivity, alexithymia, the dimensions of the attachment styles and the quality of the cures offered by both parents during childhood in Pathological Gamblers.

Keywords: pathological gambling; impulsivity; attachment styles; alexithymia; parental bonding

INTRODUCTION

Pathological gambling (GAP) is considered a disorder in which the subject involved can not stop playing despite persistent and evident family, work and social problems. It is listed among the Impulse Control Disorders in the Diagnostic Manuals (DSM, ICD, PDM) because of the significant role that the impulsive trait has in the lives of the players' personalities.

Impulsivity is a multidimensional construct denoted by the tendency to act a behavior or to make a choice without reflective mediation. An immediate act in reaction to a physical or psychic stimulus. Numerous researches testify how impulsivity is the structuring characteristic of the conduct of the gamblers.

Alexithymia, from the Greek *a-lex-thymos*, refers to the impossibility of recognizing and expressing one's emotional states. Most often found in psychosomatic patients, the alexithymic construct also emphasizes imaginative poverty and the consequent concreteness of thought (operative thought) of subjects who are mainly directed towards the "material" aspects of their actions, having no reflexive space for the properly psychological aspects of their behavior. Some studies highlight just how much the alexithymic trait is spread transversely to the psychopathological conditions, especially between pathological addictions.

In the GAP it was found that the alexithymic tract is significantly present compared to the general population.

Closely related to the concept of mentalization and symbolization of one's emotional states, attachment studies show detached and/or preoccupied relationships in subjects with a deficit in the modulation of emotional states and in impulse control. Although they do not denote necessarily pathological characteristics, attachment styles underline the quality of relational experience within interpersonal relationships.

Some studies highlight the presence of attachment systems (regulation of proximity / affective distance from the other) insecure in subjects with pathological dependence on substances as well as pathological gambling.

The aim of this study is to evaluate the outcomes of the Orthos program over a period of 24 months in reference to specific constructs of the GAP such as: the characteristics of the game, the impulsivity, alexithymia, the dimensions of the attachment styles and the quality of the cures offered by both parents during childhood in Pathological Gamblers.

MATERIAL AND METHODS

ORTHOS is a three-week intensive residential intervention program with three follow-up meetings during the year following intensive residential interventions. ORTHOS' philosophy envisages a non-moralistic and prejudicial approach to gambling (Zerbetto, 2002). The task of a therapeutic program is therefore to intervene in the use of dysfunctional and self-destructive forms associated with gambling and not the use of the same if within socially compatible modes.

Questionnaires administered

SOGS (South Oaks Gambling Screen: Lesieur and Blume, 1987, Italian adaptation by Guerreschi and Gander), a questionnaire composed of 16 items, for the screening of the presence and severity of the GAP.

BIS-11 (Barratt Impulsiveness Scale-11, Patton et al., 1995; Italian adaptation of Fossati et al.), a questionnaire composed of 30 items on a four-point Likert scale, for the measurement of impulsivity. It is a tool that, by evaluating “acting without thinking”, as impulsivity can be defined, can be considered as an indirect index of aggression, which is generally characterized by the reduction or loss of impulse control. It is a self-assessment scale, quick and easy to compile, widely used both to evaluate the role of impulsivity in the context of psychopathology, and for the study of impulsivity in non-psychiatric subjects. The psychometric instrument measures impulsivity in its motor components (acting without thinking), cognitive (decision rate-attention) and the absence of planning (anticipating and predicting the outcomes of actions, absence of self-control). Consisting of 30 items evaluated with a 4-point scale (rarely / never, occasionally, often, almost always / always), range 30- 120.

RQ (Relational Questionnaire) by Bartholomew and Horowitz (1991) validated in Italian by Picardi et al. (2000; 2002). The RQ is a self-report questionnaire that allows to evaluate the general orientation of the individual towards intimate relationships through a quadripartite classification.

Bartholomew and Horowitz (1991) validated the RQ on two different samples of university students, the first formed by 77 subjects (40 females, 37 males, age 18-22 years), the second formed by 69 subjects (36 females, 33 males, aged 17-24).

These studies confirmed the existence of the four types of adult attachment provided by the prototypical model (Bartholomew 1990). The distribution of the subjects in the attachment categories was similar for the two samples examined by Bartholomew and Horowitz (1991): in both cases, the category most represented was by far the one of the Safeties (47% in the first sample and 57% in the second), while the least represented was that of the Concerned (14% in the first sample, 10% in the second).

TAS-20 (Toronto Alexithymia Scale - 20 items: Bagby, Taylor, Parker, 1994, Italian adaptation by Bressi et al.) 20-item questionnaire for the measurement of alexithymia and affective dysregulation

This 20 item questionnaire has 3 factor scales:

DIF (Difficulty Identify Feelings): difficulty in identifying feelings and distinguishing between feelings and physical sensations.

DDF (Difficulty Describing Feelings): difficulty in describing one's feelings to others.

EOT (Externally -Oriented Thinking): cognitive style oriented towards external reality.

The TAS -20 does not include the evaluation factor of the reduced ability to fantasize that, according to many, seems integrated into the EOT factor.

The TAS-20 showed adequate values of internal reliability, test-retest and factorial, convergent and discriminating validity.

The TAS-20 score ranges from 20 to 100 with confirmed evaluation of alexithymia for values from 60 (cut-off) or higher, while for values from 51 or below no alexithymic picture is found.

The TAS-20 has also found fact reliability and validity in many different cultures, allowing the research to make significant progress thanks to the only useful evaluation tool.

PARENTAL BONDING INSTRUMENT (Parker et al., 1979). The Parental Bonding Instrument represents a “Scale for the evaluation of the relation with the parents”, it is a self-administering questionnaire to assess the quality of care offered by both parents in childhood up to 16 years of age. The Italian validation was performed by Scriminali and Grimaldi in 1996 (Marzocchi, Neri, Euticchio 2002). The questionnaire consists of 50 items that form two scales referring to each parent and consisting of 25 equivalent items: 12 items refer to the “Care” dimension, 13 items to the “Overprotection” dimension. The questionnaire aims to answer the questions according to the memory that the subject has of his parents during the first 16 years of his life.

OUTCOMES EVALUATION OF ORTHOS FOR GAMBLERS: IMPULSIVITY, ATTACHMENT STYLES, ALEXITHYMIA, AND PARENTAL BONDING

SAMPLE

The study involved 40 subjects who had participated in the ORTHOS treatment program at t0. The same subjects were retested at t1 at a distance from the end of the program defined as follows:

- post 6 months (7 subjects)
- post 9 months (6 subjects)
- post 12 months (7 subjects)
- post 21 months (12 subjects)
- post 24 months (8 subjects)

Subjects have average age at the time of t0 (start of treatment) of 43 years (DS = 13.25); they are predominantly men (90.1%), they are mainly married (43.2%), with an average education (47.7%). They do not present a clinical co-morbidity in 38.6% of cases. The subjects have a debt between □10,000 and 50,000 for 31,8%; only 4.5% exceed □100,000 in debt.

Variable	Value
Age	43.00±13.25
Gender	
Male	40 (90.1%)
Female	4 (9.1%)
Education level	
Elementary	0 (0.0%)
Middle school	21 (47.7%)
High-school	20 (45.5%)
University	3 (6.8%)
Marital status	
Single	14 (31.8%)
Married	19 (43.2%)
Divorced	11 (25.0%)
Variable	Value
Occupation	
Unemployed	4 (9.1%)
Employee	20 (45.5%)
Manager	12 (27.3%)

POSICIONAMIENTOS PSICOLÓGICO Y MUNDO ACTUAL

Retired	6 (13.6%)
Student	2 (4.5%)
Game play	
Casino game	1 (2.3%)
Slot machines	27 (61.4%)
Betting (i.e., horse betting)	7 (15.9%)
Scratch cards	5 (11.4%)
Lottery	2 (4.5%)
Playing cards	5 (11.4%)
Online gambling	6 (13.6%)
Debt	
0-100€	16 (36.4%)
100-1,000€	2 (4.5%)
1,000-10,000€	6 (13.6%)
10,000-50,000€	14 (31.8%)
50,000-100,000€	4 (9.1%)
>100,000€	2 (4.5%)
Variable	Value
Creditors	
No creditors	16 (36.4%)
Banks	12 (27.3%)
Holding companies	11 (25.0%)
Friends	4 (9.1%)
Parents/relatives	5 (11.4%)
Usurers	2 (4.5%)
Co-morbidities	

OUTCOMES EVALUATION OF ORTHOS FOR GAMBLERS: IMPULSIVITY, ATTACHMENT STYLES, ALEXITHYmia, AND PARENTAL BONDING

No co-morbidities	17 (38.6%)
Psychosis	1 (2.3%)
Hypertension/ischemia	5 (11.4%)
Borderline syndrome	6 (13.6%)
Anxiety/depression	7 (15.9%)
Under pharmacological treatment	14 (31.8%)

STATISTIC ANALYSIS

The continuous variables have been reported as mean ± standard deviation, instead the categorical variables as percentages. An ANOVA analysis was performed on repeated measurements with correction according to Bonferroni. The commercial software MedCalc Statistical Software v16.4.3 (MedCalc Software bvba, Ostend, Belgium) was used.

RESULTS

First of all, remember that all the continuous variables were checked for normal distribution with the Shapiro-Wilk test used for the groups less than 50. We proceed with a multivariate regression on the SOGS data at t0 and t1 and remember that the regression analysis it is a technique used to analyze a series of data consisting of a dependent variable and one or more independent variables.

In the case of the study, the variables are defined as follows:

Employee variable: test scores (sogs, tas, bis, pbi, rq)

Independent variable: sociodemographic variables / drugs / types of games etc. Through step-wise regression we can automatically know which predictors are the best of those that have been studied (gender, age, debt situation, etc.).

For SOGS, the best predictor to t0 is represented by the debt situation.

For the analysis of the BIS test that analyzes the impulsivity we proceed with the analysis of:

Attentional impulsivity (IA)

Motor impulsivity (IM)

Impulsivity from non-planning (P)

With reference to the BIS scoring, as shown in the table below, we identify: A: attention

Im: motor impulsivity Ac: self-control

Cc: cognitive complexity P: perseverance

Ic: cognitive instability

Compared to the BIS Ia attentive impulse (deriving from the sum of BIS A and BIS Ic) we can say that it is associated with the type of game.

On the contrary, motor impulsivity is not associated with any predictor nor the impulsivity not planned, but the level of education and the type of play affect the BIS Ic.

Finally the type of game affects the BIS IA and the marital status on the BIS P.

The TAS; BIS; RBI PBI correlate with each other there is no correlation between the previous ones and the SOGS

We summarize the data analysis at t0 below

With reference to t0, the following situation is highlighted: SOGS:

At T0 only 1 subject has SOGS between 0 and 2

At T0 43 subjects are pathological > SOGS 5 BIS

Considering the scoring on the impulsivity that foresee:

30-50: low

51-80: discrete

81-120 high

The situation shows that no subject is under the value 50, 5 subjects (11.4%) have a score higher than 80, then a high impulsivity, the remaining 39 have a discrete impulsivity (88.6%)

Regarding the TAS which measures alexithymia we remember:

Proceeding with the TAS analysis, we recall that the TAS presents 3 subscales: the stability and replicability of this three-factor structure have been demonstrated on both clinical and non-clinical populations using a confirmatory factor analysis (Bagby et al., 1994a; Parker et al., 1993).

The 3 subscales are defined as follows:

difficulty in identifying feelings (F1) (item: 1, 3, 6, 7, 9, 13, 14)

difficulty in communicating feelings to others (F2) (item: 2, 4, 11, 12, 17)

external oriented thinking (operative thought) (F3) (item: 5, 8, 10, 15, 16, 18, 19, 20). The scoring of the TAS

non-alexithymic subjects who obtain scores below 51

borderline subjects who obtain scores between 51 and 60

alexithymic subjects who obtain scores greater than or equal to 61

At 0 21 subjects are alexithymic, 12 subjects are NOT alexithymic and 6 are border PBI

Starting from the CARE and CONTROL scales, it is possible to obtain a classification of the relative maternal or paternal parenting style, based on four categories:

OPTIMAL PARENTING (High Care - Low Control) AFFECTIONATE CONSTRAINT (High Care - High Control) AFFECTIONLESS CONTROL (Low Care - High Control) NEGLECTFUL PARENTING (Low Care - Low Control)

The cut-offs on which to discriminate the two levels of CARE and CONTROL are the following:

Mothers: Care = 27.0; Control = 13.5.

Fathers: Care = 24.0; Control = 12.5

At 0 8 subjects present a picture referred to the mother of "low care and low control"; 6 subjects "high care and high control"; 13 subjects "high care and low control" and 17 subjects "low care and high control"

At 0 11 subjects present a picture referring to the father of "low care and low control"; 4 subjects "high care and high control"; 12 subjects "high care and low control" and 17 subjects "low care and high control"

In reference to the Relational Questionnaire (RQ): 16 subjects present a style of secure attachment, 16 subjects a preoccupied style, 14 subjects a fearful style and 8 subjects a detached style.

We proceed with the analysis of t1 with relative description of the data: SOGS

At t0 they were all pathological

At t1 24 subjects have SOGS between 0 and 2 At t1 16, they are pathological > 5

At t1 there are no subjects at risk

Regarding BIS at t1: 3 subjects have a high impulsivity pattern, 33 subjects of low impulsivity, 4 subjects impulsivity medium and 4 (dropout).

With reference to TAS at t1: 8 subjects are alexithymic, 25 are not alexithymic and 7 are border lines. Regarding the PBI at t1:

Maternal:

OUTCOMES EVALUATION OF ORTHOS FOR GAMBLERS: IMPULSIVITY, ATTACHMENT STYLES, ALEXITHYMIA, AND PARENTAL BONDING

Low care and low control: 6 subjects High care and high control: 7
High care and low control: 14 Low care and high control: 13 Paternal:
Low care and low control: 8 High care and high control: 5 High care and low control: 10 Low care and high control: 17

For the Relational Questionnaire:

Safe: 12 subjects

Concerned: 10 subjects

Fearful: 12 subjects

Detached: 6 subjects

Once the descriptive analysis is finished, we proceed with an inferential analysis between t0 and t1 divided by subgroups.

As already highlighted in the study n. 1, also in this case, the results confirm the efficacy of the ORTHOS treatment compared to the reduction of the game symptoms (scores lower than 5 in SOGS).

With reference to the other constructs analyzed referred to the GAP we can say that: as regards alexithymia, assessed through the TAS scale, the improvement of the two subscales is statistically significant:

DIF (Difficulty Identify Feelings): difficulty in identifying feelings and distinguishing between feelings and physical sensations.

DDF (Difficulty Describing Feelings): difficulty in describing one's feelings to others.

The improvement of the subscale is not significant:

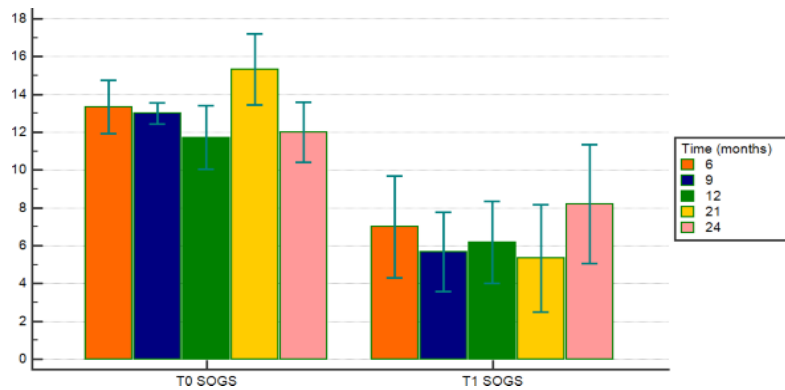
EOT (Externally -Oriented Thinking): cognitive style oriented towards external reality.

As far as impulsivity is concerned, improvement is statistically significant in its motor components (acting without thinking) and cognitive (decision rate-inattention) while improvement in the absence of planning is not statistically significant (anticipating and predicting the outcomes of actions, absence self-control).

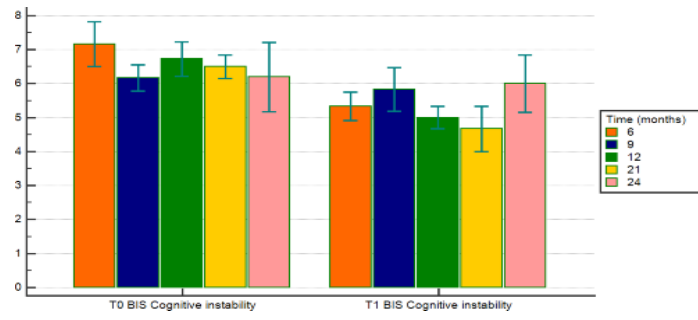
Referring to both the parenting attachment styles of origin and the adult relational style assessed with the PBI and RQ tests respectively, they do not show any statistically significant variation between t0 and t1.

TABLES

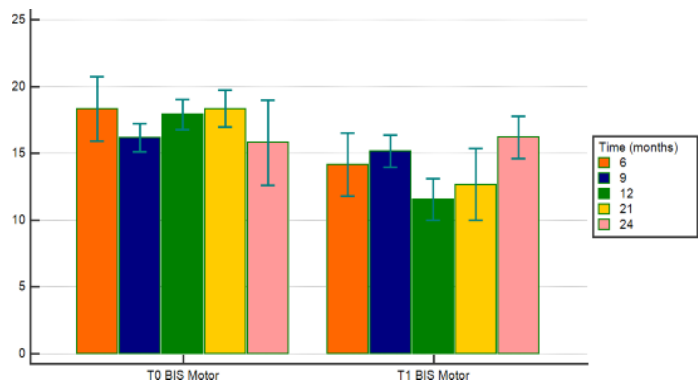
SOGS



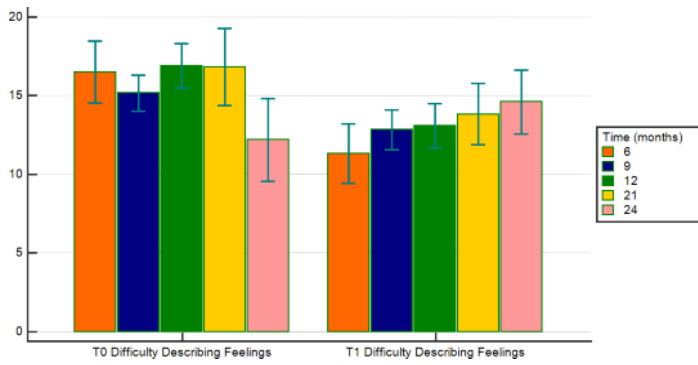
BIS



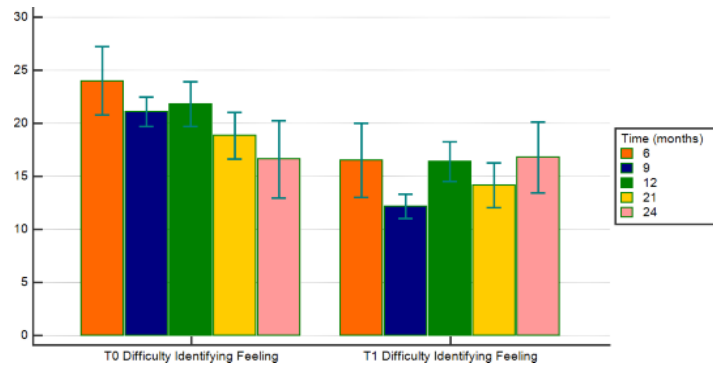
BIS



TAS



TAS



BIBLIOGRAPHY

- American Psychiatric Association (2013), *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder. Fifth Edition, Text Revision*. Washington, DC., Ed. It. (2014), Masson, Milano.
- Bagby, R.M., Parker J.D.A., Taylor G.J. (1994), *The twenty-item Toronto Alexithymia Scale. 1. Item selection and cross-validation of the factor structure*, in *J Psychosom Res* 1994; 38, pp 23-32.
- Barratt, E. S. (1993), *Impulsivity: integrating cognitive, behavioral, biological, and environmental data*. In W. G. McCowan, J. L. Johnson, & M. B. Shure (Eds.), *The impulsive client: theory, research, and treatment*. (4th ed.) Washington, DC: American Psychological Association, pp. 39-56.
- Bibby, PA (2016), *Loss-Chasing, Alexithymia, and Impulsivity in a Gambling Task: Alexithymia as a Precursor to Loss-Chasing Behavior When Gambling*, in *Front Psychol.* 20; 7:3.
- Binswanger L. (tr. it. 2007), *Per un'antropologia fenomenologica*, Feltrinelli, Milano.
- Bonnaire, C., Barrault, S., Aïte, A., Cassotti, M., Moutier. S., Varescon, I. (2017), *Relationship between pathological*
- Caretti, V., La Barbera, D. (2005), *Alessitimia. Valutazione e trattamento*. Raffaello Cortina Editore. Milano.
- Chimienti, V. (2008), *Dissociation, affective regulation and attachment styles in chemical and non chemical addiction vs. normal Italian samples*, in *Proceeding Book of 25th Anniversary Annual ISSTD Conference, Advances in understanding trauma and dissociation: personal life, social process and public health*. Chicago.
- Chimienti, V. (2010), *Aggressiveness, dissociation and alexithymia in drug addiction*. in *Abstract book of 12th ISAM Annual Meeting, Bridging the gap between science and practical clinic in the addiction field*, S29 Symposium. Milan.
- Clerici, M., Bertolotti, Ricotti, P., Malagoli, M. (2000), *Epidemiologia e diagnosi della comorbilità psichiatrica nei disturbi da uso di sostanze. Un modello di lavoro applicato ai programmi residenziali*, in *I Quaderni di Itaca*, n° 6, pp. 40-55.
- Clerici, M., Carta, I. (1996), *Personality Disorders among Psychoactive Substance Users: Diagnostic and Psychodynamic Issues*, in *European Addiction Research*, 2, pp. 147-155.
- Di Trani, M., Renzi, A., Vari, C., Zavattini, GC., Solano L. (2017), *Gambling Disorder and Affect Regulation*, in *The Role of Alexithymia and Attachment Style*. *J Gambl*;33(2), pp.649-659.

- Fossati, A., Feeney, J.A., Donati, D., Donini, M., Novella, L., Bagnato, M., Acquarini, E., Maffei, C., (2003), *On the dimensionality of the Attachment Style Questionnaire in Italian clinical and non-clinical subjects*, in *Journal of Social and Personal Relationships*, 20, pp. 55–79.
- Gonzalez-Ibanez, A. (2001), *Esperienze di valutazione sui trattamenti*. In: Croce, M., Zerbetto, R. (a cura di), (2001), *Il gioco e l'azzardo*. Franco Angeli, Milano.
- Gonzalez-Ibanez, A., Saldana, C., Jimenez-Murcia, S., Vallejo, J. (1995), *Psychological and behavioural features of pathological fruit machine gamblers*. Papers presented at the First European Conference on Gambling and Policy Issues, Cambridge University, Cambridge.
- Huizinga, J. (1938), *Homo ludens*, (tr. it) G. Einaudi, 1973.
- Lejoyeux, M., Mc Loughlin, M., Adès, J. (2000), *Epidemiology of Behavioral dependence: literature review and results of original studies*, in *European Psychiatry*, 15 (2): 129.
- Lesieur, H. R., Blume, S. (1987), *The South Oaks Gambling Screen (The SOGS): A new instrument for the identification of pathological gamblers*, in *American Journal of Psychiatry*, 144, pp.1184-1188.
- Lightsey, O.R., Hulsey, C.D. (2002), *Impulsivity, coping, stress, and problem gambling among university students*, in *J Couns Psychol*; 49:202–211.
- Maniaci, G., Picone, F., van Holst, R.J., Bolloni, C., Scardina, S., Cannizzaro, C. (2017), *Alterations in the Emotional Regulation Process in Gambling Addiction: The Role of Anger and Alexithymia*, in *J Gambli Stud*, 33(2), pp.633-647.
- Maslow A. (1971), *Verso una psicologia dell'essere*, Astrolabio-Ubaldini, Roma.
- Mastropaolo M., a cura di, (2012), *Manifesto della psicologia umanistica esistenziale e transpersonale*, Effigi, Arcidosso.
- Nemiah, J.C., Freyberger, H., Sifneos, P.E. (1976), *Alexithymia: a view of the psychosomatic process*. In: Hill OW, ed. *Modern Trends in Psychosomatic Medicine*. Vol 3. London: Butterworths, pp.430- 39.
- Petry, N.M., Stinson, F.S., Grant, B.F. (2005), *Comorbidity of DSM-IV pathological gambling and other psychiatric disorders: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions*, in *J Clin Psychiatry*, 66, pp.564-74.
- Rogers C. (1970), *La terapia centrata sul cliente*, Martinelli, Firenze, ed orig.1951.
- Rotter, J. B. (1975), *Some problems and misconceptions related to the construct of internal versus external control of reinforcement*, in *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43, pp. 56-67.
- Stein, S. (1989), *A developmental approach to understanding compulsive gambling behaviour*, in Shaffer, H., Stein, S., Gambino, B., Cummings, T. (a cura di), *Compulsive Gambling*, Massachusetts: Lexington Books, 1989.
- Sylvain, C., Ladouceur, R., Boisvert, J.M. (1997), *Cognitive and Behavioral Treatment of Pathological Gambling: a Controlled Study*, in *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 65, pp. 727-732.
- Thorberg, F.A., Lyvers, M. (2010,) *Attachment in relation to affect regulation and interpersonal functioning among substance use disorder inpatients*. *Addiction research and theory*, 18(4), 464-478.
- Villalta, L., Arévalo, R., Valdepérez, A., Pascual, J.C., De los Cobos, J.P. (2015), *Parental bonding in subjects with pathological gambling disorder compared with healthy controls*. *Psychiatr Q*. Mar; 86(1):61-7.
- Zerbetto, R. (1998), *La Gestalt: terapia della consapevolezza*, Xenia, Milano.

- Zerbetto, R. (2001) *Il gioco nel mito e il mito del gioco*, in *Il gioco & l'azzardo*, FrancoAngeli, Milano.
- Zerbetto, R. (2001a), *Psicodinamica del giocatore d'azzardo*, in Lavanco G., *Psicologia del gioco d'azzardo*, McGraw-Hill, Milano.
- Zerbetto, R. (2001b), *Il gioco nel mito e il mito del gioco*, in Croce M. e Zerbetto R., a cura di, *Il gioco & l'azzardo*, Franco Angeli, Milano.
- Zerbetto, R. (2003) *La triangolazione edipica. Squilibrio della funzione materna e paterna nel determinismo del carattere orale e della dipendenza* in Sentieri. Itinerari di psicopatologia, psicossomatica e psichiatria, vol III, 1-2, 2003, Edizioni ETS, Livorno.
- Zerbetto, R. (2005) *Psicodinamica del giocatore d'azzardo* in La Torre, N. I, Anno Primo. Bari.
- Zerbetto, R. (2006), *Il mito di Edipo tra sapere e non sapere*, in Spagnuolo Lobb M., a cura di, *L'implicito e l'esplicito in psicoterapia*, Franco Angeli, Milano.
- Zerbetto, R. (2008), *Prima valutazione del Programma residenziale intensivo Orthos per giocatori d'azzardo patologici*, in D. Capitanucci, M. Croce, M. Reynaudo e R. Zerbetto, *Il gioco d'azzardo in Italia. I dati e la ricerca*, supplemento al n. 8-9/2009 Animazione Sociale, Torino.
- Zerbetto, R. (2010), *Vizi capitali e psicologia degli Enneatipi*, in *Giornale storico del Centro Studi di Psicologia e Letteratura*, Vol. 2, ottobre 2010, fascicolo 8 sui Vizi capitali.
- Zerbetto, R., (2001), *Dall'intervento terapeutico a una politica di gioco responsabile*, in Lavanco G., *Psicologia del gioco d'azzardo*, Mc-Graw, Milano.
- Zerbetto, R., (2001), *Dall'intervento terapeutico a una politica di gioco responsabile*, in Lavanco G., *Psicologia del gioco d'azzardo*, Mc-Graw, Milano.
- Zerbetto, R., (2010) *Quale epistemologia di riferimento per un intervento di psicoterapia con giocatori d'azzardo patologici? L'esperienza di Progetto Orthos* in Francesca Picone, *La terapia del giocatore patologico*, Carocci, Firenze.
- Zerbetto, R., (2015) *Gli interventi in ambito residenziale per il trattamento di giocatori compulsivi* in Bellio G. e Croce M. *Manuale sul gioco d'azzardo. Diagnosi, valutazione e trattamenti*, Franco Angeli Ed., Milano.
- Zerbetto, R., Croce M., Picone F. (2010) *La ricerca empirica nel giocod'azzardo patologico*, in V. Caretti e D. La Barbera, *Addiction: Aspetti biologici e di ricerca*, Raffaello Cortina, Milano
- Zerbetto, R., Schimmenti A., Poli D. e Caretti V. (2012), "Ricerca sugli outcomes di Orthos: programma residenziale di psicoterapia intensiva per giocatori d'azzardo", *Italian Journal on Addiction*, Vol. 2, Numero 3-4, Dipartimento Politiche Antidroga e Presidenza del Consiglio dei Ministri, Roma.
- Zerbetto, R., Schimmenti A., Poli D., Caretti V. (2012) *Ricerca sugli outcomes di Orthos: programma residenziale di psicoterapia intensiva per giocatori d'azzardo* *Italian Journal on Addiction Vol. 2* Numero 3-4. Dipartimento Politiche Antidroga e Presidenza del Consiglio dei Ministri.

3.5.1. Artículo 5. Referencias textuales del artículo y traducción al español.

Tania Simona Re, Nicola Luigi Bragazzi, Matteo Covelli, Riccardo Zerbetto “Evaluación de resultados de ORTHOS para jugadores: impulsividad, estilos de apego, alexitimia y vinculación parental”, INFAD Revista de Psicología, N°1 - Volumen 1, 2019. ISSN: 0214-9877 . DOI:<https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v1.1407>

Resumen

El juego patológico (GAP) se considera un trastorno en el que el sujeto involucrado no puede dejar de jugar a pesar de los persistentes y evidentes problemas familiares, laborales y sociales. Se incluye entre los trastornos del control de impulsos en los manuales de diagnóstico (DSM, ICD, PDM) debido al importante papel que tiene el rasgo impulsivo en la vida de las personalidades de los jugadores.

La impulsividad es un constructo multidimensional denotado por la tendencia a actuar un comportamiento o hacer una elección sin mediación reflexiva. Un acto inmediato como reacción a un estímulo físico o psíquico. Numerosas investigaciones atestiguan cómo la impulsividad es la característica estructurante de la conducta de los jugadores.

Alexitimia, del griego a-lex-thymos, se refiere a la imposibilidad de reconocer y expresar los propios estados emocionales. Encontrado con mayor frecuencia en pacientes psicósomáticos, el constructo alexitímico también enfatiza la pobreza imaginativa y la consecuente concreción del pensamiento (pensamiento operativo) de sujetos que se dirigen principalmente hacia los aspectos "materiales" de sus acciones, sin tener espacio reflexivo para los aspectos propiamente psicológicos de Su comportamiento.

El objetivo de este estudio es evaluar los resultados del programa Orthos durante un período de 24 meses en referencia a constructos específicos del GAP como: las características del juego, la impulsividad, la alexitimia, las dimensiones de los estilos de apego y la calidad de las curas ofrecidas por ambos padres durante la infancia en Jugadores Patológicos.

Palabras clave

Juego patológico, impulsividad, estilos de apego, alexitimia, vinculación parental.

Introducción

El juego patológico (GAP) se considera un trastorno en el que el sujeto involucrado no puede dejar de jugar a pesar de los persistentes y evidentes problemas familiares, laborales y sociales. Se incluye entre los trastornos del control de impulsos en los manuales de diagnóstico (DSM, ICD, PDM) debido al importante papel que tiene el rasgo impulsivo en la vida de las personalidades de los jugadores.

La impulsividad es un constructo multidimensional denotado por la tendencia a actuar un comportamiento o hacer una elección sin mediación reflexiva. Un acto inmediato como reacción a un estímulo físico o psíquico. Numerosas investigaciones atestiguan cómo la impulsividad es la característica estructurante de la conducta de los jugadores.

Alexitimia, del griego a-lex-thymos, se refiere a la imposibilidad de reconocer y expresar los propios estados emocionales. Encontrado con mayor frecuencia en pacientes psicósomáticos, el constructo alexitímico también enfatiza la pobreza imaginativa y la consecuente concreción del pensamiento (pensamiento operativo) de sujetos que se dirigen principalmente hacia los aspectos "materiales" de sus acciones, sin tener espacio reflexivo para los aspectos propiamente psicológicos Su comportamiento.

Algunos estudios destacan hasta qué punto el rasgo alexitímico se difunde transversalmente a las condiciones psicopatológicas, especialmente entre adicciones patológicas.

En el GAP se encontró que el tracto alexitímico está significativamente presente en comparación con la población general.

Estrechamente relacionado con el concepto de mentalización y simbolización de los propios estados emocionales, los estudios de apego muestran relaciones desapegadas y / o preocupadas en sujetos con déficit en la modulación de estados emocionales y en el control de impulsos. Aunque no denotan necesariamente características patológicas, los estilos de apego subrayan la calidad de la experiencia relacional dentro de las relaciones interpersonales.

Algunos estudios destacan la presencia de sistemas de apego (regulación de la proximidad / distancia afectiva del otro) inseguros en sujetos con dependencia patológica de sustancias, así como ludopatía patológica.

El objetivo de este estudio es evaluar los resultados del programa Orthos durante un período de 24 meses en referencia a constructos específicos del GAP como: las características del juego, la impulsividad, la alexitimia, las dimensiones de los estilos de apego y la calidad de las curas ofrecidas por ambos padres durante la infancia en Jugadores Patológicos.

Material y métodos

ORTHOS es un programa de intervención residencial intensiva de tres semanas con tres reuniones de seguimiento durante el año después de intervenciones residenciales intensivas. La filosofía de ORTHOS prevé un enfoque no moralista y perjudicial del juego (Zerbetto, 2002). La tarea de un programa terapéutico es, por tanto, intervenir en el uso de formas disfuncionales y autodestructivas asociadas al juego y no en el uso de las mismas si dentro de modos socialmente compatibles.

Cuestionarios administrados

SOGS (South Oaks Gambling Screen: Lesieur y Blume, 1987, adaptación italiana de Guerreschi y Gander), un cuestionario compuesto por 16 ítems, para el cribado de la presencia y gravedad de las BPA.

BIS-11 (Escala de Impulsividad de Barratt-11, Patton et al., 1995; adaptación italiana de Fossati et al.), Un cuestionario compuesto por 30 ítems en una escala Likert de cuatro puntos, para la medición de la impulsividad. Es una herramienta que, al evaluar "actuar sin pensar", como se puede definir la impulsividad, se puede considerar como un índice indirecto de agresión, que generalmente se caracteriza por la reducción o pérdida del control de los impulsos. Es una escala de autoevaluación, rápida y fácil de compilar, muy utilizada tanto para evaluar el papel de la impulsividad en el contexto de la psicopatología, como para el estudio de la impulsividad en sujetos no psiquiátricos. El instrumento psicométrico mide la impulsividad en sus componentes motores (actuar sin pensar), cognitivo (tasa de decisión-atención) y la ausencia de planificación (anticipar y predecir los resultados de las acciones, ausencia de autocontrol). Consta de 30 ítems evaluados con una escala de 4 puntos (rara vez / nunca, ocasionalmente, a menudo, casi siempre / siempre), rango 30-120.

RQ (cuestionario relacional) por Bartholomew y Horowitz (1991) validado en italiano por Picardi et al. (2000; 2002). El RQ es un cuestionario de autoinforme que permite evaluar la orientación general del individuo hacia las relaciones íntimas a través de una clasificación cuatripartita.

Bartholomew y Horowitz (1991) validaron el RQ en dos muestras diferentes de estudiantes universitarios, la primera formada por 77 sujetos (40 mujeres, 37 hombres, edad 18-22 años), la segunda formada por 69 sujetos (36 mujeres, 33 hombres, 17-24 años).

Estos estudios confirmaron la existencia de los cuatro tipos de apego adulto proporcionados por el modelo prototípico (Bartholomew 1990). La distribución de los sujetos en las categorías de apego fue similar para las dos muestras examinadas por Bartholomew y Horowitz (1991): en ambos casos, la categoría más representada fue con mucho la de Seguros (47% en la primera muestra y 57% en el segundo), mientras que el menos representado fue el de los Preocupados (14% en la primera muestra, 10% en la segunda).

TAS-20 (Escala de Alexitimia de Toronto - 20 ítems: Bagby, Taylor, Parker, 1994, adaptación italiana de Bressi et al.) Cuestionario de 20 ítems para la medición de alexitimia y desregulación afectiva.

Este cuestionario de 20 ítems tiene 3 escalas de factores:

- DIF (Dificultad para identificar sentimientos): dificultad para identificar sentimientos y distinguir entre sentimientos y sensaciones físicas.
- DDF (Dificultad para describir sentimientos): dificultad para describir los propios sentimientos a los demás.
- EOT (Externally-Oriented Thinking): estilo cognitivo orientado a la realidad externa.

El TAS -20 no incluye el factor de evaluación de la reducida capacidad de fantasear que, según muchos, parece integrado en el factor EOT.

El TAS-20 mostró valores adecuados de confiabilidad interna, test-retest y validez factorial, convergente y discriminante.

El puntaje TAS-20 varía de 20 a 100 con una evaluación confirmada de alexitimia para valores de 60 (corte) o más, mientras que para valores de 51 o menos no se encuentra una imagen alexitímica.

El TAS-20 también ha encontrado confiabilidad y validez de hechos en muchas culturas diferentes, lo que permite que la investigación avance significativamente gracias a la única herramienta de evaluación útil.

INSTRUMENTO DE FIJACIÓN PARA PADRES (Parker y col., 1979). El Parental Bonding Instrument representa una "Escala para la evaluación de la relación con los padres", es un cuestionario autoadministrado para evaluar la calidad de la atención ofrecida por ambos padres en la infancia hasta los 16 años. La validación italiana fue realizada por Scriminali y Grimaldi en 1996 (Marzocchi, Neri, Euticchio 2002). El cuestionario consta de 50 ítems que forman dos escalas referidas a cada padre y que consta de 25 ítems equivalentes: 12 ítems se refieren a la dimensión "Cuidados", 13 ítems a la dimensión "Sobreprotección". El cuestionario tiene como objetivo dar respuesta a las preguntas según la memoria que el sujeto tenga de sus padres durante los primeros 16 años de su vida.

Muestra

El estudio involucró a 40 sujetos que habían participado en el programa de tratamiento ORTHOS en t0. Los mismos sujetos fueron reexaminados en t1 a una distancia del final del programa definido de la siguiente manera:

- post 6 meses (7 sujetos).
- post 9 meses (6 sujetos).
- post 12 meses (7 sujetos).
- post 21 meses (12 sujetos).
- post 24 meses (8 sujetos).

Los sujetos tienen una edad media en el momento de t0 (inicio del tratamiento) de 43 años (DS = 13,25); son predominantemente hombres (90,1%), mayoritariamente casados (43,2%), con escolaridad media

(47,7%). No presentan comorbilidad clínica en el 38,6% de los casos. Los sujetos tienen una deuda entre 10.000 y 50.000 € para el 31,8%; solo el 4,5% supera los 100.000 € de deuda.

Variable	Valor
Edad	43,00 ± 13,25
Género	
Masculino	40 (90,1%)
Mujer	4 (9,1%)
Variable	Valor
Nivel de Educación	
Elemental	0 (0,0%)
Escuela intermedia	21 (47,7%)
Escuela secundaria	20 (45,5%)
Universidad	3 (6,8%)
Estado civil	
Único Casado	14 (31,8%)
Divorciado	19 (43,2%)
	11 (25,0%)
Ocupación	
Desempleados	4 (9,1%)
Empleado	20 (45,5%)
Gerente	12 (27,3%)
Retirado	6 (13,6%)
Estudiante	2 (4,5%)
Como se Juega	
Juego de casino	1 (2,3%)
Máquinas tragamonedas	27 (61,4%)
Apuestas (es decir, apuestas de caballos)	7 (15,9%)
Tarjetas de rascar	5 (11,4%)
Lotería	2 (4,5%)
Jugando a las cartas	5 (11,4%)
Juegos de azar en línea	6 (13,6%)

Deuda 0-100 €	16 (36,4%)
100-1.000 €	2 (4,5%)
1.000-10.000 €	6 (13,6%)
10.000-50.000 €	14 (31,8%)
50.000-100.000 €	4 (9,1%)
> 100.000 €	2 (4,5%)
Variable	Valor
Acreeedores Sin acreeedores	16 (36,4%)
Bancos	12 (27,3%)
Sociedades de cartera Amigos	11 (25,0%)
Padres / parientes	4 (9,1%)
Usureros	5 (11,4%)
Comorbilidades Sin comorbilidades	2 (4,5%)
Psicosis	17 (38,6%)
Hipertensión / isquemia Síndrome	1 (2,3%)
límite	5 (11,4%)
Ansiedad / depresión	6 (13,6%)
En tratamiento farmacológico	7 (15,9%)
	14 (31,8%)

Análisis estadístico

Las variables continuas se han informado como media \pm desviación estándar, en lugar de las variables categóricas como porcentajes. Se realizó un análisis ANOVA en mediciones repetidas con corrección según Bonferroni. Se utilizó el software comercial MedCalc Statistical Software v16.4.3 (MedCalc Software bvba, Ostende, Bélgica).

Resultados

En primer lugar, recuerde que todas las variables continuas fueron verificadas para distribución normal con la prueba de Shapiro-Wilk utilizada para los grupos menores de 50. Procedemos con una regresión multivariante sobre los datos SOGS en t0 y t1 y recordemos que el análisis de regresión es una técnica utilizada para analizar una serie de datos que consta de una variable dependiente y una o más

variables independientes. En el caso del estudio, las variables se definen de la siguiente manera:

Variable del empleado: puntajes de las pruebas (sogs, tas, bis, pbi, rq).

Variable independiente: variables sociodemográficas / drogas / tipos de juegos, etc. Mediante regresión escalonada podemos saber automáticamente qué predictores son los mejores de los estudiados (sexo, edad, situación de endeudamiento, etc.).

Para SOGS, el mejor predictor de t0 está representado por la situación de la deuda. Para el análisis de la prueba BIS que analiza la impulsividad se procede al análisis de:

1. Impulsividad atencional (IA).
2. Impulsividad motora (MI).
3. Impulsividad por no planificación (P).

Con referencia a la puntuación del BIS, como se muestra en la siguiente tabla, identificamos: A: atención.

Im: impulsividad motora.

Ac: autocontrol.

Cc: complejidad cognitiva.

P: perseverancia.

Ic: inestabilidad cognitiva.

Comparado con el impulso atento BIS Ia (derivado de la suma de BIS A y BIS Ic) podemos decir que está asociado al tipo de juego.

Por el contrario, la impulsividad motora no se asocia a ningún predictor ni la impulsividad no planificada, pero el nivel de educación y el tipo de juego influyen en el BIS Ic.

Finalmente, el tipo de juego afecta al BIS IA y al estado civil en el BIS P.

El TAS; BIS; RBI PBI se correlacionan entre sí no hay correlación entre los anteriores y el SOGS. Resumimos el análisis de datos en t0 a continuación.

Con referencia a t0, se destaca la siguiente situación:

SOGS:

En T0 solo 1 sujeto tiene SOGS entre 0 y

2. En T0 43 sujetos son patológicos>

SOGS 5. BIS:

Considerando la puntuación sobre la impulsividad que prevén:

30-50: bajo.

51-80: discreto.

81-120 alto.

La situación muestra que ningún sujeto está por debajo del valor 50, 5 sujetos (11,4%) tienen una puntuación superior a 80, luego una alta impulsividad, los 39 restantes tienen una impulsividad discreta (88,6%).

En cuanto al TAS que mide la alexitimia recordamos:

Continuando con el análisis TAS, recordamos que el TAS presenta 3 subescalas: la estabilidad y replicabilidad de esta estructura de tres factores se ha demostrado en poblaciones clínicas y no clínicas mediante un análisis factorial confirmatorio (Bagby et al., 1994a; Parker et al., 1993).

Las 3 subescalas se definen de la siguiente manera:

- dificultad para identificar sentimientos (F1) (ítem: 1, 3, 6, 7, 9, 13, 14).
- dificultad para comunicar sentimientos a los demás (F2) (ítem: 2, 4, 11, 12, 17).
- pensamiento externo orientado (pensamiento operativo) (F3) (ítem: 5, 8, 10, 15, 16, 18, 19, 20). La puntuación del TAS:

- sujetos no alexitímicos que obtienen puntuaciones inferiores a 51.
- sujetos limítrofes que obtienen puntuaciones entre 51 y 60.
- sujetos alexitímicos que obtienen puntuaciones superiores o iguales a 61.

21 sujetos son alexitímicos, 12 sujetos NO son alexitímicos y 6 son border.

A partir de las escalas de CUIDADO y CONTROL, es posible obtener una clasificación del estilo parental relativo materno o paterno, en base a cuatro categorías:

CRIANZA ÓPTIMA (Alto cuidado - Bajo control).

RESTRICCIÓN CARIÑOSA (Alto cuidado - Alto control).

CONTROL SIN AFECCIONES (Cuidado bajo - Control

alto). CRIANZA DESNEGUIDA (Cuidado bajo - Control

bajo).

Los límites sobre los que discriminar los dos niveles de CUIDADO y CONTROL son los siguientes:

- Madres: Cuidado = 27,0; Control = 13,5.
- Padres: Cuidado = 24,0; Control = 12,5.

Unos 8 sujetos presentan un cuadro referido a la madre de "baja curación y bajo control"; 6 sujetos "cuidados y control elevados"; 13 sujetos "alto cuidado y bajo control" y 17 sujetos "bajo cuidado y alto control".

Unos 11 sujetos presentan un cuadro que se refiere al padre de "baja curación y bajo control"; 4 temas "cuidados y control elevados"; 12 sujetos "alto cuidado y bajo control" y 17 sujetos "bajo cuidado y alto control".

En referencia al Cuestionario Relacional (RQ): 16 sujetos presentan un estilo de apego seguro, 16 sujetos un estilo preocupado, 14 sujetos un estilo miedoso y 8 sujetos un estilo desapegado.

Procedemos con el análisis de t1 con descripción relativa de los datos:

SOGS.

En t0 todos eran patológicos.

En t1 24 sujetos tienen SOGS entre 0 y 2.

En t1 16, son patológicos > 5.

En t1 no hay sujetos en riesgo.

Respecto al BIS en t1: 3 sujetos tienen un patrón de impulsividad alta, 33 sujetos de impulsividad baja, 4 sujetos de impulsividad media y 4 (abandono).

Con referencia a TAS en t1: 8 sujetos son alexitímicos, 25 no son alexitímicos y 7 son límites. Respecto al PBI en t1:

Materno:

Poco cuidado y bajo control: 6

sujetos Alto cuidado y alto control:

7.

Alto cuidado y bajo control:

14. Poco cuidado y alto

control: 13. Paternal:

Poco cuidado y bajo control: 8.

Alto cuidado y alto control: 5.

Alto cuidado y bajo control: 10.

Poco cuidado y alto control: 17.

Para el cuestionario relacional:

Seguro: 12 sujetos.

Preocupado: 10 sujetos.

Temeroso: 12 sujetos.

Independiente: 6 sujetos.

Una vez finalizado el análisis descriptivo, se procede a un análisis inferencial entre t0 y t1 dividido por subgrupos.

Como ya se destacó en el estudio n. 1, también en este caso, los resultados confirman la eficacia del tratamiento ORTHOS en comparación con la reducción de los síntomas del juego (puntuaciones inferiores a 5 en SOGS).

Con referencia a los otros constructos analizados referidos al GAP podemos decir que:

En cuanto a la alexitimia, evaluada mediante la escala TAS, la mejora de las dos subescalas es estadísticamente significativa:

- DIF (Dificultad para identificar sentimientos): dificultad para identificar sentimientos y distinguir entre sentimientos y sensaciones físicas.
- DDF (Dificultad para describir sentimientos): dificultad para describir los propios sentimientos a los demás. La mejora de la subescala no es significativa:
- EOT (Externally-Oriented Thinking): estilo cognitivo orientado a la realidad externa.

En cuanto a la impulsividad, la mejora es estadísticamente significativa en sus componentes motores (actuar sin pensar) y cognitivos (tasa de decisión-inatención) mientras que la mejora en ausencia de planificación no es estadísticamente significativa (anticipar y predecir los resultados de las acciones, ausencia del yo). -control).

Refiriéndose tanto a los estilos de apego parental de origen como al estilo relacional adulto evaluado con las pruebas PBI y RQ respectivamente, no muestran ninguna variación estadísticamente significativa entre t0 y t1.

REFERENCIAS (véase el artículo original).

3.6. ARTICLE 6

PSYCHOMETRIC PROPERTIES OF THE BRIEF SYMPTOM INVENTORY IN NOMOPHOBIC SUBJECTS: INSIGHTS FROM PRELIMINARY CONFIRMATORY FACTOR, EXPLORATORY FACTOR, AND CLUSTERING ANALYSES IN A SAMPLE OF HEALTHY ITALYAN VOLUNTEERS

Mohammad Adawi, Riccardo Zerbetto, Tania Simona Re, Bishara Bisharat, Mahmud Mahamid, Howard Amital, Giovanni Del Puente, Nicola Luigi Bragazzi

Psychometric properties of the Brief symptom inventory in nomophobic subjects: insights from preliminary confirmatory factor, exploratory factor, and clustering analyses in a sample of healthy italian volunteers

This article was published in the following Dove Medical Press journal:
Psychology Research and Behavior Management

Mohammad adawi¹
Riccardo Zerbetto²
Tania simona Re^{2,3}
Bishara Bisharat^{4,5}
Mahmud Mahamid⁴
howard amital^{6,7}
giovanni Del Puente⁸
nicola luigi Bragazzi^{2,3,8,9}

¹Bar-Ilan Faculty of Medicine, Padeh and Ziv Hospitals, Zafat, Israel; ²GESTALT Study Center (CSTG), Milan, Italy; ³Unesco chair "health Anthropology, Biosphere and Healing Systems", University of Genoa, Genoa, Italy; ⁴eMMs nazareth Hospital, Nazareth, Azrieli Faculty of Medicine, Bar-Ilan University, Safed, Israel; ⁵The society for health Promotion of the Arab Community, The Max Stern Yezreel Valley College, Nazareth, Israel; ⁶sackler Faculty of Medicine, Tel Aviv University, Tel Aviv, Israel; ⁷Zabludowicz center for Autoimmune Diseases, Department of Medicine B, Sheba Medical Center, Tel HaShomer, Israel; ⁸DINO GMI, Section of Psychiatry, University of Genoa, Genoa, Italy; ⁹Department of Health Sciences, Postgraduate School of Public Health, University of Genoa, Genoa, Italy

correspondence: nicola luigi Bragazzi
Department of Health Sciences (DISSAL),
University of Genoa, Via Antonio Pastore
1, Genoa 16132, Italy

email robertobragazzi@gmail.com

Background: The Brief Symptom Inventory (BSI), developed by Derogatis in 1975, represents an important standardized screening instrument that enables one to quantitatively assess psychological distress and psychiatric disorders. The BSI is a 53-item self-report scale, measuring nine dimensions that can be summed up to reflect three global indices, including the General Severity Index (GSI). In the era of new information and communication technologies, nomophobia ("no mobile phobia") is an emerging disorder, characterized by the fear of being out of mobile phone contact. Nothing is known, however, about the factor structure and reliability of the BSI in a population of nomophobic subjects. This study aimed at addressing this gap in knowledge.

Methods: A sample of 403 subjects aged 27.91±8.63 years (160 males, 39.7% of the entire sample, and 243 females, 60.3%), recruited via snowball sampling, volunteered to take part in the study. The Italian versions of the Nomophobia questionnaire and the BSI were administered. Exploratory factor analyses, confirmatory factor analyses, and clustering analysis were carried out together with correlation analysis, analysis of variance, and multivariate regression analysis.

Results: For each BSI subscale, scores were significantly higher than the norms. The nine subscales exhibited acceptable-to-good Cronbach's alpha coefficients, varying from 0.733 for psychoticism to 0.875 for depression. Overall, the reliability of the entire instrument proved to be excellent (alpha coefficient=0.972). Furthermore, all BSI subscales as well as BSI synthetic indexes correlated with nomophobia in a significant way. Stratifying the population according to the severity of nomophobia (mild, 206 individuals, 51.1% of the sample; moderate, 167 subjects, 41.4%; and severe, 30 individuals, 7.4%), the GSI score could distinguish ($P<0.001$) between mild and moderate (0.99 ± 0.71 vs 1.32 ± 0.81) and between mild and severe (0.99 ± 0.71 vs 1.54 ± 0.79) nomophobia, although not between moderate and severe nomophobia ($P>0.05$). Similar patterns could be found for the other subscales of the BSI. Finally, looking at the fit indexes, the second-order 9-factor model best fit the data compared with the Derogatis 1-factor model.

Conclusion: The findings of our study show that the BSI is a reliable and valid instrument with acceptable psychometric properties, and can be administered to populations of nomophobic subjects.

Keywords: nomophobia, Brief Symptom Inventory, psychometric properties, questionnaire, confirmatory factor analysis

submit your manuscript | www.dovepress.com

Psychology Research and Behavior Management 2019:12 145–154

Dovepress



<http://dx.doi.org/10.2147/PRBM.S173282>



© 2019 Adawi et al. This work is published and licensed by Dove Medical Press Limited. The full terms of this license are available at <https://www.dovepress.com/terms.php> and incorporate the Creative Commons Attribution – Non Commercial (unported, v3.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>). By accessing the work you hereby accept the Terms. Non-commercial uses of the work are permitted without any further permission from Dove Medical Press Limited, provided the work is properly attributed. For permission for commercial use of this work, please see paragraphs 4.2 and 5 of our Terms (<https://www.dovepress.com/terms.php>).

Introduction

For researchers in the field of psychopathology, the Brief

Symptom Inventory (BSI), developed by Derogatis in 1975, represents an important, standardized screening instrument that enables one to quantitatively assess psychological distress and psychiatric disorders.¹⁻⁵

The BSI has been used in a variety of settings, either with adolescents or adults, and, consequently, its psychometric properties have been widely investigated and appraised. The original factor structure has been intentionally designed and developed for adults and adolescents with a range of psychiatric disorders, even though the instrument has also been subsequently tested among cancer patients or individuals suffering from other chronic-degenerative disorders, among others.^{6,7}

In the era of new information and communication technologies characterized by widespread and pervasive use of smart phones and mobile devices,⁸ nomophobia (“no mobile phobia”) is an emerging psychological concern and disorder.⁹⁻¹¹ Nomophobia can be defined as the irrational fear, stress, or worry of being out of mobile phone contact, that is to say being without one’s own device or being unable to use it due to the absence of a signal or low network coverage, running out of minutes, battery power, or credit, or for some other reasons.

Some studies have investigated the relationship between psychopathological symptoms and technological addictions. For instance, in a sample of 126 university students, Adalier and Balkan¹² found a significant correlation between Internet addiction and psychopathological symptoms like somatization, obsession–compulsion, interpersonal sensitivity, depression, anxiety, hostility, phobic anxiety, paranoid ideation, and psychoticism. In a sample of 334 subjects, Wegmann et al¹³ studied the effects of depression and social anxiety on addictive use of social networking sites and found that they were mediated by Internet use expectancies and self-regulation. Similar findings were reported by Stavropoulos et al,¹⁴ who documented a statistically significant association between anxiety levels and Internet addiction among adolescents.

Nothing is known, however, about the factor structure, validity, and reliability of the BSI in a population of nomophobic subjects. This study aimed at addressing this gap in knowledge. On the basis of the previously mentioned studies,¹²⁻¹⁴ we hypothesized to find a statistically significant association between nomophobic use of smart phones and psychopathological symptoms as measured by the BSI.

Materials and methods

Population

Our sample size well exceeded the minimum number of 300 subjects suggested by Tabachnick and Fidell¹⁵ as a general rule of thumb for properly performing factor analysis. For this cross-sectional study, participants (mainly, undergraduate students and younger subjects) were recruited via an online survey using a snowball approach. Further details concerning the population recruited can be found in our previous publication.¹¹ Briefly, a sample of 403 subjects aged 27.91 ± 8.63 years (160 males, 39.7% of the entire sample, and 243 females, 60.3%) volunteered to take part in the study. In detail, 45 subjects spent <1 hour on their mobile phone per day (11.2%), 94 spent between 1 and 2 hours (23.3%), 69 spent between 2 and 3 hours (17.1%), 58 spent between 3 and 4 hours (14.4%), 48 spent between 4 and 5 hours (11.9%), 29 spent between 5 and 7 hours (7.2%), 36 spent between 7 and 9 hours (8.9%), and, finally, 24 spent >10 hours (6.0%).

instruments

Brief symptom inventory

The BSI is a 53-item self-report scale designed to evaluate psychopathological and psychological symptoms, measuring nine dimensions (namely, somatization, obsession–compulsion, interpersonal sensitivity, depression, anxiety, hostility, phobic anxiety, paranoid ideation, and psychoticism) that can be summed up to reflect three global indices. These synthetic indices are the General Severity Index (GSI), the Positive Symptom Distress Index, and the Positive Symptom Total. In more detail, the BSI uses a 5-point Likert scale, ranging from 0 (“not at all”) to 4 (“extremely”). The BSI has sound psychometric properties: in the original administration of the questionnaire, internal consistency coefficients ranged from 0.71 to 0.85.

nomophobia questionnaire

Besides the Italian validated version of the BSI, the Italian version of the Nomophobia questionnaire (NMP-Q), translated from the instrument originally developed by Yildirim and Correia,¹⁰ was administered. Exploratory factor analysis (EFA) has previously demonstrated good psychometric properties of the instrument (Cronbach’s alpha coefficient of 0.95, 0.94, 0.89, and 0.88 for the overall questionnaire and for its three factors – factor 1, not being able to access information; factor 2, giving up convenience/losing connectedness; and factor 3, not being able to communicate – respectively). Furthermore, validity of the questionnaire was confirmed

by conducting regression analysis with the number of hours spent on the mobile phone as the regressor.¹¹ The Italian version was found to have a 3-factor structure, as opposed to the initial version of Yildirim and Correia,¹⁰ and to the translated and validated versions in Spanish¹⁶ and in Persian.¹⁷

For the purpose of administration, Google Forms, an open-source tool for developing and administering ad hoc online questionnaires/surveys, was utilized. Due to the snowball sampling procedure, we were not able to compute the responder rate. There were no missing items to deal with, and, as such, no imputation analysis was necessary.

Based on the NMP-Q score, the nomophobic level was categorized as “mild nomophobia” (scores in the range 21–59), “moderate nomophobia” (scores in the range 66–99), or “severe nomophobia” (scores ≥ 100).

Data analysis strategy

Once the data were collected, before commencing any data handling and processing, they were visually inspected for potential outliers. Normality of data distribution was checked by performing the D’Agostino–Pearson omnibus test. Then, some descriptive analyzes were carried out with the aim to provide information about the general characteristics of the study groups in terms of reported scores. Finally, Cronbach’s alpha coefficients were calculated as estimates of reliability/internal consistency of the instrument. The following rule of thumb was utilized: the coefficient was judged unacceptable if < 0.5 , poor in the range 0.5–0.6, questionable in the range 0.6–0.7, acceptable in the range 0.7–0.8, good in the range 0.8–0.9, and, finally, deemed excellent if > 0.9 .

Correlation analysis was performed between the NMP-Q and BSI scores. The magnitude of the Pearson’s coefficient was interpreted following the rule of thumb developed by Hinkle et al:¹⁸ the strength of the correlation was deemed negligible if the r coefficient ranged from 0.00 to 0.30, low from 0.30 to 0.50, moderate from 0.50 to 0.70, high from 0.70 to 0.90, and very high from 0.90 to 1.00. Multivariate regression analyses were performed to shed light on the predictors of the overall GSI score and each BSI subscale score. Furthermore, analysis of variance was conducted for the GSI score and each BSI subscale score based on the nomophobic levels.

For all analyses, data with $P < 0.05$ were considered statistically significant.

The commercial software Statistical Package for Social Sciences (SPSS for Windows, version 24.0, released 2017; IBM Corp., Armonk, NY, USA) was used for carrying out these statistical analyses. Graphs were obtained using the

commercial MedCalc Statistical Software version 17.9.7 (2017; MedCalc Software bvba, Ostend, Belgium; <http://www.medcalc.org>).

clustering analysis

Clustering analysis, based on the nomophobic levels, was conducted with the commercial software SPSS. It was carried out in two subsequent steps, hierarchical and k-means clustering techniques, in order to find the optimal number of clusters.

Exploratory factor analysis

At first, EFA was performed in order to investigate the factor structure of the BSI questionnaire. The Kaiser–Meyer–Olkin measure was computed to assess the sampling adequacy. Ideally, the Kaiser–Meyer–Olkin should be > 0.60 . The likely number of factors was determined by: 1) the number of factors with eigenvalues > 1 ; and 2) a visual inspection of Cattell’s scree plot. After checking the factor loadings, items were deleted in cases of unsatisfactory loading (ie, values < 0.45) or loading conflicting with a sound theoretical explanation. Different principal component analyses with varimax rotation runs were, therefore, carried out iteratively until a satisfactory, clearly interpretable solution was finally achieved. Cases of cross-loading were interpreted according to salience and overall explained variance, with theoretical considerations also being taken into account (ie, loadings not conflicting with a sound preestablished theoretical framework).

EFA was conducted utilizing the commercial SPSS software.

Confirmatory factor analysis

Confirmatory factor analysis (CFA) was carried out using the open-source software Jamovi (version 0.0.03) and the commercial EQS software (version 6.3 for Windows; Multivariate Inc., Temple City, CA, USA). Differently from EFA, CFA enables researchers to quantitatively assess how well an *a priori*, theoretically specified factor model explains the observed pattern of correlations or covariances.

Goodness of fit indices

As suggested and recommended by many scholars, a wide range of fit indices was calculated and reported, namely discrepancy indices (including the chi-squared test and the Steiger–Lind root mean square error of approximation [RMSEA]), tests comparing the target model with the null model (like the Tucker–Lewis Index [TLI] and Bentler’s Comparative Fit Index [CFI]), and information theory

goodness of fit measures (like the Akaike Information Criterion [AIC] and the Schwarz's Bayesian criterion, known also as Bayesian Information Criterion [BIC]).

Furthermore, the standardized root mean square residual was computed following the recommendation of Jöreskog and Sörbom.⁴⁰

cutoff and threshold values

The *P*-value associated with the chi-squared test should exceed 0.05 (ie, it should not be statistically significant). Further, the value of chi-squared divided by the degrees of freedom should ideally be <2.0. As far as the RMSEA is concerned, MacCallum et al in 1996¹⁹ and Steiger in 2000²⁰ have suggested using 0.01, 0.05, and 0.08 as threshold values to indicate excellent, good, and mediocre fit, respectively. In general, according to Steiger,²⁰ values higher than 0.10 indicate poor fitting models. Hu and Bentler in 1995²¹ recommended a value of RMSEA <0.06.

The TLI should be above 0.95 according to Hu and Bentler.²¹ The CFI should exceed 0.95 according to Bentler²² and to Hu and Bentler,²¹ or 0.90 according to other scholars. Acceptable values of the CFI are in the range 0.80–0.90, whereas values <0.80 are unacceptable.

Finally, acceptable values of the AIC and the BIC should ideally be close to 0.

ethical clearance

All procedures described in the article and performed in the study were carried out in accordance with the ethical standards of the institutional research committee, and with the 1964 Helsinki Declaration and its subsequent amendments. The study protocol was approved by the ethical committee of the University of Genoa and the UNESCO Chair. Every participant gave written informed consent after being thoroughly advised about the study's aims and procedures.

Results

Scores as the mean and SD for each subscale of the BSI are reported in Table 1: they ranged from 0.856±0.7986 for interpersonal sensitivity to 1.244±0.7936 for anxiety. In all cases, scores were significantly higher than the norms for adult nonpatients (*P*<0.001), indicating that the BSI is potentially able to distinguish between a non-nomophobic individual and one suffering from nomophobia.

The nine subscales exhibited acceptable-to-good Cronbach's alpha coefficients (as can be seen in Table 2), varying from 0.733 for psychoticism to 0.875 for depression. All coefficients were good except for phobic anxiety and

Table 1 scores obtained as mean and sD for each subscale of the Brief symptom inventory (Bsi)

BSI subscale	Mean	SD	Different from norms for adult nonpatients
Anxiety	1.244	0.7936	<i>P</i> <0.001
Depression	1.225	0.8264	<i>P</i> <0.001
hostility	0.978	0.8103	<i>P</i> <0.001
interpersonal sensitivity	0.856	0.7986	<i>P</i> <0.001
Obsession–compulsion	0.884	0.7698	<i>P</i> <0.001
Phobic anxiety	0.931	0.8073	<i>P</i> <0.001
Paranoid ideation	1.101	0.8516	<i>P</i> <0.001
Psychoticism	1.239	0.8854	<i>P</i> <0.001
somatization	0.945	0.8715	<i>P</i> <0.001

Note: scores have been compared with norms for adult nonpatients.

Table 2 Reliability statistics for the Brief symptom inventory (Bsi) among nomophobic subjects

BSI subscale	Cronbach's alpha
Overall	0.972
somatization	0.846
Obsession–compulsion	0.838
interpersonal sensitivity	0.847
Depression	0.875
Anxiety	0.863
hostility	0.810
Phobic anxiety	0.783
Paranoid ideation	0.808
Psychoticism	0.733

psychoticism (0.783 and 0.733, respectively), which were acceptable. Overall, the reliability of the entire instrument was excellent (alpha coefficient=0.972). Correlations among the BSI subscales were statistically significant (Table 3), ranging from *r*=0.568 (*P*<0.0001) for the relationship between hostility and phobic anxiety to *r*=0.810 (*P*<0.0001) between interpersonal sensitivity and paranoid ideation. Furthermore, all BSI subscales as well as the BSI synthetic indexes correlated with the NMP-Q in a statistically significant way (Table 4). Correlation coefficients ranged from *r*=0.115 (*P*=0.0208) to *r*=0.372 (*P*<0.0001) for the relationship between phobic anxiety and factor 1 (not being able to access information) and between the GSI score and factor 2 (giving up convenience/losing connectedness) of the NMP-Q, respectively.

In multivariate regression analysis, the factor 2 score (regression coefficient=0.02877, standard error=0.005494, *r*_{partial}=0.2548, *t*=5.236, *P*<0.0001), the number of hours spent on the mobile device (regression coefficient=0.05288, standard error=0.02092, *r*_{partial}=0.1262, *t*=2.528, *P*=0.0119),

Table 3 correlation analysis among the subscales of the Brief symptom inventory

	Anxiety	Depression	Hostility	Interpersonal sensitivity	Obsession-compulsion	Phobic anxiety	Paranoid ideation	Psychoticism
Depression	0.736 <0.0001							
hostility	0.679 <0.0001	0.647 <0.0001						
interpersonal sensitivity	0.740 <0.0001	0.784 <0.0001	0.659 <0.0001					
Obsession-compulsion	0.733 <0.0001	0.730 <0.0001	0.657 <0.0001	0.717 <0.0001				
Phobic anxiety	0.736 <0.0001	0.639 <0.0001	0.568 <0.0001	0.689 <0.0001	0.651 <0.0001			
Paranoid ideation	0.731 <0.0001	0.748 <0.0001	0.711 <0.0001	0.810 <0.0001	0.707 <0.0001	0.650 <0.0001		
Psychoticism	0.724 <0.0001	0.786 <0.0001	0.646 <0.0001	0.767 <0.0001	0.728 <0.0001	0.723 <0.0001	0.778 <0.0001	
somatization	0.747 <0.0001	0.575 <0.0001	0.611 <0.0001	0.582 <0.0001	0.635 <0.0001	0.675 <0.0001	0.641 <0.0001	0.607 <0.0001

and the schooling level (regression coefficient=-0.09865, standard error=0.04485, $r_{\text{partial}}=-0.1100$, $t=-2.200$, $P=0.0284$) were statistically significant predictors of the GSI score. For further details, the reader is referred to Table 5. Table 6 reports the predictors for each subscale of the BSI.

Stratifying the population according to the severity of nomophobia (mild, 206 individuals, 51.1% of the sample; moderate, 167 subjects, 41.4%; and severe, 30 individuals, 7.4%), the GSI score could distinguish ($P<0.001$) between mild and moderate (0.99 ± 0.71 vs 1.32 ± 0.81) and between mild and severe (0.99 ± 0.71 vs 1.54 ± 0.79) nomophobia levels, although it could not differentiate between moderate and severe nomophobia levels ($P>0.05$; Figure 1). Similar patterns could be found for the other subscales of the BSI. These findings were also confirmed by the clustering analysis (Tables 7 and 8), which found two major clusters (162 subjects belonging to the first cluster and 241 individuals to the second). These two clusters approximately coincided with the groups of severe and moderate nomophobia levels (197 subjects) and the group of mild nomophobia level (207 individuals), respectively: 22.029 was the final distance between the two cluster centers.

In the EFA, the 9-factor model explained up to 72.84% of the variance. Factor loadings of the different subscales for different factor models (first-order 1-factor and 9-factor models and second-order 9-factor models) are shown in Table 9.

Finally, CFA confirmed the findings of the EFA. Looking at the fit indexes of the CFA, concerning the first-order factor models, the Derogatis 9-factor model best fit the data compared with the 1-factor model (Table 10). The second-order 9-factor model, however, proved to have a better fit to data. At the subscale level, the following subscales showed the best fit: somatization, obsessive-compulsive, and paranoid ideation.

Discussion

Nomophobia is an emerging technological addiction or phobia. Personality and psychopathological traits/features could be major determinants of this disorder. The BSI could shed light on this topic, even though its reliability and factor model have not been investigated in nomophobic subjects. Moreover, among scholars it has been debated whether the factor structure of the BSI is unidimensional or multidimensional. Our results show that a second-order 9-factor model fits reasonably well with our data and that the BSI is a psychometrically sound instrument able to distinguish between nonclinical individuals and subjects with behavioral addictions/phobias, such as nomophobia, as shown both by the analysis of variance and clustering analyses. Moreover, the BSI scores correlate with the severity of such a disorder,

Table 4 correlation analysis between the Brief symptom inventory (Bsi) and the nomophobia questionnaire

BSI subscale		Factor 1 (not being able to access information)	Factor 2 (giving up convenience/losing connectedness)	Factor 3 (not being able to communicate)	Total score
Anxiety	Correlation coefficient	0.237	0.291	0.243	0.314
	Significance level P	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Depression	Correlation coefficient	0.222	0.335	0.180	0.281
	Significance level P	<0.0001	<0.0001	0.0003	<0.0001
hostility	Correlation coefficient	0.184	0.278	0.169	0.241
	Significance level P	0.0002	<0.0001	0.0006	<0.0001
interpersonal sensitivity	Correlation coefficient	0.221	0.342	0.200	0.291
	Significance level P	<0.0001	<0.0001	0.0001	<0.0001
Obsession–compulsion	Correlation coefficient	0.234	0.344	0.216	0.303
	Significance level P	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001
Phobic anxiety	Correlation coefficient	0.115	0.340	0.138	0.230
	Significance level P	0.0208	<0.0001	0.0057	<0.0001
Paranoid ideation	Correlation coefficient	0.184	0.319	0.184	0.263
	Significance level P	0.0002	<0.0001	0.0002	<0.0001
Psychoticism	Correlation coefficient	0.133	0.323	0.137	0.229
	Significance level P	0.0073	<0.0001	0.0058	<0.0001
somatization	Correlation coefficient	0.163	0.302	0.194	0.253
	Significance level P	0.0010	<0.0001	0.0001	<0.0001

Table 5 Multivariate regression analysis for the Global Severity Index of the Brief Symptom Inventory

Independent variable	Coefficient	Standard error	r _{partial}	t	P-value
(constant)	0.7209				
Factor 1 (not being able to access information)	-0.006034	0.006848	-0.04429	-0.881	0.3788
Factor 2 (giving up convenience/losing connectedness)	0.02877	0.005494	0.2548	5.236	<0.0001
Factor 3 (not being able to communicate)	-0.0003147	0.005557	-0.002850	-0.0566	0.9549
hours	0.05288	0.02092	0.1262	2.528	0.0119
schooling level	-0.09865	0.04485	-0.1100	-2.200	0.0284
age	0.001618	0.004620	0.01762	0.350	0.7264
gender	0.09083	0.07656	0.05959	1.186	0.2362

Table 6 Predictors for each subscale of the Brief symptom inventory

Construct	Predictor(s)
Anxiety	Factor 2 (giving up convenience/losing connectedness), hours, gender
Depression	Factor 2 (giving up convenience/losing connectedness), hours
hostility	Factor 2 (giving up convenience/losing connectedness)
interpersonal sensitivity	Factor 2 (giving up convenience/losing connectedness), hours, schooling level, gender
Obsession–compulsion	Factor 2 (giving up convenience/losing connectedness), schooling level
Phobic anxiety	Factor 1 (negative; not being able to access information), factor 2 (giving up convenience/losing connectedness)
Paranoid ideation	Factor 2 (giving up convenience/losing connectedness)
Psychoticism	Factor 2 (giving up convenience/losing connectedness), schooling level
somatization	Factor 2 (giving up convenience/losing connectedness), hours, gender

further confirming and corroborating the discriminant validity of the instrument.

In the existing scholarly literature, different factor structure models, including structures comprised of five factors (among bereaved patients),²³ six factors (among ethnic groups,

either clinical or nonclinical, or among college and university counseling center clients),^{24,25} eight factors (for instance, in subjects with distress),^{26,27} and one single factor of general distress (found among patients suffering from epilepsy or adult inpatients with psychiatric disorders),^{28–30} have been reported.

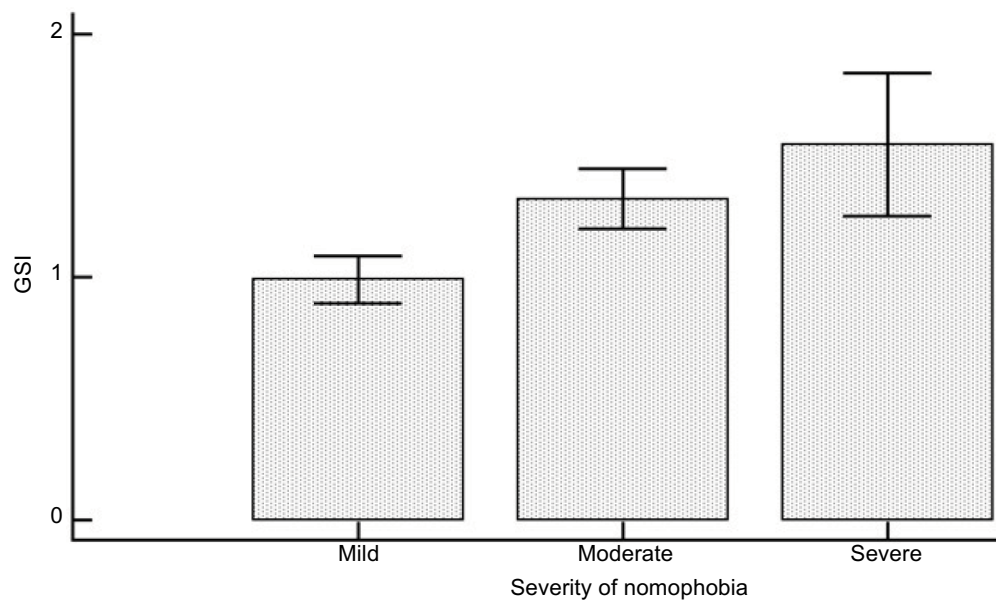


Figure 1 General Severity Index (GSI) broken down according to the severity of nomophobia.

Table 7 The two clusters with their centers for each Brief symptom inventory (Bsi) subscale

BSI subscale	Cluster	
	1	2
somatization	11.57	3.28
Obsession–compulsion	13.06	4.93
interpersonal sensitivity	9.61	2.66
Depression	13.65	4.54
Anxiety	12.62	4.31
hostility	9.79	3.77
Phobic anxiety	6.07	0.98
Paranoid ideation	10.93	3.92
Psychoticism	9.06	2.83

However, in most cases, these factor structure models are the results of EFA-based instead of CFA-based investigations. Only few studies, indeed, performed CFA.³¹ Furthermore, some methodological differences among studies could explain the different models obtained, including the study design and the populations recruited. Our results are, instead, methodologically more robust, relying on CFA and not on only EFA. Moreover, we also performed a clustering analysis to further corroborate our findings.

The findings of the present investigation are in line with our working hypothesis and the existing scholarly literature. Being out of mobile phone contact, for example being unable to access a mobile device, can lead to an increase in irritability and anxiety. Subjects with technological addiction indeed make unsuccessful attempts to decrease Internet use and to

prevent, or at least mitigate, its negative impact on social, work, and/or academic life, as shown in a sample of 255 university students.³² Somatization is one of the markers of anxiety: it can be defined as a psychological distress arising from the perception of bodily dysfunction with a strong autonomic component. It is characterized by pain and discomfort, involving different systems, including the cardiovascular, gastrointestinal, respiratory, and muscular systems, among others. A correlation between somatization and Internet use has been found by some scholars.^{33,34} Depressive symptoms reflect a dysphoric mood, characterized by loss of interest in daily activities and by a deep feeling of hopelessness and despair. Some studies have found a correlation between depression and Internet use: together with low self-esteem, self-efficacy, and life satisfaction, it is clinically associated with higher levels of technological addiction.^{35,36}

Furthermore, other symptoms have been correlated with Internet use, such as obsessive–compulsive symptoms, arising when some thoughts and/or behaviors occur so intrusively as to be perceived as unremitting and irresistible; interpersonal sensitivity, which is represented by feelings of personal inadequacy and inferiority, with scarce social life and interactions; or hostility, characterized by feelings of irritability, urges to break or smash things, and uncontrollable outbursts of temper. Also phobic anxiety, which reflects phobic fears and worries, and psychoticism have been associated with technological addiction.^{34–37}

We found that paranoid ideation, which refers to a peculiar mode of thinking dominated by projection, suspiciousness,

Table 8 analysis of variance between the two clusters for each Brief symptom inventory (Bsi) subscale

BSI subscale	Cluster		Error		F	P-value
	Mean square	Df	Mean square	Df		
somatization	6660.960	1	20.699	401	321.796	<0.001
Obsession–compulsion	6397.213	1	15.617	401	409.639	<0.001
interpersonal sensitivity	4681.301	1	7.977	401	586.882	<0.001
Depression	8030.578	1	15.742	401	510.121	<0.001
Anxiety	6683.736	1	14.658	401	455.973	<0.001
hostility	3513.816	1	11.990	401	293.071	<0.001
Phobic anxiety	2508.603	1	8.138	401	308.276	<0.001
Paranoid ideation	4767.526	1	10.655	401	447.451	<0.001
Psychoticism	3767.381	1	9.526	401	395.470	<0.001

Abbreviation: Df, degrees of freedom.

Table 9 Loading factors of the exploratory factor analysis

BSI subscale	Factor loading (second-order 9-factor)	Items	Factor loading (first-order 9-factor)	Factor loading (1-factor)
Anxiety	0.890	1	0.674	0.611
		12	0.819	0.713
		19	0.846	0.735
		38	0.773	0.711
		45	0.824	0.736
Depression	0.868	49	0.671	0.649
		9	0.638	0.579
		16	0.803	0.690
		17	0.834	0.725
		18	0.793	0.661
hostility	0.802	35	0.807	0.699
		50	0.822	0.751
		6	0.666	0.643
		13	0.790	0.644
		40	0.805	0.577
interpersonal sensitivity	0.882	41	0.794	0.584
		46	0.709	0.553
		20	0.842	0.731
		21	0.838	0.693
		22	0.834	0.718
Obsession–compulsion	0.855	42	0.799	0.757
		15	0.801	0.709
		26	0.700	0.630
		27	0.814	0.657
		32	0.733	0.683
Paranoid ideation	0.885	36	0.821	0.691
		4	0.686	0.584
		10	0.719	0.607
		24	0.803	0.735
		48	0.773	0.716
		51	0.775	0.641

(Continued)

Table 9 (Continued)

BSI subscale	Factor loading (second-order 9-factor)	Items	Factor loading (first-order 9-factor)	Factor loading (1-factor)
Phobic anxiety	0.823	8	0.763	0.518
		28	0.751	0.463
		31	0.794	0.663
		43	0.785	0.714
		47	0.615	0.612
Psychoticism	0.883	3	0.624	0.475
		14	0.736	0.727
		34	0.512	0.404
		44	0.812	0.703
		53	0.801	0.720
somatization	0.786	2	0.665	0.493
		7	0.674	0.546
		23	0.681	0.540
		29	0.758	0.634
		30	0.755	0.606
		33	0.717	0.525
		37	0.795	0.670

Abbreviation: BSI, Brief Symptom Inventory

persecutory and conspiracy beliefs, and fear of loss of control, was associated with nomophobia. Also, this finding is in line with the literature.³⁸

Summarizing, according to Taylor et al,³⁹ who make use of cognitive-behavioral models and social-skills theory, there is a strong relationship between depression and time spent using the Internet, whereas more mixed findings are reported for social anxiety. Loneliness and hostility were also found to correlate with Internet use. We have extended these results to an emerging disorder, nomophobia.

On the other hand, despite its novelty, the present study is not without limitations. The major shortcoming that should be

Table 10 Fit indices of the confirmatory factor analysis for the overall Brief Symptom Inventory (BSI) questionnaire and for each subscale

Model	CFI	TLI	SRMR	RMSEA	RMSEA 90% CI		AIC	BIC	Exact fit		
					Lower	Upper			χ^2	Df	P
First-order models											
9-factor	0.820	0.806	0.058	0.071	0.068	0.073	53.829	54.561	3.279	1.091	<0.001
1-factor	0.747	0.736	0.063	0.082	0.079	0.085	54.581	54.973	4.186	1.127	<0.001
Second-order models											
9-factor	0.851	0.833	0.047	0.063	0.060	0.065	57.837	58.633	3.188	1.232	<0.001
BSI subscales											
somatization	0.964	0.946	0.033	0.077	0.054	0.102	8.182	8.266	47.6	14	<0.001
Obsession-compulsion	0.982	0.970	0.025	0.065	0.034	0.097	7.141	7.213	24.2	9	0.004
interpersonal sensitivity	0.960	0.879	0.031	0.184	0.129	0.246	4.871	4.919	29.3	2	<0.001
Depression	0.928	0.881	0.045	0.152	0.125	0.181	6.880	6.952	92.6	9	<0.001
Anxiety	0.959	0.931	0.036	0.109	0.082	0.139	6.785	6.857	52.3	9	<0.001
hostility	0.925	0.851	0.048	0.156	0.120	0.195	5.888	5.948	54.0	5	<0.001
Phobic anxiety	0.962	0.925	0.034	0.103	0.067	0.143	5.186	5.246	26.4	5	<0.001
Paranoid ideation	0.980	0.960	0.025	0.077	0.038	0.119	6.078	6.138	16.9	5	0.005
Psychoticism	0.948	0.896	0.044	0.109	0.073	0.149	6.093	6.153	29.0	5	<0.001

Abbreviations: AIC, Akaike Information Criterion; BIC, Bayesian Information Criterion; CFI, Comparative Fit Index; Df, degrees of freedom; RMSEA, root mean square error of approximation; SRMR, standardized root mean square residual; TLI, Tucker–Lewis Index.

properly recognized is given by the nonrandomized nature of the recruited sample (snowball sampling procedure). Another drawback is represented by the cross-sectional design of the study. High-quality longitudinal studies should be performed in order to capture the dynamic picture of the relationship between nomophobia and psychopathological symptoms.

Conclusion

The findings of our study show that the BSI is a reliable instrument with acceptable psychometric properties that can be administered to populations of nomophobic subjects and, as such, can be exploited by researchers in the field of behavioral addictions and technological phobias. However, based on the abovementioned shortcomings, further research in the field is urgently needed.

Disclosure

The authors report no conflicts of interest in this work.

References

- Derogatis LR. *Brief Symptom Inventory*. Baltimore, MD: Clinical Psychometric Research; 1975.
- Derogatis LR, Spencer PM. *Administration and Procedures: BSI Manual I*. Baltimore, MD: Clinical Psychometric Research; 1982.
- Derogatis LR. *The Brief Symptom Inventory (BSI). Administration, Scoring and Procedures Manual II*. Baltimore, MD: Clinical Psychometric Research; 1992.
- Derogatis LR. *Brief Symptom Inventory: Administration, Scoring and Procedures Manual*. 4th ed. Minneapolis, MN: NCS, Pearson, Inc; 1993.
- Derogatis LR, Melisaratos N. The Brief Symptom Inventory: an introductory report. *Psychol Med*. 1983;13(3):595–605.
- Racine NM, Khu M, Reynolds K, Guilcher GMT, Schulte FSM. Quality of life in pediatric cancer survivors: contributions of parental distress and psychosocial family risk. *Curr Oncol*. 2018;25(1):41–48.
- Barbosa F, Mota C, Patrício P, Alcântara C, Ferreira C, Barbosa A. The relationship between alexithymia and psychological factors in systemic lupus erythematosus. *Compr Psychiatry*. 2011;52(6):754–762.
- Bragazzi NL, Dini G, Toletone A, Brigo F, Durando P. Leveraging big data for exploring occupational diseases-related interest at the level of scientific community, media coverage and novel data streams: the example of silicosis as a pilot study. *PLoS One*. 2016;11(11):e0166051.
- Bragazzi N, del Puente G. A proposal for including nomophobia in the new DSM-V. *PRBM*. 2014;7:155–160.
- Yildirim C, Correia A-P. Exploring the dimensions of nomophobia: development and validation of a self-reported questionnaire. *Comput Human Behav*. 2015;49:130–137.
- Adawi M, Bragazzi NL, Argumosa-Villar L, et al. Translation and validation of the Nomophobia questionnaire in the Italian language: exploratory factor analysis. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2018;6(1):e24.
- Adalier A, Balkan E. The relationship between Internet addiction and psychological symptoms. *International Journal of Global Education*. 2012;1(2):42–49.
- Wegmann E, Stödt B, Brand M. Addictive use of social networking sites can be explained by the interaction of Internet use expectancies, Internet literacy, and psychopathological symptoms. *J Behav Addict*. 2015;4(3):155–162.
- Stavropoulos V, Gomez R, Steen E, Beard C, Liew L, Griffiths MD. The longitudinal association between anxiety and Internet addiction in adolescence: the moderating effect of classroom extraversion. *J Behav Addict*. 2017;6(2):237–247.
- Tabachnick BG, Fidell LS. *Using Multivariate Statistics*. New York: Harper & Row; 1996.
- González-Cabrera J, León-Mejía A, Pérez-Sancho C, Calvete E. Adaptation of the Nomophobia questionnaire (NMP-Q) to Spanish in a sample of adolescents. *Actas Esp Psiquiatr*. 2017;45(4):137–144.
- Lin CY, Griffiths MD, Pakpour AH. Psychometric evaluation of Persian Nomophobia questionnaire: differential item functioning and measurement invariance across gender. *J Behav Addict*. 2018;7(1):100–108.
- Hinkle DE, Wiersma W, Jurs SG. *Applied Statistics for the Behavioral Sciences*. 5th ed. Boston: Houghton Mifflin; 2003.

19. Maccallum RC, Browne MW, Sugawara HM. Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychol Methods*. 1996;1(2):130–149.
20. Steiger JH. Point estimation, hypothesis testing, and interval estimation using the RMSEA: some comments and a reply to Hayduk and Glaser. *Struct Equ Modeling*. 2000;7(2):149–162.
21. Hu LT, Bentler PM. Evaluating model fit. In: Hoyle RH, editor. *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues, and Applications*. Thousand Oaks, CA: Sage; 1995:76–99.
22. Bentler PM. Comparative fit indexes in structural models. *Psychol Bull*. 1990;107(2):238–246.
23. Johnson LC, Murphy SA, Dimond M. Reliability, construct validity, and subscale norms of the Brief Symptom Inventory when administered to bereaved parents. *J Nurs Meas*. 1996;4(2):117–127.
24. Daoud FS, Abojedi AA. Equivalent factorial structure of the Brief Symptom Inventory (BSI) in clinical and nonclinical Jordanian populations. *Eur J Psychol Assess*. 2010;26(2):116–121.
25. Hayes JA. What does the Brief Symptom Inventory measure in college and university counseling center clients? *J Couns Psychol*. 1997;44(4):360–367.
26. Ruirpérez MA, Ibáñez MI, Lorente E, Moro M, Ortet G. Psychometric properties of the Spanish version of the BSI: contributions to the relationship between personality and psychopathology. *Eur J Psychol Assess*. 2001;3:241–250.
27. Kellett S, Beail N, Newman DW, Frankish P. Utility of the Brief Symptom Inventory in the assessment of psychological distress. *J Appl Res Intellect Disabil*. 2003;16(2):127–134.
28. Endermann M. The Brief Symptom Inventory (BSI) as a screening tool for psychological disorders in patients with epilepsy and mild intellectual disabilities in residential care. *Epilepsy Behav*. 2005;7(1):85–94.
29. Piersma HL, Reaume WM, Boes JL. The Brief Symptom Inventory (BSI) as an outcome measure for adult psychiatric inpatients. *J Clin Psychol*. 1994;50(4):555–563.
30. Piersma HL, Boes JL, Reaume WM. Unidimensionality of the Brief Symptom Inventory (BSI) in adult and adolescent inpatients. *J Pers Assess*. 1994;63(2):338–344.
31. Loutsiou-Ladd A, Panayiotou G, Kokkinos CM. A review of the factorial structure of the Brief Symptom Inventory (BSI): Greek evidence. *Int J Test*. 2008;8(1):90–110.
32. Singh K, Brown RJ. Health-related Internet habits and health anxiety in university students. *Anxiety Stress Coping*. 2014;27(5):542–554.
33. Alavi SS, Maracy MR, Jannatifard F, Eslami M. The effect of psychiatric symptoms on the Internet addiction disorder in Isfahan's university students. *J Res Med Sci*. 2011;16(6):793–800.
34. Alavi SS, Alaghemandan H, Maracy MR, Jannatifard F, Eslami M, Ferdosi M. Impact of addiction to Internet on a number of psychiatric symptoms in students of Isfahan universities, Iran, 2010. *Int J Prev Med*. 2012;3(2):122–127.
35. Xiuqin H, Huimin Z, Mengchen L, Jinan W, Ying Z, Ran T. Mental health, personality, and parental rearing styles of adolescents with Internet addiction disorder. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2010;13(4):401–406.
36. Senormancı O, Saraçlı O, Atasoy N, Senormancı G, Kaktürk F, Atik L. Relationship of Internet addiction with cognitive style, personality, and depression in university students. *Compr Psychiatry*. 2014;55(6):1385–1390.
37. Lu WH, Lee KH, Ko CH, Hsiao RC, Hu HF, Yen CF. Relationship between borderline personality symptoms and Internet addiction: The mediating effects of mental health problems. *J Behav Addict*. 2017;6(3):434–441.
38. Chen Q, Quan X, Lu H, Fei P, Li M. Comparison of the personality and other psychological factors of students with Internet addiction who do and do not have associated social dysfunction. *Shanghai Arch Psychiatry*. 2015;27(1):36–41.
39. Taylor S, Pattara-Angkoon S, Sirirat S, Woods D. The theoretical underpinnings of Internet addiction and its association with psychopathology in adolescence. *Int J Adolesc Med Health*. Epub 2017 Jul 6.
40. Maiti SS, Mukherjee BN. A note on distributional properties of the Jöreskog–Sörbom fit indices. *Psychometrika*. 1990;55(4):721–726.

Psychology Research and Behavior Management

Dovepress

Publish your work in this journal

Psychology Research and Behavior Management is an international, peer-reviewed, open access journal focusing on the science of psychology and its application in behavior management to develop improved outcomes in the clinical, educational, sports and business arenas. Specific topics covered in the journal include: Neuroscience, memory and decision making; Behavior

modification and management; Clinical applications; Business and sports performance management; Social and developmental studies; Animal studies. The manuscript management system is completely online and includes a very quick and fair peer-review system, which is all easy to use. Visit <http://www.dovepress.com/testimonials.php> to read real quotes from published authors.

Submit your manuscript here: <https://www.dovepress.com/psychology-research-and-behavior-management-journal>

3.6.1. Artículo 6. Referencias textuales del artículo y traducción al español.

Mohammad Adawi, Riccardo Zerbetto, Tania Simona Re, Bishara Bisharat, Mahmud Mahamid, Howard Amital, Giovanni Del Puente, y Nicola Luigi Bragazzi. *"Propiedades psicométricas del Inventario Breve de Síntomas en sujetos nomofóbicos: conocimientos del factor confirmatorio preliminar, factor exploratorio y análisis de agrupamiento en una muestra de voluntarios italianos sanos"*. Psychol Res Behav Manag. 12 de marzo de 2019; 12: 145-154. doi: 10.2147 / PRBM.S173282. eCollection 2019.

Presentación.

El Inventario Breve de Síntomas (BSI), desarrollado por Derogatis en 1975, representa un importante instrumento de detección estandarizado que permite evaluar cuantitativamente la angustia psicológica y los trastornos psiquiátricos. El BSI es una escala de autoinforme de 53 ítems, que mide nueve dimensiones que pueden resumirse para reflejar tres índices globales, incluido el Índice de gravedad general (GSI). En la era de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, la nomofobia (“no fobia al móvil”) es un trastorno emergente, caracterizado por el miedo a perder el contacto con el teléfono móvil. Sin embargo, no se sabe nada acerca de la estructura factorial y la confiabilidad del BSI en una población de sujetos nomofóbicos. Este estudio tuvo como objetivo abordar esta brecha en el conocimiento.

El Inventario Breve de Síntomas (BSI), desarrollado por Derogatis en 1975, representa un importante instrumento de detección estandarizado que permite evaluar cuantitativamente la angustia psicológica y los trastornos psiquiátricos. El BSI es una escala de autoinforme de 53 ítems, que mide nueve dimensiones que pueden resumirse para reflejar tres índices globales, incluido el Índice de gravedad general (GSI). En la era de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, la nomofobia (“no fobia al móvil”) es un trastorno emergente, caracterizado por el miedo a perder el contacto con el teléfono móvil. Sin embargo, no se sabe nada acerca de la estructura factorial y la confiabilidad del BSI en una población de sujetos nomofóbicos. Este estudio tuvo como objetivo abordar esta brecha en el conocimiento.

Métodos

Una muestra de 403 sujetos de $27,91 \pm 8,63$ años (160 hombres, 39,7% de toda la muestra y 243 mujeres, 60,3%), reclutados mediante muestreo de bola de nieve, se ofrecieron como voluntarios para participar en el estudio. Se administraron las versiones italianas del cuestionario de Nomophobia y el BSI. Se llevaron a cabo análisis factoriales exploratorios, análisis factoriales confirmatorios y análisis de agrupamiento junto con análisis de correlación, análisis de varianza y análisis de regresión multivariante.

Resultados

Para cada subescala de BSI, las puntuaciones fueron significativamente más altas que las normas. Las nueve subescalas exhibieron coeficientes alfa de Cronbach de aceptables a buenos, que variaban de 0,733 para el psicoticismo a 0,875 para la depresión. En general, la fiabilidad de todo el instrumento resultó ser excelente (coeficiente alfa = 0,972). Además, todas las subescalas de BSI, así como los índices sintéticos de BSI, se correlacionaron con la nomofobia de manera significativa. Al estratificar la población según la gravedad de la nomofobia (leve, 206 individuos, 51,1% de la muestra; moderada, 167 sujetos, 41,4%; y grave, 30 individuos, 7,4%), la puntuación GSI pudo distinguir ($P < 0,001$) entre nomofobia leve y moderada ($0,99 \pm 0,71$ vs $1,32 \pm 0,81$) y entre nomofobia leve y grave ($0,99 \pm 0,71$ vs $1,54 \pm 0,79$), aunque no entre nomofobia moderada y grave ($P > 0,05$). Se pueden encontrar patrones similares para las otras subescalas del BSI. Finalmente, al observar los índices de ajuste, el modelo de 9 factores de segundo orden se ajusta mejor a los datos en comparación con el modelo de 1 factor de Derogatis.

Conclusión

Los hallazgos de nuestro estudio muestran que el BSI es un instrumento confiable y válido con propiedades psicométricas aceptables, y puede administrarse a poblaciones de sujetos nomofóbicos.

Palabras clave: nomofobia, breve inventario de síntomas, propiedades psicométricas, cuestionario, análisis factorial confirmatorio.

Introducción

Para los investigadores en el campo de la psicopatología, el Inventario Breve de Síntomas (BSI), desarrollado por Derogatis en 1975, representa un importante instrumento de detección estandarizado que permite evaluar cuantitativamente la angustia psicológica y los trastornos psiquiátricos.1-5.

El BSI se ha utilizado en una variedad de entornos, ya sea con adolescentes o adultos y, en consecuencia, sus propiedades psicométricas se han investigado y evaluado ampliamente. La estructura factorial original ha sido diseñada y desarrollada intencionalmente para adultos y adolescentes con una variedad de trastornos psiquiátricos, aunque el instrumento también se ha probado posteriormente entre pacientes con cáncer o personas que padecen otros trastornos crónico-degenerativos, entre otros.6,7.

En la era de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación caracterizadas por el uso generalizado y generalizado de teléfonos inteligentes y dispositivos móviles,8La nomofobia (“sin fobia a los móviles”) es una preocupación y un trastorno psicológico emergente.9-11 La nomofobia se puede definir como el miedo, el estrés o la preocupación irracional de estar fuera de contacto con el teléfono móvil,

es decir, estar sin dispositivo propio o no poder utilizarlo por falta de señal o baja cobertura de red, agotándose minutos, carga de la batería o crédito, o por otras razones.

Algunos estudios han investigado la relación entre síntomas psicopatológicos y adicciones tecnológicas. Por ejemplo, en una muestra de 126 estudiantes universitarios, Adalier y Balkan¹² encontraron una correlación significativa entre la adicción a Internet y síntomas psicopatológicos como somatización, obsesión-compulsión, sensibilidad interpersonal, depresión, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica, ideación paranoide y psicoticismo. En una muestra de 334 sujetos, Wegmann et al.¹³ estudiaron los efectos de la depresión y la ansiedad social en el uso adictivo de los sitios de redes sociales y encontraron que estaban mediados por las expectativas de uso de Internet y la autorregulación. Stavropoulos et al informaron hallazgos similares,¹⁴ quienes documentaron una asociación estadísticamente significativa entre los niveles de ansiedad y la adicción a Internet entre los adolescentes.

Sin embargo, no se sabe nada acerca de la estructura factorial, la validez y la confiabilidad del BSI en una población de sujetos nomofóbicos. Este estudio tuvo como objetivo abordar esta brecha en el conocimiento. Sobre la base de los estudios mencionados anteriormente,¹²⁻¹⁴ planteamos la hipótesis de encontrar una asociación estadísticamente significativa entre el uso nomofóbico de teléfonos inteligentes y los síntomas psicopatológicos medidos por el BSI.

Materiales y métodos

Población

Nuestro tamaño de muestra superó ampliamente el número mínimo de 300 sujetos sugeridos por Tabachnick y Fidell ¹⁵ como regla general para realizar correctamente el análisis factorial. Para este estudio transversal, los participantes (principalmente, estudiantes de pregrado y sujetos más jóvenes) fueron reclutados a través de una encuesta en línea utilizando un enfoque de bola de nieve. Se pueden encontrar más detalles sobre la población reclutada en nuestra publicación anterior.¹¹ En resumen, una muestra de 403 sujetos de $27,91 \pm 8,63$ años (160 hombres, 39,7% de toda la muestra y 243 mujeres, 60,3%) se ofrecieron como voluntarios para participar en el estudio. En detalle, 45 sujetos pasaron <1 hora en su teléfono móvil por día (11,2%), 94 pasaron entre 1 y 2 horas (23,3%), 69 pasaron entre 2 y 3 horas (17,1%), 58 pasaron entre 3 y 4 horas (14,4%), 48 pasaron entre 4 y 5 horas (11,9%), 29 pasaron entre 5 y 7 horas (7,2%), 36 pasaron entre 7 y 9 horas (8,9%) y, finalmente, 24 pasaron >10 horas (6,0%).

Instrumentos

Breve inventario de síntomas

El BSI es una escala de autoinforme de 53 ítems diseñada para evaluar síntomas psicopatológicos y psicológicos, que mide nueve dimensiones (a saber, somatización, obsesión-compulsión, sensibilidad interpersonal, depresión, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica, ideación paranoide y psicoticismo) que se puede resumir para reflejar tres índices globales. Estos índices sintéticos son el Índice de gravedad general (GSI), el Índice de angustia por síntomas positivos y el Total de síntomas positivos. Más detalladamente, el BSI utiliza una escala Likert de 5 puntos, que va desde 0 ("nada") a 4 ("extremadamente"). El BSI tiene propiedades psicométricas sólidas: en la administración original del cuestionario, los coeficientes de consistencia interna oscilaron entre 0,71 y 0,85.

Cuestionario de nomofobia

Además de la versión italiana validada del BSI, la versión italiana del cuestionario Nomophobia (NMP- Q), traducido del instrumento desarrollado originalmente por Yildirim y Correia,¹⁰ fue administrado. El análisis factorial exploratorio (AFE) ha demostrado previamente buenas propiedades psicométricas del instrumento (coeficiente alfa de Cronbach de 0,95, 0,94, 0,89 y 0,88 para el cuestionario general y para sus tres factores - factor 1, no poder acceder a la información; factor 2 , renunciar a la conveniencia / perder la conexión; y el factor 3, no poder comunicarse, respectivamente). Además, la validez del cuestionario se confirmó mediante la realización de un análisis de regresión con el número de horas pasadas en el teléfono móvil como regresor.¹¹ Se encontró que la versión italiana tenía una estructura de 3 factores, a diferencia de la versión inicial de Yildirim y Correia,¹⁰ y a las versiones traducidas y validadas en español^{dieciséis} y en persa.¹⁷

Con fines administrativos, se utilizó Google Forms, una herramienta de código abierto para desarrollar y administrar cuestionarios / encuestas en línea ad hoc. Debido al procedimiento de muestreo de la bola de nieve, no pudimos calcular la tasa de respuesta. No faltaban elementos de los que ocuparse y, como tal, no era necesario un análisis de imputación.

Según la puntuación NMP-Q, el nivel nomofóbico se clasificó como "nomofobia leve" (puntuaciones en el rango 21-59), "nomofobia moderada" (puntuaciones en el rango 66-99) o "nomofobia grave" (puntuaciones \geq 100).

Estrategia de análisis de datos

Una vez que se recopilaron los datos, antes de comenzar cualquier manejo y procesamiento de datos, se inspeccionaron visualmente para detectar posibles valores atípicos. La normalidad de la

distribución de los datos se comprobó mediante la prueba ómnibus de D'Agostino-Pearson. Luego, se realizaron algunos análisis descriptivos con el objetivo de brindar información sobre las características generales de los grupos de estudio en términos de puntajes reportados. Finalmente, se calcularon los coeficientes alfa de Cronbach como estimaciones de confiabilidad

/ consistencia interna del instrumento. Se utilizó la siguiente regla empírica: el coeficiente se consideró inaceptable si $<0,5$, deficiente en el rango de $0,5$ a $0,6$, cuestionable en el rango de $0,6$ a $0,7$, aceptable en el rango de $0,7$ a $0,8$, bueno en el rango de $0,8$ a $0,9$ y, finalmente, se considera excelente si $>0,9$.

Se realizó un análisis de correlación entre las puntuaciones NMP-Q y BSI. La magnitud del coeficiente de Pearson se interpretó siguiendo la regla empírica desarrollada por Hinkle et al:¹⁸ la fuerza de la correlación se consideró insignificante si el coeficiente r variaba de $0,00$ a $0,30$, bajo de $0,30$ a $0,50$, moderado de $0,50$ a $0,70$, alto de $0,70$ a $0,90$ y muy alto de $0,90$ a $1,00$. Se realizaron análisis de regresión multivariante para arrojar luz sobre los predictores de la puntuación general de GSI y cada puntuación de subescala de BSI. Además, se realizó un análisis de varianza para la puntuación GSI y cada puntuación de la subescala BSI en función de los niveles nomofóbicos.

Para todos los análisis, los datos con $P < 0,05$ se consideraron estadísticamente significativos.

Para la realización de estos análisis estadísticos se utilizó el software comercial Statistical Package for Social Sciences (SPSS para Windows, versión 24.0, lanzado en 2017; IBM Corp., Armonk, NY, EE. UU.). Los gráficos se obtuvieron utilizando el software estadístico comercial MedCalc versión 17.9.7 (2017; MedCalc Software bvba, Ostende, Bélgica; <http://www.medcalc.org>).

Análisis de agrupamiento

El análisis de agrupamiento, basado en los niveles nomofóbicos, se realizó con el software comercial SPSS. Se llevó a cabo en dos pasos posteriores, técnicas de agrupación jerárquica y de k -medias, con el fin de encontrar el número óptimo de agrupaciones.

Análisis factorial exploratorio

Al principio, la EFA se realizó con el fin de investigar la estructura factorial del cuestionario BSI. Se calculó la medida de Kaiser-Meyer-Olkin para evaluar la adecuación del muestreo. Idealmente, Kaiser-Meyer-Olkin debería ser $> 0,60$. El número probable de factores se determinó mediante: 1) el número de factores con valores propios > 1 ; y 2) una inspección visual del diagrama de pedregal de Cattell. Después de comprobar las cargas de los factores, se eliminaron los elementos en los casos de carga insatisfactoria (es decir, valores $< 0,45$) o carga en conflicto con una explicación teórica sólida. Por lo tanto, se llevaron a cabo de forma iterativa diferentes análisis de componentes principales con ciclos de rotación varimax hasta

que finalmente se logró una solución satisfactoria y claramente interpretable. Los casos de carga cruzada se interpretaron de acuerdo con la prominencia y la varianza explicada general.

La EFA se realizó utilizando el software comercial SPSS.

Análisis factorial confirmatorio

El análisis factorial confirmatorio (AFC) se llevó a cabo utilizando el software de código abierto Jamovi (versión 0.0.03) y el software comercial EQS (versión 6.3 para Windows; Multivariate Inc., Temple City, CA, EE. UU.). A diferencia de EFA, CFA permite a los investigadores evaluar cuantitativamente qué tan bien un modelo factorial teóricamente especificado a priori explica el patrón observado de correlaciones o covarianzas.

Índices de bondad de ajuste

Como sugirieron y recomendaron muchos académicos, se calculó e informó una amplia gama de índices de ajuste, a saber, índices de discrepancia (incluida la prueba de chi-cuadrado y el error cuadrático medio de aproximación de Steiger-Lind [RMSEA]), pruebas que comparan el modelo objetivo con el modelo nulo (como el índice de Tucker-Lewis [TLI] y el índice de ajuste comparativo de Bentler [CFI]) y las medidas de bondad de ajuste de la teoría de la información (como el criterio de información de Akaike [AIC] y el criterio bayesiano de Schwarz, también conocido como Criterio de información [BIC]).

Además, la raíz cuadrática media estandarizada residual se calculó siguiendo la recomendación de Jöreskog y Sörbom.⁴⁰

Valores de corte y umbral

El valor P asociado con la prueba de chi-cuadrado debe exceder 0.05 (es decir, no debe ser estadísticamente significativo). Además, el valor de chi-cuadrado dividido por los grados de libertad idealmente debería ser $<2,0$. En lo que respecta a la RMSEA, MacCallum et al en 1996¹⁹ y Steiger en 2000²⁰ han sugerido usar 0.01, 0.05 y 0.08 como valores de umbral para indicar un ajuste excelente, bueno y mediocre, respectivamente. En general, según Steiger,²⁰ los valores superiores a 0,10 indican modelos de ajuste deficiente. Hu y Bentler en 1995²¹ recomendó un valor de RMSEA $<0,06$.

El TLI debería estar por encima de 0,95 según Hu y Bentler.²¹ El CFI debe superar el 0,95 según Bentler²² y a Hu y Bentler,²¹ o 0,90 según otros estudiosos. Los valores aceptables del CFI están en el rango de 0,80 a 0,90, mientras que los valores $<0,80$ son inaceptables.

Finalmente, los valores aceptables de AIC y BIC idealmente deberían estar cerca de 0.

Liquidación ética

Todos los procedimientos descritos en el artículo y realizados en el estudio se llevaron a cabo de acuerdo con los estándares éticos del comité de investigación institucional, y con la Declaración de Helsinki de 1964 y sus posteriores modificaciones. El protocolo de estudio fue aprobado por el comité de ética de la Universidad de Génova y la Cátedra UNESCO. Cada participante dio su consentimiento informado por escrito después de haber sido informado minuciosamente sobre los objetivos y procedimientos del estudio.

Resultados

Las puntuaciones como la media y la DE para cada subescala de la BSI se informan en [tabla 1](#): oscilaron entre $0,856 \pm 0,7986$ para la sensibilidad interpersonal y $1,244 \pm 0,7936$ para la ansiedad. En todos los casos, los puntajes fueron significativamente más altos que las normas para pacientes adultos no pacientes ($P < 0,001$), lo que indica que el BSI es potencialmente capaz de distinguir entre un individuo no nomofóbico y uno que padece nomofobia.

Puntuaciones obtenidas como media y DE para cada subescala del Inventario Breve de Síntomas (BSI).

Las nueve subescalas exhibieron coeficientes alfa de Cronbach de aceptables a buenos (como se puede ver en Tabla 2), que varía de 0,733 para el psicoticismo a 0,875 para la depresión. Todos los coeficientes fueron buenos, excepto la ansiedad fóbica y el psicoticismo (0,783 y 0,733, respectivamente), que fueron aceptables. En general, la fiabilidad de todo el instrumento fue excelente (coeficiente alfa = 0,972). Las correlaciones entre las subescalas BSI fueron estadísticamente significativas (Tabla 3), que van desde $r = 0,568$ ($P < 0,0001$) para la relación entre hostilidad y ansiedad fóbica hasta $r = 0,810$ ($P < 0,0001$) entre sensibilidad interpersonal e ideación paranoide. Además, todas las subescalas de BSI, así como los índices sintéticos de BSI, se correlacionaron con el NMP-Q de una manera estadísticamente significativa (Cuadro 4). Los coeficientes de correlación variaron de $r = 0,115$ ($P = 0,0208$) a $r = 0,372$ ($P < 0,0001$) para la relación entre la ansiedad fóbica y el factor 1 (no poder acceder a la información) y entre la puntuación GSI y el factor 2 (renuncia a la conveniencia / perder conectividad) del NMP- Q, respectivamente.

Estadísticas de confiabilidad para el Inventario Breve de Síntomas (BSI) entre sujetos nomofóbicos. Análisis de correlación entre las subescalas del Inventario Breve de Síntomas.

Análisis de correlación entre el Inventario Breve de Síntomas (BSI) y el cuestionario de Nomophobia.

En el análisis de regresión multivariante, la puntuación del factor 2 (coeficiente de regresión = 0,02877, error estándar = 0,005494, $r_{\text{parcial}} = 0,2548$, $t = 5,236$, $P < 0,0001$), el número de horas dedicadas al dispositivo móvil (coeficiente de regresión = 0,05288, error estándar = 0,02092, $r_{\text{parcial}} = 0,1262$, $t = 2,528$, $P = 0,0119$) y el nivel de escolaridad (coeficiente de regresión = $-0,09865$, error estándar = 0,04485, $r_{\text{parcial}} = -0,1100$, $t = -2,200$, $P = 0,0284$) fueron predictores estadísticamente significativos de la puntuación GSI. Para más detalles, se remite al lector Cuadro 5. Tabla 6 informa los predictores para cada subescala de la BSI.

Análisis de regresión multivalente para el índice de gravedad global del Inventario breve de síntomas. Predictores para cada subescala del Inventario Breve de Síntomas.

Al estratificar la población según la gravedad de la nomofobia (leve, 206 individuos, 51,1% de la muestra; moderada, 167 sujetos, 41,4%; y grave, 30 individuos, 7,4%), la puntuación GSI pudo distinguir ($P < 0,001$) entre niveles de nomofobia leve y moderada ($0,99 \pm 0,71$ vs $1,32 \pm 0,81$) y entre niveles de nomofobia leve y grave ($0,99 \pm 0,71$ vs $1,54 \pm 0,79$), aunque no pudo diferenciar entre niveles de nomofobia moderada y grave ($P > 0,05$; Figura 1). Se pueden encontrar patrones similares para las otras subescalas del BSI. Estos hallazgos también fueron confirmados por el análisis de agrupamiento (Tablas 7 y 8), que encontró dos grupos principales (162 sujetos pertenecientes al primer grupo y 241 individuos al segundo). Estos dos conglomerados coincidieron aproximadamente con los grupos de niveles de nomofobia severa y moderada (197 sujetos) y el grupo de nivel de nomofobia leve (207 individuos), respectivamente: 22.029 fue la distancia final entre los dos centros del conglomerado.

Índice de gravedad general (GSI) desglosado según la gravedad de la nomofobia.

Los dos grupos con sus centros para cada subescala del Inventario Breve de Síntomas (BSI).

Análisis de varianza entre los dos grupos para cada subescala del Inventario Breve de Síntomas (BSI).

En el EFA, el modelo de 9 factores explicó hasta el 72,84% de la varianza. Las cargas factoriales de las diferentes subescalas para diferentes modelos de factores (modelos de 1 factor de primer orden y modelos de 9 factores y modelos de 9 factores de segundo orden) se muestran en tabla 9.

Factores de carga del análisis factorial exploratorio.

Finalmente, CFA confirmó los hallazgos de la EFA. Al observar los índices de ajuste del AFC, en relación con los modelos de factores de primer orden, el modelo de 9 factores de Derogatis se ajusta mejor a los datos en comparación con el modelo de 1 factor (Tabla 10). Sin embargo, el modelo de 9 factores

de segundo orden demostró tener un mejor ajuste a los datos. A nivel de subescala, las siguientes subescalas mostraron el mejor ajuste: somatización, ideación obsesivo-compulsiva e ideación paranoide.

Ajustar índices del análisis factorial confirmatorio para el cuestionario general del Inventario Breve de Síntomas (BSI) y para cada subescala.

Discusión

La nomofobia es una adicción o fobia tecnológica emergente. La personalidad y los rasgos / características psicopatológicas podrían ser los principales determinantes de este trastorno. El BSI podría arrojar luz sobre este tema, aunque su confiabilidad y modelo factorial no se han investigado en sujetos nomofóbicos. Además, entre los académicos se ha debatido si la estructura factorial del BSI es unidimensional o multidimensional. Nuestros resultados muestran que un modelo de 9 factores de segundo orden encaja razonablemente bien con nuestros datos y que el BSI es un instrumento psicométricamente sólido capaz de distinguir entre individuos no clínicos y sujetos con adicciones / fobias conductuales, como la nomofobia, como lo muestran ambos análisis de varianza y análisis de conglomerados. Además, las puntuaciones de BSI se correlacionan con la gravedad de dicho trastorno.

En la literatura académica existente, diferentes modelos de estructura factorial, incluidas estructuras compuestas por cinco factores (entre pacientes en duelo),²³seis factores (entre grupos étnicos, ya sean clínicos o no clínicos, o entre clientes de centros de consejería de colegios y universidades),^{24,25}ocho factores (por ejemplo, en sujetos con angustia),^{26,27} y un solo factor de malestar general (que se encuentra entre pacientes que sufren de epilepsia o pacientes adultos hospitalizados con trastornos psiquiátricos),²⁸⁻³⁰ha sido reportado.

Sin embargo, en la mayoría de los casos, estos modelos de estructura factorial son el resultado de investigaciones basadas en EFA en lugar de basadas en CFA. De hecho, solo unos pocos estudios realizaron AFC.³¹Además, algunas diferencias metodológicas entre los estudios podrían explicar los diferentes modelos obtenidos, incluido el diseño del estudio y las poblaciones reclutadas. Nuestros resultados son, en cambio, metodológicamente más sólidos, y se basan en CFA y no solo en EFA. Además, también realizamos un análisis de agrupamiento para corroborar aún más nuestros hallazgos.

Los hallazgos de la presente investigación están en línea con nuestra hipótesis de trabajo y la literatura académica existente. No tener contacto con el teléfono móvil, por ejemplo, no poder acceder a un dispositivo móvil, puede provocar un aumento de la irritabilidad y la ansiedad. Los sujetos con adicción tecnológica efectivamente intentan infructuosamente disminuir el uso de Internet y prevenir, o al menos mitigar, su impacto negativo en la vida social, laboral y/o académica, como se muestra en una muestra de

255 estudiantes universitarios.³²La somatización es uno de los marcadores de ansiedad: se puede definir como un malestar psicológico derivado de la percepción de disfunción corporal con un fuerte componente autonómico. Se caracteriza por dolor y malestar, involucrando diferentes sistemas, incluyendo los sistemas cardiovascular, gastrointestinal, respiratorio y muscular, entre otros. Algunos estudiosos han encontrado una correlación entre la somatización y el uso de Internet.^{33,34} Los síntomas depresivos reflejan un estado de ánimo disfórico, caracterizado por la pérdida de interés en las actividades diarias y por un profundo sentimiento de desesperanza y desesperación. Algunos estudios han encontrado una correlación entre la depresión y el uso de Internet: junto con una baja autoestima, autoeficacia y satisfacción con la vida, se asocia clínicamente con niveles más altos de adicción tecnológica ^{35,36}.

Además, otros síntomas se han correlacionado con el uso de Internet, como los síntomas obsesivo-compulsivos, que surgen cuando algunos pensamientos y / o comportamientos ocurren de manera tan intrusiva que se perciben como incesante e irresistible; la sensibilidad interpersonal, que está representada por sentimientos de insuficiencia e inferioridad personal, con escasa vida social e interacciones; u hostilidad, caracterizada por sentimientos de irritabilidad, deseos de romper o destruir cosas y arrebatos incontrolables de mal genio. También la ansiedad fóbica, que refleja miedos y preocupaciones fóbicas, y el psicoticismo se han asociado con la adicción tecnológica.³⁴⁻³⁷

Encontramos que la ideación paranoica, que se refiere a un modo peculiar de pensamiento dominado por la proyección, la desconfianza, las creencias de persecución y conspiración, y el miedo a perder el control, se asoció con la nomofobia. Además, este hallazgo está en línea con la literatura.³⁸

Resumiendo, según Taylor et al, ³⁹que utilizan modelos cognitivo-conductuales y la teoría de las habilidades sociales, existe una fuerte relación entre la depresión y el tiempo dedicado a usar Internet, mientras que se informan hallazgos más mixtos para la ansiedad social. También se encontró que la soledad y la hostilidad se correlacionan con el uso de Internet. Hemos extendido estos resultados a un trastorno emergente, la nomofobia.

Por otro lado, a pesar de su novedad, el presente estudio no está exento de limitaciones. La principal deficiencia que debe reconocerse adecuadamente viene dada por la naturaleza no aleatorizada de la muestra reclutada (procedimiento de muestreo de bola de nieve). Otro inconveniente está representado por el diseño transversal del estudio. Deben realizarse estudios longitudinales de alta calidad para captar la imagen dinámica de la relación entre la nomofobia y los síntomas psicopatológicos.

Conclusión

Los hallazgos de nuestro estudio muestran que el BSI es un instrumento confiable con propiedades psicométricas aceptables que puede ser administrado a poblaciones de sujetos nomofóbicos y, como tal, puede ser explotado por investigadores en el campo de adicciones conductuales y fobias tecnológicas. Sin embargo, sobre la base de las deficiencias antes mencionadas, se necesitan con urgencia más investigaciones en el campo.

Divulgar

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses en este trabajo.

Información del artículo

Correspondencia: Nicola Luigi Bragazzi, Departamento de Ciencias de la Salud (DISSAL), Universidad de Génova, Via Antonio Pastore 1, Génova 16132, Italia, correo electrónico moc.liamg@izzagarbotrebor.

Derechos de autor © 2019 Adawi et al. Este trabajo está publicado y autorizado por Dove Medical Press

Limited.

Los términos completos de esta licencia están disponibles en <https://www.dovepress.com/terms.php> incorporar la licencia Creative Commons Attribution - Non Commercial (unported, v3.0) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>). Al acceder al trabajo, acepta los Términos. Los usos no comerciales del trabajo están permitidos sin ningún permiso adicional de Dove Medical Press Limited, siempre que el trabajo se atribuya correctamente.

Este artículo ha sido citado por otros artículos en PMC.

Los artículos de Investigación en Psicología y Manejo del Comportamiento se proporcionan aquí por cortesía de Dove Press.

REFERENCIAS (véase el artículo original).

3.7. ARTICLE 7

THE RELATIONSHIP BETWEEN NOMOPHOBIA AND
MALADAPTIVE COPING STYLES IN A SAMPLE OF ITALIAN
YOUNG ADULTS: INSIGHTS AND IMPLICATIONS FROM A
CROSS-SECTIONAL STUDY

Nicola Luigi Bragazzi, Tania Simona Re, Riccardo Zerbetto

Original Paper

The Relationship Between Nomophobia and Maladaptive Coping Styles in a Sample of Italian Young Adults: Insights and Implications From a Cross-Sectional Study

Nicola Luigi Bragazzi¹, MPH, MD, PhD; Tania Simona Re², PsyD; Riccardo Zerbetto³, MD

¹Department of Health Sciences, University of Genoa, Genova, Italy

²United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization Chair, Genoa, Italy

³Gestalt Study Center, Milan, Italy

Corresponding Author:

Nicola Luigi Bragazzi, MPH, MD, PhD

Department of Health Sciences

Postgraduate School of Public Health

University of Genoa

Via Antonio Pastore 1

Genova,

Italy

Phone: 39 010 3538508

Fax: 39 010 3538541

Email: robertobragazzi@gmail.com

Abstract

Background: Information technologies have become an integral part of the modern society; however, it is speculated that their overuse would result in addiction. Nomophobia refers to the irrational fear of being out of contact with virtual communication platforms. Generally, upon exposure to stress, humans adjust by employing cognitive mechanisms and behavioral efforts known as coping strategies.

Objective: The goal of the research was to explore coping styles implemented in subjects with nomophobia.

Methods: This was a cross-sectional study involving young adult participants (undergraduate students and younger subjects) who were recruited via an online survey using a snowball approach. The Italian version of the Nomophobia Questionnaire was administered to subjects. The measurement of coping styles was done using the 28-item Brief COPE questionnaire. Continuous data were computed as means and standard deviations, whereas categorical data were expressed as percentages, where appropriate. Correlation analysis was performed between the Nomophobia Questionnaire and Brief COPE scores. Multivariate regression analyses were conducted in order to shed light on the determinants of each coping style and its association with nomophobia.

Results: A total of 403 subjects took part in the study. Subjects with higher nomophobia scores responded when confronted with stress with behavioral disengagement ($r=.16$, $P<.001$), denial ($r=.19$, $P<.001$), self-blame ($r=.12$, $P=.02$), self-distraction ($r=.22$, $P<.001$), venting ($r=.28$, $P<.001$), use of emotional ($r=.25$, $P<.001$), and instrumental support ($r=.16$, $P=.001$).

Conclusion: Nomophobia subjects adopt maladaptive coping strategies when confronted with stress. The acknowledgment of how nomophobia subjects react provides insight and introduces a focus for preventative and interventional measures in this population.

(*JMIR Ment Health* 2019;6(4):e13154) doi: [10.2196/13154](https://doi.org/10.2196/13154)

KEYWORDS

nomophobia; coping styles; behavioral addiction; mobile phone addiction.

Introduction

In the digital era, the advent of new information and communication technologies (ICTs) has provided an avenue

for rapid communication, efficient data retrieval, and access to the internet, the widest world global communication network [1]. The pervasive and ubiquitous use of ICTs has raised the possibility of whether their overuse/misuse can eventually result

in addiction [2]. Portable phones have become an indispensable tool of our daily life [3], and preoccupation with up-to-the-minute mobile apps can indeed foster an environment where people tend to spend more time with technology than with their peers [4]. Nomophobia, a portmanteau of the words “no mobile phone” and “phobia,” represents a new emerging psychological construct describing the discomfort of being without mobile contact and the irrational fear and anxiety arising from the feeling of disconnection from virtual communication platforms [5,6].

Inspecting the construct from a broader aspect, various elements have been suggested to play an integral part of nomophobia. Of note, ringxiety (combination of the words “ring” and “anxiety”) is the state of disquietude and malaise, characterized by the need to constantly check the mobile phone to see whether messages or calls have been received. Additional features include (1) incurring debts as a result of over-expenditure on mobile technology, (2) the need to sleep with phone in close proximity, which may lead to impaired, fragmented sleep, and (3) the unease of turning the phone off [7].

Prevalence of nomophobia is highly variable, ranging from approximately 20% to 70%, depending on the study design, country, population, sampling technique, and cultural habits [7]. However, a body of circumstantial evidence seems to suggest that it is quite widespread and common.

In response to daily life stressors, humans can adopt coping strategies in order to deal with them. Coping refers to any adjustment mechanism or skill, whether behavioral or cognitive, that mitigates or counteracts a perceived psychological stress or event [8,9]. The current paradigm classifies coping styles into two broad categories: problem-focused and emotional-focused. The former target causes of stress aiming at achieving stress reduction or removal, whereas the latter try to diminish the negative emotional response associated with stressors [10].

In view of the ever-increasing attachment to ICTs, the emerging fear of being disconnected and the resultant deleterious impact on daily functioning and psychological well-being, this study investigated coping skills implemented in subjects with nomophobia.

Methods

Study Design and Participant Selection

For this cross-sectional study, participants (mainly undergraduate students and younger subjects) were recruited via an online survey using a snowball approach. For the purpose, Google Forms, an open-source tool for developing online questionnaires, was used.

All procedures were carried out according to the ethical standards of the 1964 Helsinki declaration and its subsequent amendments. The study protocol NOMO-001234-016 was reviewed and approved by the United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization Chair, “Health Anthropology Biosphere and Healing Systems,” University of Genoa, Genoa, Italy. Participants signed a written informed

consent and were advised of the aims of the survey and its anonymous nature, in that data could not be associated with the single individual who had provided them and were analyzed on an aggregated basis.

Instruments

The Italian version of the Nomophobia Questionnaire (NMP-Q), translated from the instrument originally developed by Yildirim and Correia [11], was administered. Exploratory factor analysis had previously demonstrated good psychometric properties of the instrument (Cronbach alpha coefficient of .95, .94, .89, and .88 for the overall questionnaire and its three factors, respectively). Furthermore, validity of the questionnaire was confirmed by conducting regression analysis with number of hours spent on mobile phone as regressor. However, in the Italian version a three-factor structure was found (factor 1: not being able to access information, factor 2: giving up convenience/losing connectedness, and factor 3: not being able to communicate), which is different from the other translated versions (in Spanish, Persian, or Chinese) [12-15].

Coping styles, the strategies exploited by individuals to cope with problems and stress, were investigated by administering the 28-item Brief COPE questionnaire, originally developed by Carver [16], based on Carver and Scheier’s self-regulation theory. This instrument was translated into the Italian language by Conti [17] and demonstrated good reliability and internal consistency. The questionnaire comprises 14 subscales: self-distraction, active coping, denial, substance use, use of emotional support, use of instrumental support, behavioral disengagement, venting, positive reframing, planning, humor, acceptance, religion, and self-blame. The score for each item of the instrument ranges on a Likert scale from 1 (not at all) to 4 (a lot) and, given that the score of a subscale can be obtained by summing two items, its score ranges from 2 to 8. Moreover, besides computing the score of each subscale, overall coping strategy was defined as problem-oriented if the sum of the problem-solving items of the questionnaire (items 2, 7, 10, 14, 23, and 25) was greater than the sum of the emotional items (5, 12, 15, 17, 22, and 27). When the opposite was true, the coping style was defined as emotion-oriented. Coping styles were also grouped into adaptive or maladaptive strategies and analyzed accordingly.

Statistical Analysis

Continuous data were computed as means and standard deviations, whereas categorical data were expressed as percentages, where appropriate.

Correlation analysis was performed between the NMP-Q and Brief COPE scores. The magnitude of the Pearson coefficient was interpreted using the following rule of thumb developed by Hinkle and coauthors [18]: the strength of the correlation was deemed negligible if the r coefficient ranged from 0 to .30, low from .30 to .50, moderate from .50 to .70, high from .70 to .90, and very high from .90 to 1.00. Correlation was also computed between the Brief COPE scores and the number of hours spent on mobile phones using the Spearman rank coefficient.

Furthermore, multivariate regression analyses were conducted in order to shed light on the determinants of each coping style. All statistical analyses were performed using the commercial software SPSS Statistics version 21.0.0 (IBM Corp). Figures with P values less than .05 were considered statistically significant.

Results

A total of 403 subjects aged 27.91 (SD 8.63) years (males 160/403, 39.7%, and females 243/403, 60.3%) took part in the study. In detail, 11.2% (45/403) of subjects spent less than 1 hour on their mobile phone per day, 23.3% (94/403) spent 1 to 2 hours, 17.1% (69/403) spent 2 to 3 hours, 14.4% (58/403) spent 3 to 4 hours, 11.9% (48/403) spent 4 to 5 hours, 7.2% (29/403) spent 5 to 7 hours, 8.9% (36/403) spent 7 to 9 hours, and 6.0% (24/403) spent more than 10 hours. Stratifying the population according to the severity of the psychological construct, 51.1% (206/403) of individuals suffered from mild nomophobia, whereas 41.4% (167/403) and 7.4% (30/403) individuals reported moderate and severe nomophobia, respectively. For further details related to the characteristics of the sample, the reader is referred to our previous publication [7]. Brief COPE scores are reported in Table 1, while Table 2 lists the correlations between these scores and the scores obtained with the NMP-Q instrument.

Behavioral disengagement correlated with the overall score ($P=.001$) and with D2 ($P<.001$), whereas denial correlated with overall score ($P<.001$), D1 ($P=.02$), D2 ($P<.001$), and D3 ($P=.03$). Religion correlated with D2 ($P=.04$), self-blame was associated with overall score ($P=.02$), D1 ($P=.006$), and D3 ($P=.02$). Self-distraction correlated with overall score ($P<.001$), D1 ($P<.001$), D2 ($P=.002$), and D3 ($P<.001$). Use of emotional support was associated with overall score ($P<.001$), D1 ($P<.001$), D2 ($P<.001$), and D3 ($P<.001$). Use of instrumental support correlated with overall score ($P=.001$), D1 ($P=.003$), D2 ($P=.02$), and D3 ($P=.002$), while venting was associated with overall score ($P<.001$), D1 ($P<.001$), D2 ($P<.001$), and D3 ($P<.001$). Planning negatively correlated with D2 ($P=.04$). Denial ($P=.004$), self-blame ($P=.004$), self-distraction ($P<.001$), use of emotional support ($P=.003$), use of instrumental support ($P=.003$), and venting ($P=.006$) correlated with the number of hours spent on mobile phones (Table 3).

At the multivariate regression analysis, several predictors were found for adaptive coping strategies scores (Table 4). In particular, active coping was associated with D2 ($P=.004$), whereas planning with D1 ($P=.01$) and D2 ($P=.002$). Positive reframing correlated with D3 ($P=.04$), while religion correlated with D1 ($P<.001$) and D2 ($P=.002$).

Concerning maladaptive coping strategies (Table 5), behavioral disengagement and denial correlated with D2 ($P<.001$ for both). Substance use was found to be associated with D1 ($P=.01$) and D2 ($P=.002$), while venting with D1 ($P=.04$).

Table 1. Scores of the Brief COPE questionnaire.

Subscale	Score, mean (SD)
Acceptance	5.9 (1.3)
Active coping	6.5 (1.5)
Behavioral disengagement	3.2 (1.4)
Denial	3.1 (1.4)
Humor	4.4 (1.6)
Planning	6.5 (1.4)
Positive reframing	5.6 (1.6)
Religion	4.0 (2.2)
Self-blame	5.8 (1.4)
Self-distraction	5.2 (1.6)
Substance use	2.5 (1.2)
Use of emotional support	5.2 (1.8)
Use of instrumental support	5.7 (1.6)
Venting	5.0 (1.6)

Table 2. Correlation between Brief COPE and Nomophobia Questionnaire scores.

Subscale	Overall score		D1 ^a (not being able to access information)		D2 ^b (giving up convenience/losing connectedness)		D3 ^c (not being able to communicate)	
	<i>r</i> ^d	<i>P</i> value	<i>r</i>	<i>P</i> value	<i>r</i>	<i>P</i> value	<i>r</i>	<i>P</i> value
Acceptance	-.07	.14	-.03	.54	-.09	.09	-.07	.15
Active coping	.02	.76	.06	.25	-.08	.12	.07	.18
Behavioral disengagement	.16	.001	.09	.06	.25	<.001	.08	.11
Denial	.19	<.001	.12	.02	.26	<.001	.12	.03
Humor	.07	.19	.06	.25	.09	.08	.03	.56
Planning	-.02	.69	.05	.33	-.11	.04	.01	.81
Positive reframing	-.003	.96	-.02	.70	-.04	.47	.05	.35
Religion	.01	.71	-.09	.07	.10	.04	.02	.63
Self-blame	.12	.02	.14	.006	.06	.22	.11	.02
Self-distraction	.22	<.001	.22	<.001	.16	.002	.20	<.001
Substance use	-.001	.98	-.06	.20	.09	.09	-.03	.49
Use of emotional support	.25	<.001	.23	<.001	.20	.001	.22	<.001
Use of instrumental support	.16	.001	.15	.003	.11	.02	.16	.002
Venting	.28	<.001	.27	<.001	.22	<.001	.24	<.001

^aD1: first dimension (not being able to access information).

^bD2: second dimension (giving up convenience/losing connectedness).

^cD3: third dimension (not being able to communicate).

^d*r*: Pearson coefficient.

Table 3. Correlation between Brief COPE scores and number of hours spent on mobile phones.

Subscale	Spearman correlation with number of hours	
	rho	<i>P</i> value
Acceptance	-.02	.74
Active coping	-.08	.09
Behavioral disengagement	.05	.30
Denial	.14	.004
Humor	-.04	.47
Planning	-.08	.10
Positive reframing	-.04	.44
Religion	-.03	.50
Self-blame	.14	.004
Self-distraction	.20	<.001
Substance use	-.03	.58
Use of emotional support	.15	.003
Use of instrumental support	.15	.003
Venting	.14	.006

Table 4. Multivariate regression of adaptive coping strategies scores and their association with nomophobia.

Parameter	Nonstandardized coefficients		Standardized coefficient (beta _b)	T value	P value
	B ^a	SD			
Acceptance					
(Constant)	6.28	.46	— ^c	13.78	<.001
Number of hours spent on a mobile phone	.002	.04	.003	0.05	.96
Age	-.01	.01	-.05	-0.87	.38
Gender	-.14	.14	-.05	-0.99	.32
Schooling level	.06	.08	.04	0.72	.47
D1 ^d (not being able to access information)	.01	.01	.07	0.92	.36
D2 ^e (giving up convenience/losing connectedness)	-.01	.01	-.10	-1.35	.18
D3 ^f (not being able to communicate)	-.01	.01	-.05	-0.74	.46
Active coping					
(Constant)	5.40	.50	—	10.82	<.001
Number of hours spent on a mobile phone	-.02	.04	-.03	-0.57	.57
Age	.01	.01	.04	0.78	.44
Gender	-.09	.15	-.03	-0.55	.58
Schooling level	.22	.09	.13	2.48	.014
D1 (not being able to access information)	.02	.01	.12	1.61	.11
D2 (giving up convenience/losing connectedness)	-.03	.01	-.21	-2.91	.004
D3 (not being able to communicate)	.02	.01	.13	1.81	.07
Humor					
(Constant)	4.70	.54	—	8.77	<.001
Number of hours spent on a mobile phone	-.05	.05	-.06	-1.00	.32
Age	-.01	.01	-.05	-0.86	.39
Gender	-.37	.17	-.12	-2.25	.025
Schooling level	.10	.10	.06	1.05	.30
D1 (not being able to access information)	.01	.02	.04	0.45	.65
D2 (giving up convenience/losing connectedness)	.02	.01	.12	1.62	.11
D3 (not being able to communicate)	-.01	.01	-.03	-0.44	.66
Planning					
(Constant)	6.14	.48	—	12.68	<.001
Number of hours spent on a mobile phone	-.05	.04	-.07	-1.20	.23
Age	-.002	.01	-.01	-0.24	.81
Gender	-.28	.15	-.10	-1.86	.064
Schooling level	.21	.09	.12	2.40	.02
D1 (not being able to access information)	.03	.01	.19	2.53	.012
D2 (giving up convenience/losing connectedness)	-.03	.01	-.22	-3.10	.002
D3 (not being able to communicate)	.01	.01	.05	0.74	.46
Positive reframing					
(Constant)	6.06	.54	—	11.18	<.001
Number of hours spent on a mobile phone	-.01	.05	-.02	-0.28	.78
Age	-.004	.01	-.02	-0.39	.69

Parameter	Nonstandardized coefficients		Standardized coefficient (beta ^b)	T value	P value
	B ^a	SD			
Gender	-.15	.17	-.05	-0.91	.37
Schooling level	-.02	.10	-.01	-0.22	.82
D1 (not being able to access information)	-.01	.02	-.05	-0.67	.50
D2 (giving up convenience/losing connectedness)	-.01	.01	-.09	-1.19	.24
D3 (not being able to communicate)	.03	.01	.15	2.03	.04
Religion					
(Constant)	8.10	.72	-.05	-0.88	.38
Number of hours spent on a mobile phone	-.05	.06	-.09	-1.73	.09
Age	-.02	.01	-.17	-3.36	.001
Gender	-.74	.22	-.21	-4.33	<.001
Schooling level	-.56	.13	-.26	-3.62	<.001
D1 (not being able to access information)	-.07	.02	.21	3.15	.002
D2 (giving up convenience/losing connectedness)	.05	.02	.11	1.59	.11
D3 (not being able to communicate)	.03	.02			
Use of emotional support					
(Constant)	2.37	.57	.01	0.11	.92
Number of hours spent on a mobile phone	.01	.05	-.08	-1.61	.11
Age	-.02	.01	.22	4.44	<.001
Gender	.78	.18	.15	3.10	.002
Schooling level	.32	.10	.07	1.00	.32
D1 (not being able to access information)	.02	.02	.09	1.25	.21
D2 (giving up convenience/losing connectedness)	.02	.01	.07	0.99	.33
D3 (not being able to communicate)	.01	.01			
Use of instrumental support					
(Constant)	4.51	.54	.05	0.76	.45
Number of hours spent on a mobile phone	.04	.05	-.09	-1.70	.09
Age	-.02	.01	.11	2.09	.04
Gender	.35	.17	.06	1.20	.23
Schooling level	.12	.10	.04	0.47	.64
D1 (not being able to access information)	.01	.015	-.01	-0.08	.94
D2 (giving up convenience/losing connectedness)	-.001	.01	.10	1.38	.17
D3 (not being able to communicate)	.02	.01			

^aB: nonstandardized regression coefficient.

^bBeta: standardized regression coefficient.

^cNot applicable.

^dD1: first dimension (not being able to access information).

^eD2: second dimension (giving up convenience/losing connectedness).

^fD3: third dimension (not being able to communicate).

Table 5. Multivariate regression of maladaptive coping strategies scores and their association with nomophobia.

Parameter	Nonstandardized coefficients		Standardized coefficient (beta)	T value	P value
	B ^a	SD			
Behavioral disengagement					
(Constant)	4.37	.46	— ^c	9.47	<.001
Number of hours spent on a mobile phone	-.04	.04	-.05	-0.92	.36
Age	-.02	.01	-.10	-1.95	.05
Gender	-.24	.14	-.08	-1.68	.09
Schooling level	-.19	.08	-.11	-2.26	.03
D1 ^d (not being able to access information)	-.01	.01	-.05	-0.67	.50
D2 ^e (giving up convenience/losing connectedness)	.05	.01	.33	4.69	<.001
D3 ^f (not being able to communicate)	-.01	.01	-.07	-0.94	.35
Denial					
(Constant)	3.37	.46	—	7.35	<.001
Number of hours spent on a mobile phone	.03	.04	.04	0.74	.46
Age	.000	.01	-.001	-0.02	.98
Gender	.12	.14	.04	0.83	.41
Schooling level	-.29	.08	-.17	-3.47	.001
D1 (not being able to access information)	-.01	.01	-.05	-0.72	.47
D2 (giving up convenience/losing connectedness)	.05	.01	.30	4.40	<.001
D3 (not being able to communicate)	-.01	.01	-.07	-0.94	.35
Self-blame					
(Constant)	4.92	.48	—	10.21	<.001
Number of hours spent on a mobile phone	.04	.04	.06	0.94	.35
Age	-.01	.01	-.07	-1.18	.24
Gender	.13	.15	.05	0.89	.37
Schooling level	.13	.09	.08	1.45	.15
D1 (not being able to access information)	.02	.01	.10	1.29	.20
D2 (giving up convenience/losing connectedness)	-.01	.01	-.07	-1.01	.31
D3 (not being able to communicate)	.01	.01	.06	0.89	.38
Self-distraction					
(Constant)	3.93	.52	—	7.54	<.001
Number of hours spent on a mobile phone	.07	.04	.09	1.60	.11
Age	-.01	.01	-.06	-1.07	.29
Gender	.38	.16	.12	2.38	.02
Schooling level	-.02	.09	-.01	-0.18	.86
D1 (not being able to access information)	.02	.01	.11	1.49	.14
D2 (giving up convenience/losing connectedness)	-.01	.01	-.03	-0.45	.65
D3 (not being able to communicate)	.02	.01	.09	1.28	.20
Substance abuse					
(Constant)	2.39	.39	—	6.08	<.001
Number of hours spent on a mobile phone	.05	.03	.09	1.51	.13
Age	.01	.01	.06	1.17	.24

Parameter	Nonstandardized coefficients		Standardized coefficient (beta ^b)	T value	P value
	B ^a	SD			
Gender	-.27	.12	-.11	-2.21	.03
Schooling level	.07	.07	.05	1.01	.32
D1 (not being able to access information)	-.03	.01	-.20	-2.56	.01
D2 (giving up convenience/losing connectedness)	.03	.01	.23	3.18	.002
D3 (not being able to communicate)	-.004	.01	-.04	-0.50	.62
Venting					
(Constant)	2.15	.52	—	4.13	<.001
Number of hours spent on a mobile phone	.02	.04	.02	0.40	.69
Age	.01	.01	.07	1.23	.22
Gender	.66	.16	.20	4.09	<.001
Schooling level	.09	.09	.05	0.93	.36
D1 (not being able to access information)	.03	.01	.15	2.04	.04
D2 (giving up convenience/losing connectedness)	.01	.01	.07	1.06	.29
D3 (not being able to communicate)	.01	.01	.06	0.80	.43

^aB: nonstandardized regression coefficient. ^bBeta: standardized regression coefficient. ^cNot applicable.

^dD1: first dimension (not being able to access information).

^eD2: second dimension (giving up convenience/losing connectedness).

^fD3: third dimension (not being able to communicate).

Discussion

Principal Findings

In this study, we found that when confronted with stress, subjects with higher nomophobia scores were significantly more likely to respond with behavioral disengagement, denial, self-blame, self-distraction, venting, and use of emotional and instrumental support. Similarly, increased number of hours spent on mobile phones correlated with significantly higher use of denial, self-blame, self-distraction, venting, and use of emotional and instrumental support. Taken together, we found that nomophobic subjects tended to adopt dysfunctional coping strategies, which has been revealed to be independently associated with anxiety [19,20].

Our findings are consistent with the results published by Dziurzyńska et al [21], demonstrating an increased likelihood of individuals at risk of mobile phone addiction to cope with stress using substitute gratification, resignation, passivity, dejection, blaming others, pitying themselves, and hopelessness. Furthermore, nomophobic subjects were shown to ruminate over their suffering, withdraw from social interactions, and react with aggressiveness.

Roberts and collaborators [22] disclosed that heavy use of cellular communication during stress is regarded as a form of self-distraction or substitute gratification, or a kind of addiction. Moreover, subjects with neuroticism reported using their mobile phone and internet to feel a sense of belonging and escape loneliness as a means to cope with stress [23].

Li et al [24] inquired into problematic internet use and its relationship to stressful life events and coping styles. Subjects' reported high preoccupation with the internet correlated positively with self-blame, fantasy, and withdrawal scores. Additionally, higher internet addiction scores correlated with social-communication and daily hassle scores. Further, stressful life events and generalized problematic internet use were shown to be mediated by avoidant coping style. Similarly, chronic stress, low emotional stability, female gender, and young age were significantly associated with excessive and dysfunctional mobile use [25]. Among other possibilities on mobile phones are game playing and music listening, which have been consistently shown to provide means to stress by diverting attention from problems by seeking substitute gratification [4]. Similarly, subjects with pathological use of internet games and addiction to computer games employed nonadaptive coping [26,27]. Wan et al [28] indicated that addiction to online game playing provided means of emotional coping with stress allowing subjects to escape loneliness and isolation and relieve anger and frustration.

Arpaci et al [29] explored the effect of mindfulness on the relationship between attachment styles and nomophobia. Their analysis demonstrated a positive direct effect of avoidant and anxious attachment styles on nomophobia. Emotional and dependent people display higher stress when they have no access to their phones. Thus their anxious attachment is projected upon an object, in that case a mobile phone. Komorowska-Pudlo [30] found that anxious attachment correlated with denial, venting, self-blame, and suppression of activities. Further, subjects with

avoidant attachment style used less active coping mechanisms, preferring suppression of activities.

Socioeconomic factors such as education have been shown to have substantial influence on coping mechanisms. Roohafza et al [31] demonstrated a positive correlation between higher education levels and adaptive coping strategies, and an inverse relationship to maladaptive coping styles was found. Similarly, low education and low income were linked to maladaptive coping strategies attainment.

In the study conducted by Matud et al [32], women scored significantly higher in emotional and avoidance coping styles as compared to men. Counterintuitively, in our study, male gender in nomophobic subjects was a predictor for avoidant coping style, self-distraction, venting, and use of emotional support. Dissimilarly, turning to religion, sense of humor, and planning were adopted by female nomophobic subjects.

Limitations

This study has some limitations that warrant discussion. The major shortcoming is given by the study design: being cross-sectional and not longitudinal, our investigation cannot capture dynamic relationships between the variables under scrutiny. Second, like other subjective self-reported studies, it is not immune from the response bias. Furthermore, the Brief COPE

measure assumes general tendency toward a specific strategy rather than opting for a dynamic approach in dealing with encountered problems. Our study has some strengths including its novelty and the use of a relatively large number of subjects, who were, however, selected using a nonprobability purposive sampling technique.

From a clinical standpoint, this study has practical implications: the acknowledgment of how nomophobic subjects approach and cope with stress can potentially provide information that informs the design of ad hoc preventative and interventional measures for this particular population. The major focus of these interventions should be to foster a deeper awareness of the deleterious psychological impact of nomophobia and the problematic use of one's own mobile phone on daily life and social activities. The tools, being validated, psychometrically sound, and reliable, can be used to measure cognitive and behavioral changes, monitoring the effectiveness of the interventions.

Conclusion

The findings of this study suggest a major adoption of

maladaptive coping strategies in nomophobic subjects. Different predictors of the association between nomophobia and coping styles were found, including gender, number of hours spent on mobile devices, and socioeconomic status. Among nomophobic subjects with higher schooling levels, positive adaptive coping strategies including active coping, planning, and use of emotional support were documented. In contrast, lower schooling level was a predictor for maladaptive coping strategies such as behavioral disengagement and denial. These results advance the burgeoning field of cyberpsychology and offer insights for the development and implementation of preventive strategies. Further high-quality studies, especially longitudinal ones and randomized controlled trials, are needed to confirm and replicate our findings.

Conflicts of Interest

None declared.

References

1. Rouleau G, Gagnon M, Côté J. Impacts of information and communication technologies on nursing care: an overview of systematic reviews (protocol). *Syst Rev* 2015 May 23;4:75 [FREE Full text] [doi: [10.1186/s13643-015-0062-y](https://doi.org/10.1186/s13643-015-0062-y)] [Medline: [26002726](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26002726/)]
2. De-Sola Gutiérrez J, Rodríguez de Fonseca F, Rubio G. Cell-phone addiction: a review. *Front Psychiatry* 2016;7:175 [FREE Full text] [doi: [10.3389/fpsy.2016.00175](https://doi.org/10.3389/fpsy.2016.00175)] [Medline: [27822187](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27822187/)]
3. Wilmer HH, Sherman LE, Chein JM. Smartphones and cognition: a review of research exploring the links between mobile technology habits and cognitive functioning. *Front Psychol* 2017;8:605 [FREE Full text] [doi: [10.3389/fpsyg.2017.00605](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00605)] [Medline: [28487665](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28487665/)]
4. Roberts JA, Petnji Yaya LH, Manolis C. The invisible addiction: cell-phone activities and addiction among male and female college students. *J Behav Addict* 2014 Dec;3(4):254-265 [FREE Full text] [doi: [10.1556/JBA.3.2014.015](https://doi.org/10.1556/JBA.3.2014.015)] [Medline: [25595966](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25595966/)]
5. King ALS, Valença AM, Nardi AE. Nomophobia: the mobile phone in panic disorder with agoraphobia: reducing phobias or worsening of dependence? *Cogn Behav Neurol* 2010 Mar;23(1):52-54. [doi: [10.1097/WNN.0b013e3181b7eabc](https://doi.org/10.1097/WNN.0b013e3181b7eabc)] [Medline: [20299865](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20299865/)]
6. Farooqui IA, Pore P, Gothankar J. Nomophobia: an emerging issue in medical institutions? *J Ment Health* 2018 Oct;27(5):438-441. [doi: [10.1080/09638237.2017.1417564](https://doi.org/10.1080/09638237.2017.1417564)] [Medline: [29271270](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29271270/)]
7. Bragazzi NL, Del Puente G. A proposal for including nomophobia in the new DSM-V. *Psychol Res Behav Manag* 2014 May;7:155-160 [FREE Full text] [doi: [10.2147/PRBM.S41386](https://doi.org/10.2147/PRBM.S41386)] [Medline: [24876797](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24876797/)]
8. Lazarus RS. Coping theory and research: past, present, and future. *Psychosom Med* 1993;55(3):234-247. [Medline: [8346332](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8346332/)]
9. Oni O, Harville E, Xiong X, Buekens P. Relationships among stress coping styles and pregnancy complications among women exposed to Hurricane Katrina. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2015;44(2):256-267 [FREE Full text] [doi: [10.1111/1552-6909.12560](https://doi.org/10.1111/1552-6909.12560)] [Medline: [25712783](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25712783/)]

10. Folkman S, Lazarus RS. An analysis of coping in a middle-aged community sample. *J Health Soc Behav* 1980 Sep;21(3):219-239. [Medline: [7410799](#)]
11. Yildirim C, Correia A. Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Comput Hum Behav* 2015 Aug;49:130-137. [doi: [10.1016/j.chb.2015.02.059](#)]
12. González-Cabrera J, León-Mejía A, Pérez-Sancho C, Calvete E. Adaptation of the Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) to Spanish in a sample of adolescents. *Actas Esp Psiquiatr* 2017 Jul;45(4):137-144 [FREE Full text] [Medline: [28745386](#)]
13. Gutiérrez-Puertas L, Márquez-Hernández VV, São-Romão-Preto L, Granados-Gámez G, Gutiérrez-Puertas V, Aguilera-Manrique G. Comparative study of nomophobia among Spanish and Portuguese nursing students. *Nurse Educ Pract* 2018 Nov 17;34:79-84. [doi: [10.1016/j.nepr.2018.11.010](#)] [Medline: [30472531](#)]
14. Lin C, Griffiths MD, Pakpour AH. Psychometric evaluation of Persian Nomophobia Questionnaire: differential item functioning and measurement invariance across gender. *J Behav Addict* 2018 Mar 01;7(1):100-108 [FREE Full text] [doi: [10.1556/2006.7.2018.11](#)] [Medline: [29444607](#)]
15. Ma J, Liu C. Evaluation of the factor structure of the Chinese version of the nomophobia questionnaire. *Curr Psychol* 2018 Nov 19. [doi: [10.1007/s12144-018-0071-9](#)]
16. Carver CS. You want to measure coping but your protocol's too long: consider the Brief COPE. *Int J Behav Med* 1997;4(1):92-100. [doi: [10.1207/s15327558ijbm0401_6](#)] [Medline: [16250744](#)]
17. Conti L. Repertorio Delle Scale di Valutazione in Psichiatria [Italian Collection of the Assessment Scales in Psychiatry]. Firenze: SEE; 2000:1581-1590.
18. Hinkle DW, Wiersma W, Jurs S. *Applied Statistics for the Behavioral Sciences* 5th Edition. Boston: Houghton Mifflin; 2003.
19. Cooper C, Katona C, Orrell M, Livingston G. Coping strategies and anxiety in caregivers of people with Alzheimer's disease: the LASER-AD study. *J Affect Disord* 2006 Jan;90(1):15-20. [doi: [10.1016/j.jad.2005.08.017](#)] [Medline: [16337688](#)]
20. Su X, Lau JT, Mak WW, Choi K, Feng T, Chen X, et al. A preliminary validation of the Brief COPE instrument for assessing coping strategies among people living with HIV in China. *Infect Dis Poverty* 2015 Sep 14;4:41 [FREE Full text] [doi: [10.1186/s40249-015-0074-9](#)] [Medline: [26370135](#)]
21. Dziurzyńska E, Pawłowska B. Coping strategies in individuals at risk and not at risk of mobile phone addiction. *Curr Prob Psychiat* 2017;17(4):250-260. [doi: [10.1515/cpp-2016-0024](#)]
22. Roberts J, Pullig C. I need my smartphone: a hierarchical model of personality and cell-phone addiction. *Personality Individ Diff* 2015;79:13-19. [doi: [10.1016/j.paid.2015.01.049](#)]
23. Amiel TS, Sargent S. Individual differences in Internet usage motives. *Comput Hum Behav* 2004 Nov;20(6):711-726. [doi: [10.1016/j.chb.2004.09.002](#)]
24. Li H, Wang J, Wang L. A survey on the generalized problematic internet use in Chinese college students and its relations to stressful life events and coping style. *Int J Ment Health Addiction* 2008 Jun 26;7(2):333-346. [doi: [10.1007/s11469-008-9162-4](#)]
25. Augner C, Hacker GW. Associations between problematic mobile phone use and psychological parameters in young adults. *Int J Public Health* 2012 Apr;57(2):437-441. [doi: [10.1007/s00038-011-0234-z](#)] [Medline: [21290162](#)]
26. Kwon J, Chung C, Lee J. The effects of escape from self and interpersonal relationship on the pathological use of Internet games. *Community Ment Health J* 2011 Feb;47(1):113-121. [doi: [10.1007/s10597-009-9236-1](#)] [Medline: [19701792](#)]
27. Young KS. Addictive use of the internet: a case that breaks the stereotype. *Psychol Rep* 2016 Dec 06;79(3):899-902. [doi: [10.2466/pr0.1996.79.3.899](#)]
28. Wan C, Chiou WB. Why are adolescents addicted to online gaming? An interview study in Taiwan. *Cyberpsychol Behav* 2006 Dec;9(6):762-766. [doi: [10.1089/cpb.2006.9.762](#)] [Medline: [17201603](#)]
29. Arpacı I, Baloğlu M, Özteke Kozan H, Kesici Ş. Individual differences in the relationship between attachment and nomophobia among college students: the mediating role of mindfulness. *J Med Internet Res* 2017 Dec 14;19(12):e404 [FREE Full text] [doi: [10.2196/jmir.8847](#)] [Medline: [29242179](#)]
30. Komorowska-Pudło M. The attachment style and stress coping strategies in adult men and women. *Polskie Forum Psychologiczne* 2016;21(3):573-588. [doi: [10.14656/PFP20160405](#)]
31. Roohafza H, Sadeghi M, Shirani S, Bahonar A, Mackie M, Sarafzadegan N. Association of socioeconomic status and life-style factors with coping strategies in Isfahan healthy heart program, Iran. *Croat Med J* 2009 Aug;50(4):380-386. [doi: [10.3325/cmj.2009.50.380](#)]
32. Matud M. Gender differences in stress and coping styles. *Personality Individ Diff* 2004 Nov;37(7):1401-1415. [doi: [10.1016/j.paid.2004.01.010](#)]

Abbreviations

ICT: information and communication technology
NMP-Q: Nomophobia Questionnaire

Edited by G Eysenbach; submitted 15.12.18; peer-reviewed by D Prestia, G Del Puente, L Gutierrez-Puertas; comments to author 17.01.19; revised version received 06.02.19; accepted 09.02.19; published 24.04.19

Please cite as:

Bragazzi NL, Re TS, Zerbetto R

The Relationship Between Nomophobia and Maladaptive Coping Styles in a Sample of Italian Young Adults: Insights and Implications From a Cross-Sectional Study

JMIR Ment Health 2019;6(4):e13154

URL: <http://mental.jmir.org/2019/4/e13154/>

doi: [10.2196/13154](https://doi.org/10.2196/13154)

PMID: [30763254](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30763254/)

©Nicola Luigi Bragazzi, Tania Simona Re, Riccardo Zerbetto. Originally published in JMIR Mental Health (<http://mental.jmir.org>), 24.04.2019. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work, first published in JMIR Mental Health, is properly cited. The complete bibliographic information, a link to the original publication on <http://mental.jmir.org/>, as well as this copyright and license information must be included.

3.7.1. Artículo 7. Referencias textuales del artículo y traducción al español.

Nicola Luigi Bragazzi; Tania Simona Re; Riccardo Zerbetto *"La relación entre la nomofobia y el afrontamiento desadaptativo Estilos en una muestra de jóvenes adultos italianos: ideas y Implicaciones de un estudio transversal"*. JMIR Ment Health 2019 | vol. 6 | iss. 4 | e13154 |

RESUMEN

Antecedentes: las tecnologías de la información se han convertido en una parte integral de la sociedad moderna; sin embargo, se especula que su uso excesivo resultaría en adicción. La nomofobia se refiere al miedo irracional a estar fuera de contacto con las plataformas de comunicación virtual. Generalmente, tras la exposición al estrés, los seres humanos se adaptan empleando mecanismos cognitivos y esfuerzos conductuales conocidos como estrategias de afrontamiento.

Objetivo: El objetivo de la investigación fue explorar los estilos de afrontamiento implementados en sujetos con nomofobia.

Métodos: Este fue un estudio transversal en el que participaron adultos jóvenes (estudiantes de pregrado y sujetos más jóvenes) que fueron reclutados a través de una encuesta en línea utilizando un enfoque de bola de nieve. Se administró a los sujetos la versión italiana del cuestionario de nomofobia. La medición de los estilos de afrontamiento se realizó mediante el cuestionario Breve COPE de 28 ítems. Los datos continuos se calcularon como medias y desviaciones estándar, mientras que los datos categóricos se expresaron como porcentajes, cuando fue apropiado. Se realizó un análisis de correlación entre el cuestionario de nomofobia y las puntuaciones breves del COPE. Se realizaron análisis de regresión multivariante con el fin de arrojar luz sobre los determinantes de cada estilo de afrontamiento y su asociación con la nomofobia.

Resultados: Participaron en el estudio un total de 403 sujetos. Los sujetos con puntuaciones más altas de nomofobia respondieron cuando se enfrentaron al estrés con desconexión conductual ($r = .16$, $P < .001$), negación ($r = .19$, $P < .001$), autoculparse ($r = .12$, $P = .02$), autodistracción ($r = 0,22$, $p < 0,001$), desahogo ($r = 0,28$, $p < 0,001$), uso de apoyo emocional ($r = 0,25$, $p < 0,001$) e instrumental ($r = .16$, $p = .001$).

Conclusión: Los sujetos con nomofobia adoptan estrategias de afrontamiento desadaptativas cuando se enfrentan al estrés. El reconocimiento de cómo reaccionan los sujetos con nomofobia proporciona información e introduce un enfoque para las medidas preventivas e intervencionistas en esta población.

(JMIR Ment Health 2019; 6 (4): e13154) doi: 10.2196 / 13154).

Palabras llave: nomofobia; estilos de afrontamiento; adicción al comportamiento; adicción al teléfono móvil.

INTRODUCCIÓN

En la era digital, el advenimiento de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha proporcionado una vía para la comunicación rápida, la recuperación eficiente de datos y el acceso a Internet, la red mundial de comunicación más amplia del mundo [1]. El uso generalizado y omnipresente de las TIC ha planteado la posibilidad de que su uso excesivo o indebido eventualmente resulte en adicción [2]. Los teléfonos portátiles se han convertido en una herramienta indispensable de nuestra vida diaria [3], y la preocupación por las aplicaciones móviles actualizadas puede fomentar un entorno en el que las personas tienden a pasar más tiempo con la tecnología que con sus pares [4]. La nomofobia, un acrónimo de las palabras "sin teléfono móvil" y "fobia", representa una nueva construcción psicológica emergente que describe la incomodidad de estar sin contacto móvil y el miedo y la ansiedad irracionales que surgen de la sensación de desconexión de las plataformas de comunicación virtual [5, 6].

Inspeccionando el constructo desde un aspecto más amplio, se han sugerido varios elementos para jugar una parte integral de la nomofobia. Es de destacar que el ringxiety (combinación de las palabras "ring" y "ansiedad") es el estado de inquietud y malestar, caracterizado por la necesidad de revisar constantemente el teléfono móvil para ver si se han recibido mensajes o llamadas. Las características adicionales incluyen (1) incurrir en deudas como resultado de un gasto excesivo en tecnología móvil, (2) la necesidad de dormir con el teléfono muy cerca, lo que puede conducir a un sueño deteriorado y fragmentado, y (3) la incomodidad de apagar el teléfono. teléfono apagado [7].

La prevalencia de la nomofobia es muy variable, oscilando entre aproximadamente el 20% y el 70%, según el diseño del estudio, el país, la población, la técnica de muestreo y los hábitos culturales [7]. Sin embargo, un conjunto de pruebas circunstanciales parece sugerir que está bastante extendido y es común.

En respuesta a los factores estresantes de la vida diaria, los seres humanos pueden adoptar estrategias de afrontamiento para afrontarlos. El afrontamiento se refiere a cualquier mecanismo o habilidad de ajuste, ya sea conductual o cognitivo, que mitiga o contrarresta un estrés o evento psicológico percibido [8,9]. El paradigma actual clasifica los estilos de afrontamiento en dos categorías amplias: centrado en el problema y centrado en las emociones. Los primeros se dirigen a las causas del estrés con el objetivo de lograr la reducción o eliminación del estrés, mientras que los segundos intentan disminuir la respuesta emocional negativa asociada con los factores estresantes [10].

En vista del apego cada vez mayor a las TIC, el miedo emergente a estar desconectado y el impacto deletéreo resultante en el funcionamiento diario y el bienestar psicológico, este estudio investigó las habilidades de afrontamiento implementadas en sujetos con nomofobia.

MÉTODOS

Diseño del estudio y selección de participantes.

Para este estudio transversal, los participantes (principalmente estudiantes de pregrado y sujetos más jóvenes) fueron reclutados a través de una encuesta en línea utilizando un enfoque de bola de nieve. A tal efecto, se utilizó Google Forms, una herramienta de código abierto para desarrollar cuestionarios en línea.

Todos los procedimientos se llevaron a cabo de acuerdo con los estándares éticos de la declaración de Helsinki de 1964 y sus modificaciones posteriores. El protocolo de estudio NOMO-001234-016 fue revisado y aprobado por la Cátedra de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, "Sistemas de curación y biosfera de antropología de la salud", Universidad de Génova, Génova, Italia. Los participantes firmaron un consentimiento informado por escrito y se les informó sobre los objetivos de la encuesta y su naturaleza anónima, en el sentido de que los datos no podían asociarse con la única persona que los había proporcionado y se analizaron de forma agregada.

Instrumentos

Se administró la versión italiana del Cuestionario de Nomofobia (NMP-Q), traducido del instrumento desarrollado originalmente por Yildirim y Correia [11]. El análisis factorial exploratorio había demostrado previamente buenas propiedades psicométricas del instrumento (coeficiente alfa de Cronbach de .95, .94, .89 y .88 para el cuestionario general y sus tres factores, respectivamente). Además, la validez del cuestionario se confirmó mediante la realización de un análisis de regresión con el número de horas dedicadas al teléfono móvil como regresor. Sin embargo, en la versión italiana se encontró una estructura de tres factores (factor 1: no poder acceder a la información, factor 2: renunciar a la conveniencia / perder la conexión, y factor 3: no poder comunicarse), que es diferente de las otras versiones traducidas (en español, persa o chino) [12-15].

Los estilos de afrontamiento, las estrategias explotadas por los individuos para afrontar los problemas y el estrés se investigaron mediante la administración del cuestionario Breve COPE de 28 ítems, desarrollado originalmente por Carver [16], basado en la teoría de autorregulación de Carver y Scheier. Este instrumento fue traducido al italiano por Conti [17] y demostró una buena fiabilidad y coherencia interna. El cuestionario consta de 14 subescalas: distracción, afrontamiento activo, negación, uso de sustancias, uso de apoyo emocional, uso de apoyo instrumental, desvinculación conductual, desahogo, reencuadre positivo, planificación, humor, aceptación, religión y autoculparse. La puntuación de cada ítem del instrumento oscila en una escala Likert de 1 (nada) a 4 (mucho) y, dado que la puntuación de una subescala se puede obtener sumando dos ítems, su puntuación va de 2 a 8. Además, además de calcular la puntuación de cada subescala, la estrategia general de afrontamiento se definió como orientada a problemas si la suma de los ítems de resolución de problemas del cuestionario (ítems 2, 7, 10, 14, 23 y

25) era mayor que la suma de los ítems emocionales (5, 12, 15, 17, 22 y 27). Cuando sucedió lo contrario, el estilo de afrontamiento se definió como orientado a las emociones. Los estilos de afrontamiento también se agruparon en estrategias adaptativas o desadaptativas y se analizaron en consecuencia.

Análisis estadístico

Los datos continuos se calcularon como medias y desviaciones estándar, mientras que los datos categóricos se expresaron como porcentajes, cuando fue apropiado.

Se realizó un análisis de correlación entre las puntuaciones NMP-Q y Brief COPE. La magnitud del coeficiente de Pearson se interpretó utilizando la siguiente regla empírica desarrollada por Hinkle y coautores [18]: la fuerza de la correlación se consideró insignificante si el coeficiente r variaba de 0 a .30, bajo de .30 a .50, moderado de .50 a .70, alto de .70 a .90 y muy alto de .90 a 1.00. También se calculó la correlación entre las puntuaciones de Brief COPE y el número de horas dedicadas a los teléfonos móviles utilizando el coeficiente de clasificación de Spearman.

Además, se realizaron análisis de regresión multivariante con el fin de arrojar luz sobre los determinantes de cada estilo de afrontamiento. Todos los análisis estadísticos se realizaron con el software comercial SPSS Statistics versión 21.0.0 (IBM Corp). Las cifras con valores de p inferiores a 0,05 se consideraron estadísticamente significativas.

RESULTADOS

Un total de 403 sujetos de 27,91 (DE 8,63) años (hombres 160/403, 39,7% y mujeres 243/403, 60,3%) participaron en el estudio. En detalle, el 11,2% (45/403) de los sujetos pasó menos de 1 hora en su teléfono móvil por día, el 23,3% (94/403) pasó de 1 a 2 horas, el 17,1% (69/403) pasó de 2 a 3 horas, el 14,4% (58/403) pasó de 3 a 4 horas, el 11,9% (48/403) pasó de 4 a 5 horas, el 7,2% (29/403) pasó de 5 a 7 horas, el 8,9% (36/403) pasó de 7 a 9 horas, y el 6,0% (24/403) pasó más de 10 horas. Estratificando la población según la severidad del constructo psicológico, el 51,1% (206/403) de los individuos padecía nomofobia leve, mientras que el 41,4% (167/403) y el 7,4% (30/403) de los individuos informaron nomofobia moderada y severa,

respectivamente.

Para más detalles relacionados con las características de la muestra, se remite al lector a nuestra publicación anterior [7]. COPE breve las puntuaciones se informan en la Tabla 1, mientras que la Tabla 2 enumera las correlaciones entre estas puntuaciones y las puntuaciones obtenidas con el instrumento NMP-Q.

DISCUSIÓN

Principales hallazgos.

En este estudio, encontramos que cuando se enfrentaban al estrés, los sujetos con puntuaciones más altas de nomofobia eran significativamente más propensos a responder con desenganche conductual, negación, culpa, auto- distracción, desahogo y uso de apoyo emocional e instrumental. De manera similar, un mayor número de horas dedicadas a los teléfonos móviles se correlacionó con un uso significativamente mayor de la negación, la autoinculpación, la autodistracción, el desahogo y el uso de apoyo emocional e instrumental. Tomados en conjunto, encontramos que los sujetos nomofóbicos tendían a adoptar estrategias de afrontamiento disfuncionales, que se ha revelado que se asocia de forma independiente con la ansiedad [19,20].

Nuestros hallazgos son consistentes con los resultados publicados por Dziurzyńska et al [21], que demuestran una mayor probabilidad de que las personas en riesgo de adicción al teléfono móvil enfrenten el estrés usando gratificación, resignación, pasividad, abatimiento, culpar a otros, compadecerse de sí mismos y desesperanza. . Además, se demostró que los sujetos nomofóbicos rumiaban sobre su sufrimiento, se apartaban de las interacciones sociales y reaccionaban con agresividad.

Roberts y colaboradores [22] revelaron que el uso intensivo de la comunicación celular durante el estrés se considera una forma de autodistracción o gratificación sustitutiva, o una especie de adicción. Además, los sujetos con neuroticismo informaron que usaban su teléfono móvil e Internet para sentir un sentido de pertenencia y escapar de la soledad como un medio para hacer frente al estrés [23].

<http://mental.jmir.org/2019/4/e13154/>

Li et al [24] indagaron sobre el uso problemático de Internet y su relación con eventos estresantes de la vida y estilos de afrontamiento. La alta preocupación informada por los sujetos por Internet se correlacionó positivamente con las puntuaciones de autoculpabilidad, fantasía y abstinencia. Además, los puntajes más altos de adicción a Internet se correlacionaron con los puntajes de comunicación social y problemas diarios. Además, se demostró que los eventos estresantes de la vida y el uso problemático generalizado de Internet están mediados por un estilo de afrontamiento evitativo. De manera similar, el estrés crónico, la baja estabilidad emocional, el sexo femenino y la juventud se asociaron significativamente con el uso excesivo y disfuncional del móvil [25]. Entre otras posibilidades en los teléfonos móviles se encuentran los juegos y la escucha de música, que se ha demostrado sistemáticamente que proporcionan medios para responder al estrés al desviar la atención de los problemas buscando una gratificación sustitutiva [4]. De manera similar, los sujetos con uso patológico de los juegos de Internet y adicción a los juegos de computadora emplearon un afrontamiento no adaptativo [26, 27]. Wan et al [28] indicaron que la adicción a los juegos en línea proporcionaba un medio de afrontamiento emocional con el estrés que permitía a los sujetos escapar de la soledad y el aislamiento y aliviar la ira y la frustración.

Arpaci et al [29] exploraron el efecto de la atención plena en la relación entre los estilos de apego y la nomofobia. Su análisis demostró un efecto directo positivo de los estilos de apego evitativo y ansioso sobre la nomofobia. Las personas emocionales y dependientes muestran un mayor estrés cuando no tienen acceso a sus teléfonos. Así, su apego ansioso se proyecta sobre un objeto, en ese caso un teléfono móvil. Komorowska-Pudlo

[30] descubrió que el apego ansioso se correlacionaba con la negación, el desahogo, la autoculpa y la supresión de actividades. Además, los sujetos con un estilo de apego evitativo utilizaron mecanismos de afrontamiento menos activos, prefiriendo la supresión de actividades.

Se ha demostrado que factores socioeconómicos como la educación tienen una influencia sustancial en los mecanismos de afrontamiento. Roohafza et al [31] demostraron una correlación positiva entre los niveles de educación superior y las estrategias de afrontamiento adaptativas, y se encontró una relación inversa con los estilos de afrontamiento desadaptativos. De manera similar, la baja educación y los bajos ingresos se relacionaron con el logro de estrategias de afrontamiento desadaptativas.

En el estudio realizado por Matud et al [32], las mujeres obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en estilos de afrontamiento emocional y de evitación en comparación con los hombres. Contrariamente a la intuición, en nuestro estudio, el género masculino en sujetos nomofóbicos fue un predictor del estilo de afrontamiento evitativo, la autodistracción, el desahogo y el uso de apoyo emocional. De manera diferente, las mujeres nomofóbicas adoptaron el giro a la religión, el sentido del humor y la planificación.

Limitaciones

Este estudio tiene algunas limitaciones que merecen discusión. La mayor deficiencia viene dada por el diseño del estudio: al ser transversal y no longitudinal, nuestra investigación no puede capturar las relaciones dinámicas entre las variables bajo escrutinio. En segundo lugar, al igual que otros estudios subjetivos autoinformados, no es inmune al sesgo de respuesta. Además, la medida Breve COPE asume una tendencia general hacia una estrategia específica en lugar de optar por un enfoque dinámico en el tratamiento de los problemas encontrados. Nuestro estudio tiene algunas fortalezas, incluida su novedad y el uso de un número relativamente grande de sujetos, que, sin embargo, fueron seleccionados utilizando una técnica de muestreo intencional no probabilístico.

Desde un punto de vista clínico, este estudio tiene implicaciones prácticas: el reconocimiento de la forma en que los sujetos nomofóbicos abordan y afrontan el estrés puede potencialmente proporcionar información que sirva de base para el diseño de medidas preventivas e intervencionistas ad hoc para esta población en particular. El enfoque principal de estas intervenciones debería ser fomentar una conciencia más profunda del impacto psicológico deletéreo de la nomofobia y el uso problemático del propio teléfono móvil en la vida diaria y las actividades sociales. Las herramientas, al estar validadas, ser psicométricamente sólidas y confiables, pueden usarse para medir cambios cognitivos y de comportamiento, monitoreando la efectividad de las intervenciones.

CONCLUSIÓN

Los hallazgos de este estudio sugieren una importante adopción de estrategias de afrontamiento desadaptativas en sujetos nomofóbicos. Se encontraron diferentes predictores de la asociación entre la nomofobia y los estilos de afrontamiento, incluido el género, la cantidad de horas pasadas en dispositivos móviles y el nivel socioeconómico. Entre los sujetos nomofóbicos con niveles de escolaridad más altos, se documentaron estrategias de afrontamiento adaptativas positivas que incluyen afrontamiento activo, planificación y uso de apoyo emocional. Por el contrario, un nivel de escolaridad más bajo fue un predictor de estrategias de afrontamiento desadaptativas, como la falta de compromiso y la negación del comportamiento. Estos resultados hacen avanzar el floreciente campo de la ciberpsicología y ofrecen información para el desarrollo y la implementación de estrategias preventivas. Se necesitan más estudios de alta calidad, especialmente longitudinales y ensayos controlados aleatorios, para confirmar y replicar nuestros hallazgos.

REFERENCIAS (véase el artículo original).

3.8. ARTICLE 8

PSYCHOMETRIC EVALUATION OF THE ARABIC VERSION
OF THE NOMOPHOBIA QUESTIONNAIRE:
CONFIRMATORY AND EXPLORATORY FACTOR
ANALYSIS-IMPLICATIONS FROM A PILOT STUDY IN
KUWAIT AMONG UNIVERSITY STUDENTS

Eisa M al-Balhan, Hicham Khabbache, Ali Watfa, Tania simona
Re, Riccardo Zerbetto, Nicola Luigi Bragazzi

Psychometric evaluation of the arabic version of the nomophobia questionnaire: confirmatory and exploratory factor analysis – implications from a pilot study in Kuwait among university students

This article was published in the following Dove Press journal:
Psychology Research and Behavior Management

eisa M al-Balhan¹
hicham Khabbache²
ali Watfa³
Tania simona Re⁴
Riccardo Zerbetto⁵
nicola luigi Bragazzi^{4,6}

¹Department of educational Psychology, college of education, Kuwait University, Kuwait city, Kuwait; ²Faculty of literature and humanistic studies, sais, sidi Mohamed Ben abdellah University, Fez, Morocco; ³Faculty of education, Kuwait University, Kuwait city, Kuwait; ⁴Unesco chair “health anthropology Biosphere and healing systems”, University of genoa, genoa, italy; ⁵gesTalT study center (csTg), Milano, italy; ⁶Department of health sciences (Dissal), Postgraduate school of Public health, University of genoa, genoa, italy

Background: In the past decades, thanks to the widespread use of the new information and communication technologies, nomophobia has emerged as a contemporary psychological disorder. More in detail, it has been defined as the modern fear of feeling disconnected, being out of mobile phone contact, and being unable to access information and/or communicate with others. Few authors have used an Arabic version of the Nomophobia Questionnaire, even though its psychometric properties are not well known and have been poorly investigated from a formal rigorous standpoint. **Materials and methods:** Our research objective was to develop and validate the Arabic version, administering it to a sample of adolescents and young adults in a country characterized by a high mobile network coverage. A total of 512 subjects (aged 21.62 ± 4.33 years, median 20 years), equally distributed between males and females, and based in Kuwait, volunteered to take part in the study. **Results:** The confirmatory factor analysis did not show a completely satisfactory fitting with the original factor structure. The exploratory factor analysis showed that four factors had 57.24% variance. Overall Cronbach’s alpha coefficient was 0.879. However, the coefficient increased from 0.645 to 0.849 with respect to the original factor structure. Scores (and mean scores) were 4.25 ± 1.59 (21.23 ± 7.95), 2.95 ± 1.33 (17.68 ± 7.97), 4.48 ± 1.78 (8.96 ± 3.56), and 4.98 ± 1.52 (34.84 ± 10.67) for factors I, II, III, and IV, respectively, whereas the overall score (and mean overall score) was 4.14 ± 1.13 (82.71 ± 22.68). **Conclusion:** In our sample, no subject (0.0%) was without nomophobia, with 92 (18.0%) and 288 individuals (56.2%) reporting mild and moderate nomophobia levels, respectively. Approximately a quarter of the recruited sample (132 subjects, 25.8%) had severe nomophobia level. **Keywords:** Nomophobia, questionnaire, psychometric properties, Arabic language, confirmatory factor analysis, exploratory factor analysis

Introduction

In the past decades, thanks to the widespread use of the new information and communication technologies (ICTs), nomophobia has emerged as a contemporary psychological disorder. More in detail, it has been defined as the modern fear of feeling disconnected, being out of mobile phone contact, and being unable to access information and/or communicate with others.^{1,2}

Nomophobia, as psychological construct, can be quantitatively assessed and measured using the Nomophobia Questionnaire (NMP-Q), a scale developed by Yildirim and Correia,² later translated and available in different languages, including Turkish,³ Spanish,^{4,5} Italian,⁶ and Persian.⁷ Currently, the NMP-Q is the only psychological instrument to specifically investigate the construct of nomophobia.¹

correspondence: nicola luigi Bragazzi
Department of health sciences (Dissal),
Postgraduate school of Public health,
University of genoa, Via antonio
Pastore 1, genoa 16132, italy
email robertobragazzi@gmail.com

submit your manuscript | www.dovepress.com

Psychology Research and Behavior Management 2018:11 471–482

Dovepress
<http://dx.doi.org/10.2147/PRBM.S169918>



© 2018 Al-Balhan et al. This work is published and licensed by Dove Medical Press Limited. The full terms of this license are available at <https://www.dovepress.com/terms.php> and incorporate the Creative Commons Attribution – Non Commercial (unported, v3.0) License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>). By accessing the work you hereby accept the Terms. Non-commercial uses of the work are permitted without any further permission from Dove Medical Press Limited, provided the work is properly attributed. For permission for commercial use of this work, please see paragraphs 4.2 and 5 of our Terms (<https://www.dovepress.com/terms.php>).

Different surveys have led to different percentages of nomophobic behaviors and attitudes among the population. A study⁸ carried out in India among dental students found that problematic use of mobiles dramatically impacted on academic performance. Approximately 39.5% of students agreed that they would score low marks during their professional exams if they spend more time on their mobile devices.

In particular, the percentage of students who frequently checked their cell phone during their classes or while doing clinical work was 24.7%. Approximately a quarter of the sample (a total of 24.12% of the students) were found to be nomophobic. This percentage was higher (40.97%), when considering all those at risk of nomophobia. A statistically significant difference was found among preclinical and clinical students, interns, and postgraduates in terms of the usage of mobiles and the effect of such utilization on their health.

Some authors have used an Arabic version of the NMP-Q, even though its psychometric properties are not well known and have been poorly investigated from a formal rigorous standpoint. A study⁹ carried out in Saudi Arabia found that, out of 2,367 subjects, 27.2% spent more than 8 hours per day on their mobiles, with 75% using at least four applications per day, mainly for social networking and keeping themselves updated (ie, watching news). A percentage of students ranging from 25% to 43% perceived an impact of mobile utilization on health (in terms of decreased sleeping hours and energy the next day) and on academic achievements.

Another study¹⁰ performed in Saudi Arabia recruited a sample of King Saud University students. Authors found that smartphone addiction among participants was 48%. Predictors were found to be gender, social status, monthly income, and daily use of mobile device.

A third study¹¹ performed in Saudi Arabia collected data from a sample of 622 undergraduate health sciences colleges students aged 21.8 ± 2.0 years. The authors found that approximately one-fourth of the students (22.2%) suffered from severe nomophobia. Students' age groups ($P=0.032$), type of college ($P=0.003$), as well as Internet use, and those who use their smartphones for 4 hours or more daily had significantly higher prevalence of severe nomophobia.

In a fourth study carried out in Saudi Arabia, Kateb¹² distributed an anonymous self-reported survey among 1,800 potential candidates, and 355 undergraduate students returned complete questionnaires. Of the candidates who participated, 81.2% were female, 18.8% male, and 53.7% aged less than 24 years. Mean scores were 3.20 ± 0.97 for overall questionnaire, 3.39 ± 1.05 for factor I ("not being able to communicate"), 3.31 ± 1.15 for factor III ("not being

able to access information"), 2.92 ± 1.19 for factor II ("losing connectedness), and 3.24 ± 1.02 for factor IV ("giving up convenience"). Correlations among the subscales ranged from 0.62 to 0.75, whereas correlations of overall scores ranged from 0.86 to 0.89. A high level of mobile phone involvement was found, especially among females.

Our research objective was to develop and validate the Arabic version, administering it to a sample of adolescents and young adults in a country characterized by a high mobile network coverage. According to the latest data available, in Kuwait, smartphones are found, indeed, in 99.7% of households.¹³

A field study conducted by Hashemi-Al Zakia¹⁴ of the Kuwait University on a sample of 500 participants aged 20–21 years found that the use of mobile devices in the university campus was quite widespread (reported by 57.2% of the interviewees), irrespective of time. A gender-specific utilization of smartphones was detected: for females, the use of mobiles was associated with willingness and feelings of freedom, whereas for males, the use of mobiles was mainly for social exchange and communication purposes. Furthermore, three-quarters of the sample reported to use their mobiles even while driving, despite having met with previous accidents (90.8% of the subjects).

However, despite the relevance of such an issue, there is a dearth of information concerning the nomophobic behavior and attitudes in Kuwait, besides the lack of a formally validated instrument. Therefore, our study was aimed at filling this gap of knowledge.

Materials and methods

Psychological instrument

The NMP-Q by Yildirim and Correia² was translated from English into Arabic language using a classical three-stage "backward and forward" procedure. In the first step, two bilingual translators, whose mother tongue was Arabic, independently translated the NMP-Q from English into Arabic language (the so-called forward translation). During the second stage, the two translators and a third person (a recording observer) compared and synthesized the two translations, producing a unique merged version (the so-called *interim* Arabic version). In the third final phase, the *interim* Arabic version was then translated back into English independently by other two translators (the so-called backward translation). It should be emphasized that all the translators involved in this procedure were not aware of the original English version and had no specific medical/psychiatric skills or a psychological background.

During a subsequent step, specialists in psychology (EMAB, HK, AW), psychiatry (RZ), and clinical anthropology (TSR, NLB) were involved in the validation of the translated questionnaire, who provided their feedback as experts in the field.

The instrument was then administered, along with a general questionnaire, which included basic sociodemographic information (age and gender). The administration was pilot-tested in a small sample of 20–30 subjects to verify the readability and understandability of the questionnaire.

NMP-Q is a 20-item questionnaire using a 7-point Likert scale ranging from 1 (“strongly disagree”) to 7 (“strongly agree”), with good psychometric properties.^{2–7} The total score ranges from 20 to 140; the higher the score, the more severe the nomophobia level.

ethical clearance

All the procedures carried out in the present study have been conducted in accordance with the ethical standards of the 1964 Helsinki declaration and its subsequent amendments. Furthermore, the study protocol of the present research was reviewed and approved by the institutional research committee of the College of Education, Department of Educational Psychology, Kuwait University, Kuwait City, Kuwait.

All participants were informed about the aims of the present study; they fully understood the study purpose and all provided written, informed consent. Participation was on a voluntarily basis.

statistical analysis

As a first step, descriptive statistics was performed in order to characterize the collected data, which, before any statistical handling and processing, were visually inspected for potential outliers. More in detail, continuous data were computed as means and SDs, while categorical data were expressed as percentages, where appropriate. Asymmetry/skewness and kurtosis were also computed for each item score. In particular, asymmetry/skewness and kurtosis values were deemed acceptable if they ranged from -2 to $+2$, in case of normal univariate data distribution.¹⁵

In order to investigate the factor structure of the translated questionnaire, first a confirmatory factor analysis (CFA) was performed in order to verify the fit of the original four-factor structure solution found by Yildirim and Correia.² EQS software (version 6.3 for Windows; Multivariate Inc., Temple City, CA, USA) was utilized. A wide range of fit indices were calculated and reported and are as follows:

- *Absolute indices or discrepancy indices* (including the chi-squared and the maximum-likelihood [ML] chi-squared functions, the Bayesian Information Criterion [BIC])
- *Residuals-based indices* (the root mean square residual or RMR, the standardized RMR or SRMR, and the Steiger–Lind’s root mean square error of approximation or RMSEA)
- *Tests comparing the target model with the null model or relative/incremental indices* (like the Bentler–Bonett’s normed fit index or NFI; the Bentler–Bonett’s non-normed fit index or NNFI, known also as the Tucker–Lewis’s index or TLI; the Bentler’s comparative fit index or CFI; the Bollen’s incremental fit index or IFI)
- *Information theory goodness-of-fit measures or predictive fit indices* (like the Akaike information criterion or AIC [both of the models are based on log likelihood], the Joreskog’s goodness-of-fit index or GFI, and the Joreskog’s adjusted GFI or AGFI).

Concerning the cutoff and threshold values for discrepancy indices, the *P*-value associated with the chi-squared test and the ML chi-squared function should exceed 0.05 (that is to say, it should not be statistically significant). Further, the chi-squared values divided by the degrees of freedom value should be ideally less than 2.0. As far as the RMSEA is concerned, scholars like MacCallum et al¹⁶ and Steiger¹⁷ have suggested to use 0.01, 0.05, and 0.08 to indicate excellent, good, and mediocre fits, respectively. In general, values higher than 0.10 indicate poor fitting models. Hu and Bentler¹⁸ have recommended a value of RMSEA less than 0.06. For tests that compare the target model with the null model, the cutoff and threshold values of NFI should exceed 0.90 according to Byrne¹⁹ or 0.95 according to Schumacker and Lomax.²⁰ The NNFI/TLI²¹ should be above 0.95 according to Hu and Bentler.¹⁸ A similar behavior should be observed for the Bollen’s IFI as well.²² CFI should exceed 0.95 according to Bentler²³ and Hu and Bentler¹⁸ or 0.90 according to other scholars. For information theory goodness-of-fit measures, the cutoff and threshold values of GFI should be higher than 0.90 according to Byrne.¹⁹ Acceptable values of AIC should be ideally close to 0.

In case of unsatisfactory fit indices, an exploratory factor analysis (EFA) was carried out, using the principal component analysis (PCA) approach with *varimax* rotation with Kaiser normalization.^{24–27} Differently from CFA, “EFA relies on more flexible assumptions”.²⁸ More in detail, EFA, in the

case of culturally adapted tests, can be used “with three questions in mind: whether the adapted form of the test generates the same number of factors as the original version, whether the same scales load on the same factors, and whether the same variance is extracted ... if the same number of factors gets approximately the same loadings from the same scales, and approximately the same variance is extracted, this is usually taken for evidence that the adapted form is equivalent to the original”.²⁸ This approach was performed on the 20 items of the questionnaire. Varimax rotation was chosen because this technique minimizes factor complexity and at the same time maximizes the variance of factor loadings.

Different PCA runs were conducted. First, an exploratory PCA was performed on all items of the questionnaire without carrying out any rotation to 1) check whether PCA could be considered as an appropriate technique for the matrix by examining if the correlations among items were >0.30 and 2) control the factorability of the correlation matrix using Bartlett’s test of sphericity.²⁹ In case of statistical significance, this test enables scholars to reject the null hypothesis (that is to say, all the correlations in the correlation matrix are zero and the matrix is an identity matrix).

The Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) measure^{24,25} was calculated in order to quantitatively assess the sampling adequacy. Ideally, the KMO should be greater than 0.60 and is considered excellent if greater than 0.90. The likely number of factors was determined both 1) by computing the number of factors with eigenvalues greater than 1 and ii) by visually inspecting the scree plot.³⁰

After checking the factor loadings, the items were deleted in cases of unsatisfactory loading (eg, values less than 0.45) or loading that conflicted with a sound and clear theoretical explanation. Different PCAs runs with *varimax* rotation with Kaiser normalization were, therefore, carried out iteratively until convergence was attained and a satisfactory, clearly interpretable solution was finally achieved.

Furthermore, cases of cross-loading were interpreted according to the criteria of salience and total amount of explained variance, with theoretical considerations also being taken into account.

Internal consistency and reliability were computed by calculating the Cronbach’s alpha coefficient for the scale and for each subscale/factor. In order to properly interpret the magnitude of the alpha coefficient, the following rule of thumb was used: the reliability/consistency was deemed excellent if the coefficient was greater than 0.9, good if the coefficient was in the range 0.8–0.9, acceptable if in the range 0.7–0.8, questionable or adequate if in the range 0.6–0.7, poor

if in the range 0.5–0.6, and unacceptable if the coefficient was less than 0.5.

Overall score and all scores of each subscale were computed. Based on the overall score and considering the cutoff values proposed by Yildirim and Correia,² participants were subdivided into subjects without nomophobia (NMP-Q score equal to 20), with mild (NMP-Q score in the range 21–60), and with moderate (NMP-Q score in the range 60–100) nomophobia, respectively. Finally, nomophobia level was considered severe if NMP-Q score was in the range 100–140.

Both univariate and multivariate regression analyses³¹ were conducted to shed light on the psychological/sociodemographic predictors of nomophobia.

All statistical analyses were performed using the commercial “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS for Windows, version 23.0; IBM, Armonk, NY, USA).

Correlation among subscales and the overall score was performed with Pearson’s correlation. The strength of correlation was measured using the rule of thumb proposed by Hinkle and collaborators: the correlation was deemed negligible if the r coefficient was in the range 0.00–0.30, low if 0.30–0.50, moderate if 0.50–0.70, high if 0.70–0.90, and very high if 0.90–1.00.

For all analyses, P -values less than 0.05 were considered to be statistically significant.

Results

A total of 530 subjects volunteered to take part in the study, equally distributed between males and females, and was based in Kuwait. Only 18 did not return complete data (96.6% completion rate) and, as such, 512 questionnaires were analyzed. The age of the participants was 21.62 ± 4.33 years, whose median age was 20 years.

Scores reported for each item are shown in Table 1, while their means with SDs, kurtosis, and skewness are shown in Table 2. As it can be seen, asymmetry/skewness and kurtosis values were acceptable.

As shown in Table 3 and as reported in Figures 1 and 2 (not standardized and standardized estimates, respectively), the fitting with the original solution found by Yildirim and Correia² was not completely satisfactory. Therefore, we proceeded to the EFA.

Sampling adequacy as assessed by the KMO measure was 0.900 (excellent), with a statistically significant Bartlett’s sphericity test ($\chi^2=3,757.151$, $df=190$). Taking into account the sample size and the KMO, we proceeded to the factor analysis.

Table 1 nomophobia Questionnaire item-level summary statistics (n=512)

Items	Responses													
	1		2		3		4		5		6		7	
	N	%	N	%	n	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Q1	62	12.1	40	7.8	64	12.5	78	15.2	83	16.2	68	13.3	117	22.9
Q2	60	11.7	53	10.4	74	14.5	62	12.1	57	11.1	62	12.1	144	28.1
Q3	232	45.3	80	15.6	60	11.7	57	11.1	28	5.5	16	3.1	39	7.6
Q4	66	12.9	41	8.0	51	10.0	52	10.2	53	10.4	76	14.8	173	33.8
Q5	51	10.0	36	7.0	23	4.5	45	8.8	55	10.7	88	17.2	214	41.8
Q6	69	13.5	19	3.7	46	9.0	55	10.7	78	15.2	88	17.2	157	30.7
Q7	83	16.2	43	8.4	54	10.5	65	12.7	63	12.3	68	13.3	136	26.6
Q8	56	10.9	24	4.7	50	9.8	50	9.8	56	10.9	89	17.4	187	36.5
Q9	42	8.2	25	4.9	29	5.7	44	8.6	61	11.9	97	18.9	214	41.8
Q10	54	10.5	30	5.9	48	9.4	72	14.1	67	13.1	89	17.4	152	29.7
Q11	91	17.8	45	8.8	61	11.9	77	15.0	72	14.1	66	12.9	100	19.5
Q12	96	18.8	47	9.2	58	11.4	72	14.1	77	15.1	71	13.9	90	17.6
Q13	73	14.3	46	9.0	58	11.3	77	15.0	70	13.7	73	14.3	115	22.5
Q14	192	37.5	57	11.1	53	10.4	63	12.3	55	10.7	44	8.6	48	9.4
Q15	107	20.9	60	11.7	64	12.5	86	16.8	72	14.1	56	10.9	67	13.1
Q16	187	36.5	60	11.7	56	10.9	54	10.5	47	9.2	56	10.9	52	10.2
Q17	100	19.5	55	10.7	71	13.9	90	17.6	72	14.1	63	12.3	61	11.9
Q18	260	50.8	65	12.7	61	11.9	40	7.8	27	5.3	30	5.9	29	5.7
Q19	228	44.5	87	17.0	52	10.2	44	8.6	41	8.0	31	6.1	29	5.7
Q20	65	12.7	27	5.3	31	6.1	38	7.4	41	8.0	81	15.8	229	44.7

Note: 1–7 refers to the 7-Likert scale of the questionnaire.

Table 2 Descriptive statistics for each item of the nomophobia Questionnaire

Item	Mean		Skewness		Kurtosis	
	Value	Standard deviation	Value	Standard error	Value	Standard error
Q1	4.469	2.016	-0.299	0.108	-1.107	0.215
Q2	4.494	2.123	-0.237	0.108	-1.323	0.215
Q3	2.557	1.900	1.080	0.108	0.033	0.215
Q4	4.768	2.177	-0.502	0.108	-1.193	0.215
Q5	5.221	2.073	-0.910	0.108	-0.563	0.215
Q6	4.848	2.083	-0.650	0.108	-0.867	0.215
Q7	4.426	2.185	-0.285	0.108	-1.319	0.215
Q8	5.033	2.074	-0.730	0.108	-0.810	0.215
Q9	5.352	1.952	-1.032	0.108	-0.174	0.215
Q10	4.842	2.019	-0.580	0.108	-0.899	0.215
Q11	4.156	2.114	-0.135	0.108	-1.287	0.215
Q12	4.096	2.113	-0.127	0.108	-1.305	0.216
Q13	4.375	2.086	-0.253	0.108	-1.228	0.215
Q14	3.109	2.106	0.510	0.108	-1.135	0.215
Q15	3.766	2.045	0.093	0.108	-1.235	0.215
Q16	3.176	2.154	0.484	0.108	-1.220	0.215
Q17	3.805	2.000	0.052	0.108	-1.191	0.215
Q18	2.443	1.892	1.137	0.108	0.049	0.215
Q19	2.594	1.911	0.975	0.108	-0.323	0.215
Q20	5.191	2.178	-0.886	0.108	-0.716	0.215

From the EFA, both considering eigenvalues greater than 1.0 and visually inspecting the scree plot (Figure 3), four factors emerged explaining up to 57.24% of the variance: factor I, which comprised items 10, 11, 12, 13, and 15 (similar to factor I of the

original version “not being able to communicate”, items 10, 11, 12, 13, 14, and 15); factor II, made up of items 3, 14, 16, 17, 18, and 19 (similar to original factor II “losing connectedness”, items 16, 17, 18, 19, and 20); factor III, comprising items 1 and

Psychology Research and Behavior Management downloaded from https://www.dovepress.com/ by 181.215.64.196 on 17-Oct-2018 For personal use only.

Table 3 Confirmatory factor analysis (CFA) of the Nomophobia Questionnaire

Index	Value (four-factor model)
independence model chi-squared	3813.228 (190 df)
independence aic	3433.228
independence caic	2438.317
Model aic	608.732
Model caic	-250.032
aic based on log likelihood	40930.227
Bic based on log likelihood	41125.100
chi-squared test	936.732 (164 df)
RLs chi-squared test	1127.209
Bentler–Bonett's nFi	0.754
Bentler–Bonett's nnFi	0.753
cFi	0.787
Bollen's iFi	0.788
MFi	0.469
Joreskog–sorbom's gFi	0.819
Joreskog–sorbom's agFi	0.768
RMR	0.477
sRMR	0.112
RMsea (90% ci)	0.096 (0.090–0.102)

Abbreviations: AIC, Akaike information criterion; AGFI, adjusted goodness-of-fit index; BIC, Bayesian information criterion; CI, confidence interval; CFI, comparative fit index; CAIC, consistent Akaike information criterion; df, degrees of freedom; GFI, goodness-of-fit index; IFI, incremental fit index; MFI, McDonald's fit index; NFI, normed fit index; NNFI, non-normed fit index; RLS, recursive least squares; RMR, root mean square residual; RMsea, root mean square error of approximation; sRMR, standardized root mean square residual.

2 (similar to original factor III “not being able to access information”, items 1, 2, 3, and 4); and factor IV, comprising items 4, 5, 6, 7, 8, 9, and 20 (whereas the original factor IV “giving up convenience” comprised items 5, 6, 7, 8, and 9).

Before the rotation, factors I, II, III, and IV showed 31.59%, 12.92%, 7.02%, and 5.71% of variance, respectively. After the rotation, the same factors explained 18.73%, 15.58%, 14.24% and 8.68% of variance, respectively. Iteration was achieved after six runs of PCA.

Overall Cronbach's alpha coefficient was 0.879 (good vs 0.945 [excellent] in the version by Yildirim and Correia).² The coefficient increased from 0.645 (questionable or adequate for factor III vs 0.827 [good] in the original version) to 0.849 (good for factor IV vs 0.819 [good] in the original version). The coefficients of factors I and II were 0.821 (good) and 0.749 (acceptable), respectively (vs 0.939 [excellent] and 0.874 [good] in the original version).

The effect of dropping an item on Cronbach's alpha coefficient is shown in Table 4 for each item of the NMP-Q.

Factor loadings were generally satisfactory (ie, values greater than 0.45), with the exception of two borderline loadings: items 3 “Being unable to get the news (eg, happenings, weather, etc.) on my smartphone would make

me nervous” and 17 “If I did not have my smartphone with me, I would be uncomfortable because I could not stay up to date with social media and online networks” (Table 5).

Scores (and mean scores) were 4.25 ± 1.59 (21.23 ± 7.95), 2.95 ± 1.33 (17.68 ± 7.97), 4.48 ± 1.78 (8.96 ± 3.56), and 4.98 ± 1.52 (34.84 ± 10.67) for factors I, II, III, and IV, respectively, whereas the overall score (and mean overall score) was 4.14 ± 1.13 (82.71 ± 22.68). Distribution of the overall scores reported by the participants is shown in Figure 4.

Correlational analysis showed that correlations between factor I and factor II ($r=0.391$, $P<0.0001$) and factor III ($r=0.415$, $P<0.0001$) were low and moderate for factor IV ($r=0.583$, $P<0.0001$). Correlations between factor II and factor III ($r=0.262$, $P<0.0001$) and factor IV ($r=0.228$, $P<0.0001$) were negligible. Correlation between factor III and factor IV was found to be low ($r=0.463$, $P<0.0001$), whereas correlations between the subscales and the overall score were high for factor I ($r=0.827$, $P<0.0001$) and factor IV ($r=0.828$, $P<0.0001$) and moderate for factor II (0.637 , $P<0.0001$) and factor III ($r=0.613$, $P<0.0001$).

With regard to the cutoff values proposed by Yildirim and Correia,² in our sample, no subject (0.0%) was without nomophobia, with 92 (18.0%) and 288 individuals (56.2%) reporting mild and moderate nomophobia levels, respectively. Approximately a quarter of the recruited sample (132 subjects, 25.8%) had severe nomophobia level.

Multivariate regression analysis showed that age (coefficient = 0.070, standard error = 0.233, $r_{\text{partial}} = 0.013$, $t=0.300$, $P=0.764$) and gender (coefficient = 7.963, standard error = 22.754, $r_{\text{partial}} = 0.016$, $t=0.350$, $P=0.727$) were not significant predictors of nomophobia (total score of the NMP-Q).

Similar results were obtained for each subscale, as well as for the univariate regression analyses.

Discussion

Using both CFA and EFA, our study has preliminarily validated the Arabic version of the NMP-Q and has shown that nomophobia results to be quite widespread among adolescents and young adults in Kuwait. To the best of our knowledge, this is the first study exploring nomophobic behavior and attitudes in Kuwait and is one of the few investigations performed in Arab countries.

While CFA did not show a completely satisfactory fitting with the original structure found by Yildirim and Correia,² EFA enabled us to obtain a factor structure comparable with the original one. Even though there were some discrepancies, it reflected cultural issues underlying the phenomenon of nomophobia.

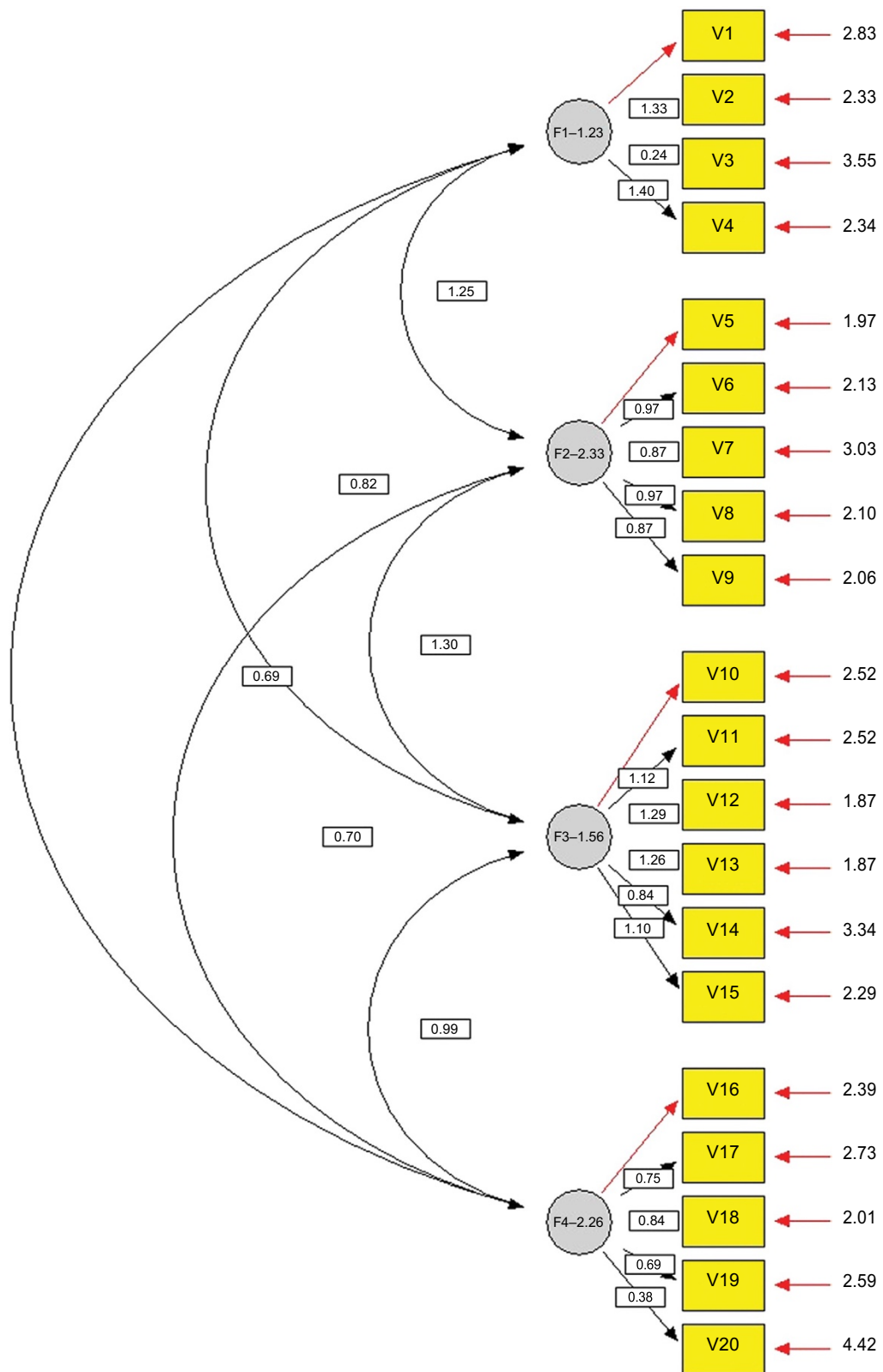


Figure 1 Results from the confirmatory factor analysis: non-standardized estimates.

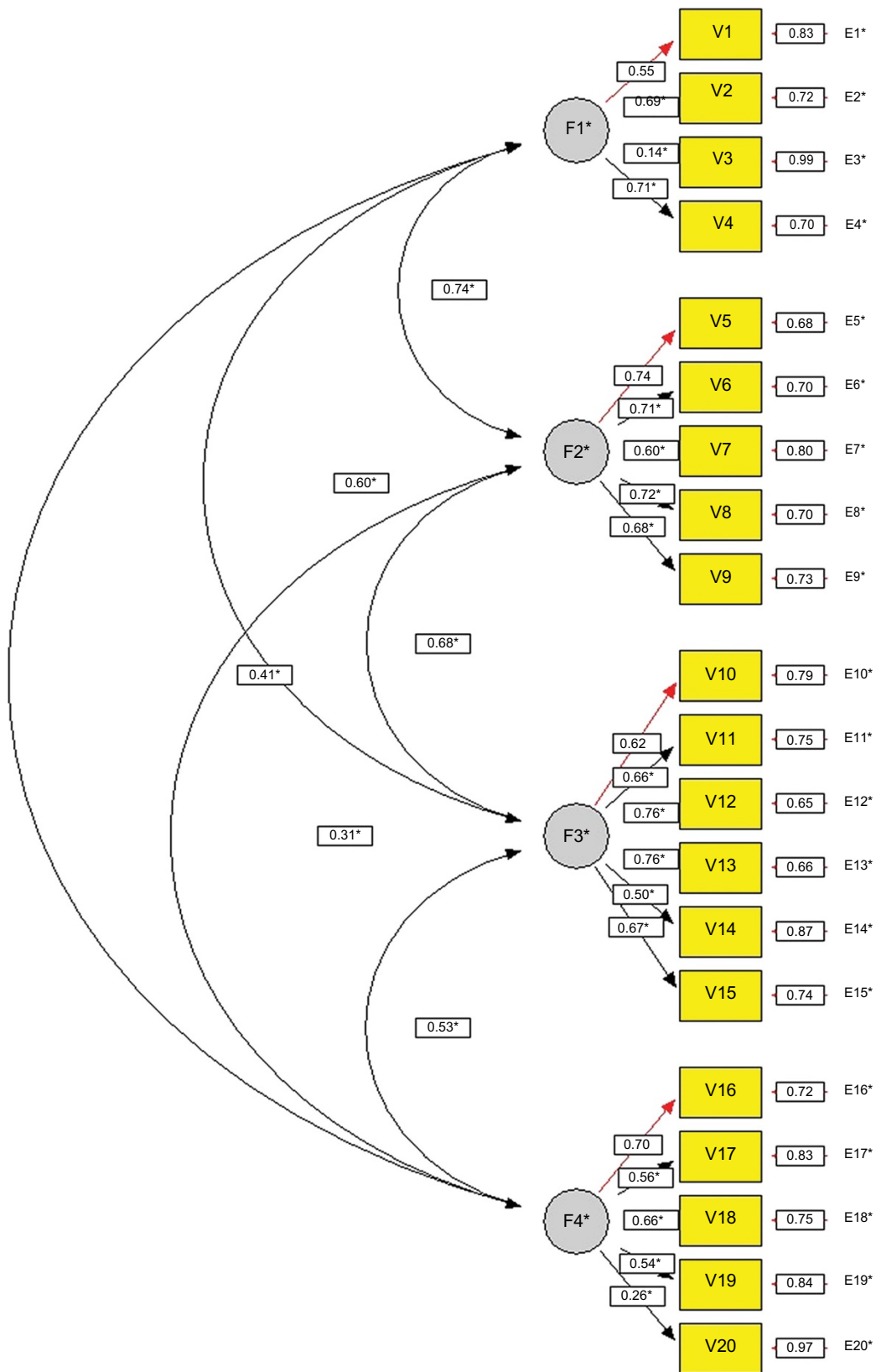


Figure 2 Results from the confirmatory factor analysis: standardized estimates.
Note: *Reference to the first item of the factor.

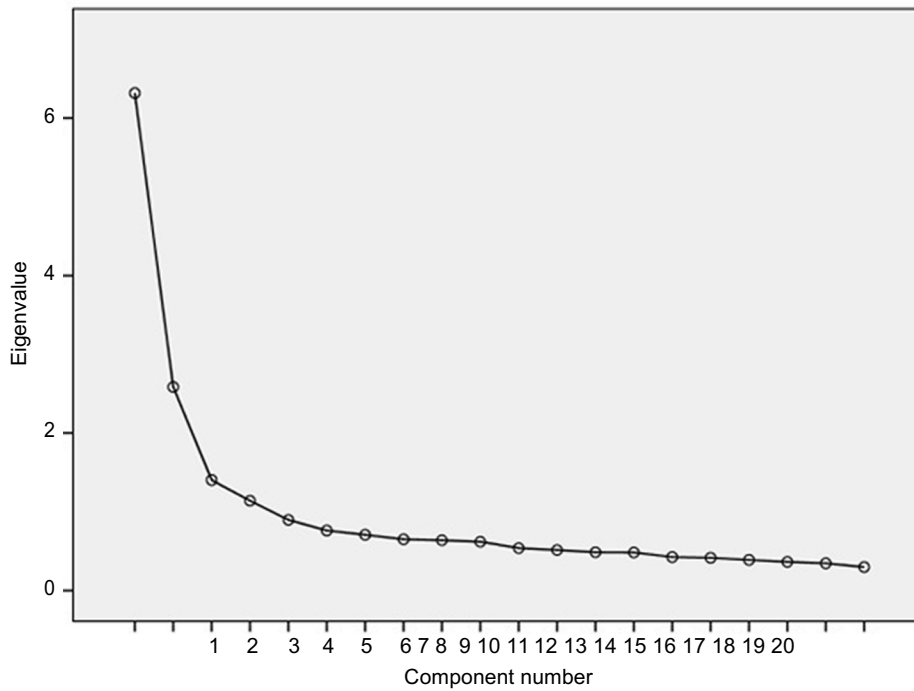


Figure 3 cattel's scree plot of eigenvalues and factors.

Table 4 effect of dropping an item on the cronbach's alpha coefficient

Variables dropped	Raw Cronbach's alpha		Standardized Cronbach's alpha	
	Cronbach's alpha	Change	Cronbach's alpha	Change
Q1	0.876	-0.003	0.874	-0.003
Q2	0.873	-0.006	0.871	-0.006
Q3	0.882	0.003	0.881	0.004
Q4	0.872	-0.007	0.870	-0.007
Q5	0.871	-0.008	0.869	-0.008
Q6	0.869	-0.009	0.868	-0.009
Q7	0.872	-0.007	0.870	-0.007
Q8	0.871	-0.008	0.869	-0.008
Q9	0.872	-0.006	0.871	-0.006
Q10	0.872	-0.007	0.870	-0.007
Q11	0.872	-0.007	0.870	-0.007
Q12	0.867	-0.012	0.865	-0.012
Q13	0.870	-0.009	0.868	-0.009
Q14	0.875	-0.004	0.873	-0.005
Q15	0.870	-0.008	0.868	-0.009
Q16	0.875	-0.004	0.873	-0.004
Q17	0.874	-0.005	0.872	-0.006
Q18	0.879	0.000	0.878	0.000
Q19	0.880	0.001	0.879	0.002
Q20	0.873	-0.006	0.871	-0.006

Generally, our scores were comparable with findings obtained by other scholars in similar or comparable contexts/settings^{9-12,14}: our epidemiological figure of 25.8% subjects with

severe nomophobia level is similar to the value (22.2%) found in the literature,¹¹ even though our mean scores were significantly higher than those reported in the studies briefly mentioned in the introduction ($P < 0.0001$), which warrants further investigations.

An important difference with respect to the literature is that we could not find any age- or gender-specific effect on nomophobia. As such, further studies are needed to replicate in a systematic and thorough way the predictors of nomophobia among Arabic subjects.

Limitations of the study

Our study, despite some strengths (including the novelty, the formal statistical rigor, and the sample size utilized), has some shortcomings that should be properly acknowledged. The major drawbacks include the nonrandom nature of the sample and the cross-sectional study design. A longitudinal survey could capture the psychological determinants underlying the nomophobic behavior and attitudes in a more refined and unbiased way, instead of taking a static snapshot of the context.

Finally, despite our confirmation of the similar structure of the two models found with CFA and EFA, respectively, and discrepancies/inconsistencies with the original structure concerning few items (potentially due to cultural issues), this still remains an exploratory study relying on the survey research method and data-driven aspects. In order to overcome these shortcomings and to acquire the features of predictability and validity, prospective studies should be

Table 5 exploratory factor analysis of the nomophobia Questionnaire

Items	Components				Factor	Yildirim and Correia factor (2015) ¹	Yildirim and Correia factor loading (2015) ¹
	1	2	3	4			
Q1	0.120	0.083	0.785	0.173	3	3	0.668
Q2	0.238	0.041	0.726	0.272	3	3	0.830
Q3	0.027	0.448	0.340	-0.143	2 ^a	3	0.605
Q4	0.094	0.036	0.414	0.625	4 ^a	3	0.764
Q5	0.184	0.011	0.080	0.773	4	4	0.708
Q6	0.164	0.141	0.116	0.750	4	4	0.623
Q7	0.099	0.240	0.099	0.648	4	4	0.669
Q8	0.435	-0.112	0.096	0.612	4	4	0.672
Q9	0.343	-0.159	0.168	0.619	4	4	0.473
Q10	0.701	-0.154	0.155	0.324	1	1	0.753
Q11	0.748	0.104	0.142	0.125	1	1	0.861
Q12	0.628	0.259	0.137	0.347	1	1	0.782
Q13	0.756	0.151	0.067	0.238	1	1	0.836
Q14	0.390	0.646	-0.086	0.088	2 ^a	1	0.778
Q15	0.648	0.356	0.113	0.139	1	1	0.646
Q16	0.047	0.715	0.068	0.244	2	2	0.838
Q17	0.170	0.452	0.379	0.210	2	2	0.835
Q18	0.022	0.802	0.054	-0.008	2	2	0.800
Q19	0.067	0.701	0.005	-0.037	2	2	0.512
Q20	0.187	0.053	0.028	0.681	4 ^a	2	0.523

Notes: ^aitem inconsistencies between the adapted and original versions. Bold text represents the highest factor loading values.

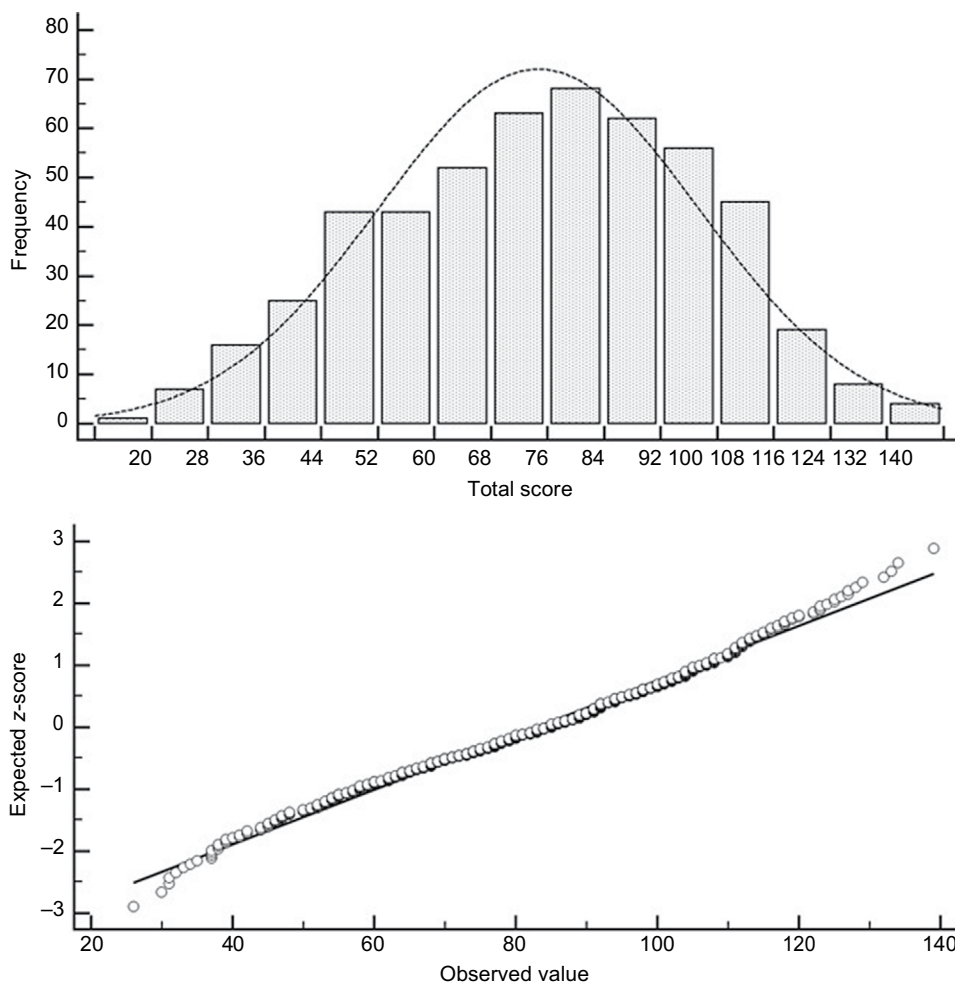


Figure 4 Distribution of total score.

Psychology Research and Behavior Management downloaded from https://www.dovepress.com/ by 181.215.64.196 on 17-Oct-2018 For personal use only.

performed with the gold standard of factors identification, stability, and replicability. If so, factor structures of different populations/groups can be better compared and the diagnostic/prognostic value of the questionnaire can be discussed more.

Conclusion

In the digital era of ICTs, nomophobia is a modern, emerging, situational, mobile phone-related phobia. The Arabic version of the NMP-Q by Yildirim and Correia² was validated and its psychometric properties were examined in depth. A four-factor structure emerged, well reproducing factor structure found in the original study.

Even though some inconsistencies were found compared with the original solution, the Arabic NMP-Q proved to be consistent and reliable and, as such, can be utilized by researchers. Further studies are needed to assess the consistency of the NMP-Q in other samples (either general or clinical), and to investigate comorbidities and psychosocial predictors of nomophobia using a confirmatory approach (such as a Rasch model) to obtain statistically more robust and predictive results.

Moreover, the relationship of nomophobia with other psychopathologies and ICT-related psychological disorders (such as phubbing, surfing the Internet, or smartphone addiction) also warrants further investigations, as well as the potential impact of nomophobia on mobile learning and education, given the importance of these educational techniques and approaches in the Arab countries.

Disclosure

The authors report no conflicts of interest in this work.

References

1. Yildirim C, Correia AP. Exploring the dimensions of nomophobia: development and validation of a self-reported questionnaire. *Comput Human Behav.* 2015;49:130–137.
2. Bragazzi NL, del Puente G. A proposal for including nomophobia in the new DSM-V. *Psychol Res Behav Manag.* 2014;7:155–160.
3. Yildirim C, Sumuer E, Adnan M, Yildirim S. A growing fear: prevalence of nomophobia among Turkish college students. *Information Development.* 2016;32(5):1322–1331.
4. Gutiérrez-Puertas L, Márquez-Hernández VV, Aguilera-Manrique G. Adaptation and Validation of the Spanish Version of the Nomophobia Questionnaire in Nursing Studies. *Comput Inform Nurs.* 2016;34(10):470–475.
5. González-Cabrera J, León-Mejía A, Pérez-Sancho C, Calvete E. Adaptation of the Nomophobia Questionnaire (NMP-Q) to Spanish in a sample of adolescents. *Actas Esp Psiquiatr.* 2017;45(4):137–144.
6. Adawi M, Bragazzi NL, Argumosa-Villar L, et al. Translation and Validation of the Nomophobia Questionnaire in the Italian Language: Exploratory Factor Analysis. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2018; 6(1):e24.
7. Lin CY, Griffiths MD, Pakpour AH. Psychometric evaluation of Persian Nomophobia Questionnaire: differential item functioning and measurement invariance across gender. *J Behav Addict.* 2018;7(1):100–108.
8. Prasad M, Patthi B, Singla A, et al. Nomophobia: A Cross-sectional Study to Assess Mobile Phone Usage among Dental Students. *J Clin Diagn Res.* 2017;11(2):ZC34–ZC39.
9. Alosaimi FD, Alyahya H, Alshahwan H, Al Mahyijari N, Shaik SA. Smartphone addiction among university students in Riyadh, Saudi Arabia. *Saudi Med J.* 2016;37(6):675–683.
10. Aljomaa SS, Al-Qudah MF, Albursan IS, Bakhiet SF, Abduljabbar AS. Smartphone addiction among university students in the light of some variables. *Comput Human Behav.* 2016;61:155–164.
11. Alahmari MS, Alfaifi AA, Alyami AH. Prevalence and Risk Factors of Nomophobia among Undergraduate Students of Health Sciences Colleges at King Khalid University, Abha, Saudi Arabia. *Int J Med Res Prof.* 2018;4(1):429–432.
12. Kateb SA. The prevalence and psychological symptoms of nomophobia among university students. *Journal of Research in Curriculum Instruction and Educational Technology.* 2017;3(3):155–182.
13. The Central Agency for Information Technology. Consolidated Kuwait national ICT indicators report; 2016. Available from: <https://www.e.gov.kw/sites/kgoarabic/Forms/FinalConsolidatedEnglishReportSinglePages.pdf>
14. Field survey of 500 students. Mobile phone uses for Kuwait University students. *Moible phones use directly increases traffic accidents.* 2008. Available from: <https://www.moi.gov.kw/portal/varabic/storage/other/7-%20traffic%20study.pdf>.
15. George D, Mallery M. *SPSS for Windows Step by Step: A Simple Guide and Reference, 17.0 Update.* 10th ed. Boston, MA: Pearson; 2010.
16. Maccallum RC, Browne MW, Sugawara HM. Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychol Methods.* 1996;1(2):130–149.
17. Steiger JH. Point Estimation, Hypothesis Testing, and Interval Estimation Using the RMSEA: Some Comments and a Reply to Hayduk and Glaser. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal.* 2000;7(2):149–162.
18. LTH, Bentler PM. “Evaluating model fit”. In: Hoyle RH, editor. *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues, and Applications.* Thousand Oaks, CA: Sage; 1995:76–99.
19. Byrne BM. *Structural Equation Modeling with EQS and EQS/Windows.* Thousand Oaks, CA: Sage; 1994.
20. Schumacker RE, Lomax RG. *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling.* 2nd ed. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates; 2004.
21. Tucker LR, Lewis C. A reliability coefficient for maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika.* 1973;38(1):1–10.
22. Bollen KA. *Structural Equations with Latent Variables.* New York: Wiley; 1989.
23. Bentler PM. Comparative fit indexes in structural models. *Psychol Bull.* 1990;107(2):238–246.
24. Childs D. *The Essentials of Factor Analysis.* Holt: Rinehart and Winston; 1970.
25. Hinkle DE, Wiersma W, Jurs SG. *Applied Statistics for the Behavioral Sciences.* 5th ed. Boston, MA: Houghton Mifflin; 2003.
26. Fleming JS. Computing measures of simplicity of fit for loadings in factor-analytically derived scales. *Behav Res Methods Instrum Comput.* 2003;35(4):520–524.
27. Fleming JS, Kaiser HF. Computing measures of simplicity of fit for loadings in factor-analytically derived scales. *Behav Res Methods Instrum Comput.* 2003;35(4):520–524.
28. Iliescu D. *Adapting Tests in Linguistic and Cultural Situations.* New York: Cambridge University Press; 2017.
29. Bartlett MS. A note on multiplying factors for various chi square approximations. *J R Stat Soc.* 1954;16(Series B):296–298.
30. Cattell RB. The scree test for the number of factors. *Multivariate Behav Res.* 1966;1(2):245–276.
31. Tabachnick BG. *Using Multivariate Statistics.* London: Pearson; 2013.

Psychology Research and Behavior Management

Dovepress

Publish your work in this journal

Psychology Research and Behavior Management is an international, peer-reviewed, open access journal focusing on the science of psychology and its application in behavior management to develop improved outcomes in the clinical, educational, sports and business arenas. Specific topics covered in the journal include: Neuroscience, memory and decision making; Behavior

modification and management; Clinical applications; Business and sports performance management; Social and developmental studies; Animal studies. The manuscript management system is completely online and includes a very quick and fair peer-review system, which is all easy to use. Visit <http://www.dovepress.com/testimonials.php> to read real quotes from published authors.

Submit your manuscript here: <https://www.dovepress.com/psychology-research-and-behavior-management-journal>

3.8.1. Artículo 8. Referencias textuales del artículo y traducción al español.

Nicola Luigi Bragazzi; Tania Simona Re; Riccardo Zerbetto " *Evaluación psicométrica de la versión árabe del cuestionario de nomofobia: confirmatorio y Análisis factorial exploratorio: implicaciones de un estudio piloto en Kuwait entre estudiantes universitarios*". Psychology Research and Behavior Management 2018:11 471–482.

RESUMEN

Antecedentes: en las últimas décadas, gracias al uso generalizado de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, la nomofobia ha surgido como un trastorno psicológico contemporáneo. Más en detalle, se ha definido como el miedo moderno a sentirse desconectado, no tener contacto con el teléfono móvil y no poder acceder a la información y / o comunicarse con otros. Pocos autores han utilizado una versión árabe del cuestionario de nomofobia, aunque sus propiedades psicométricas no son bien conocidas y han sido poco investigadas desde un punto de vista formal riguroso.

Materiales y métodos: Nuestro objetivo de investigación fue desarrollar y validar la versión árabe, administrándola a una muestra de adolescentes y adultos jóvenes en un país caracterizado por una alta cobertura de red móvil. Un total de 512 sujetos (de $21,62 \pm 4,33$ años, mediana de 20 años), distribuidos equitativamente entre hombres y mujeres, y con sede en Kuwait, se ofrecieron como voluntarios para participar en el estudio.

Resultados: El análisis factorial confirmatorio no mostró un ajuste completamente satisfactorio con la estructura factorial original. El análisis factorial exploratorio mostró que cuatro factores tenían una varianza del 57,24%. El coeficiente alfa de Cronbach general fue de 0,879. Sin embargo, el coeficiente aumentó de 0,645 a 0,849 con respecto a la estructura factorial original. Las puntuaciones (y puntuaciones medias) fueron $4,25 \pm 1,59$ ($21,23 \pm 7,95$), $2,95 \pm 1,33$ ($17,68 \pm 7,97$), $4,48 \pm 1,78$ ($8,96 \pm 3,56$) y $4,98 \pm 1,52$ ($34,84 \pm 10,67$) para los factores I, II, III y

IV, respectivamente, mientras que la puntuación global (y la puntuación global media) fue de $4,14 \pm 1,13$ ($82,71 \pm 22,68$).

Conclusión: En nuestra muestra, ningún sujeto (0.0%) estuvo sin nomofobia, con 92 (18.0%) y 288 individuos (56.2%) reportando niveles de nomofobia leve y moderada, respectivamente. Aproximadamente una cuarta parte de la muestra reclutada (132 sujetos, 25,8%) tenía un nivel de nomofobia grave.

Palabras clave: nomofobia, cuestionario, propiedades psicométricas, lengua árabe, análisis factorial confirmatorio, análisis factorial exploratorio.

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, gracias al uso generalizado de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la nomofobia ha surgido como un trastorno psicológico contemporáneo. Más en detalle, se ha definido como el miedo moderno a sentirse desconectado, no tener contacto con el teléfono móvil y no poder acceder a la información y / o comunicarse con otros.

La nomofobia, como constructo psicológico, se puede evaluar y medir cuantitativamente utilizando el Cuestionario de nomofobia (NMP-Q), una escala desarrollada por Yildirim y Correia, posteriormente traducida y disponible en diferentes idiomas, incluidos turco, español, italiano y persa. Actualmente, el NMP-Q es el único instrumento psicológico para investigar específicamente el constructor de nomofobia.

Diferentes encuestas han dado lugar a diferentes porcentajes de comportamientos y actitudes nomofóbicas entre la población. Un estudio llevado a cabo en India entre estudiantes de odontología encontró que el uso problemático de teléfonos móviles tuvo un impacto dramático en el rendimiento académico. Aproximadamente el 39,5% de los estudiantes estuvo de acuerdo en que obtendrían calificaciones bajas durante sus exámenes profesionales si pasaran más tiempo en sus dispositivos móviles. En particular, el porcentaje de estudiantes que revisaban frecuentemente su teléfono celular durante sus clases o mientras realizaban trabajos clínicos fue del 24,7%. Aproximadamente una cuarta parte de la muestra (un total de 24,12% de los estudiantes) resultó ser nomofóbica. Este porcentaje fue mayor (40,97%), al considerar a todos aquellos en riesgo de nomofobia. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa entre estudiantes preclínicos y clínicos, pasantes y posgraduados en términos del uso de teléfonos móviles y el efecto de dicha utilización en su salud.

Algunos autores han utilizado una versión árabe del NMP-Q, aunque sus propiedades psicométricas no son bien conocidas y han sido poco investigadas desde un punto de vista formal y riguroso. Un estudio realizado en Arabia Saudí encontró que, de 2.367 sujetos, el 27,2% pasaba más de 8 horas al día en sus móviles, y el 75% utilizaba al menos cuatro aplicaciones por día, principalmente para las redes sociales y para mantenerse actualizados (es decir, ver noticias). Un porcentaje de estudiantes que oscila entre el 25% y el 43% percibió un impacto de la utilización del teléfono móvil en la salud (en términos de disminución de horas de sueño y energía al día siguiente) y en los logros académicos.

Otro estudio¹⁰ realizado en Arabia Saudita reclutó una muestra de estudiantes de la Universidad King Saud. Los autores encontraron que la adicción a los teléfonos inteligentes entre los participantes fue del 48%. Se encontró que los predictores eran el género, el estatus social, los ingresos mensuales y el uso diario de dispositivos móviles.

Un tercer estudio¹¹ realizado en Arabia Saudita recopiló datos de una muestra de 622 estudiantes universitarios de ciencias de la salud de pregrado de $21,8 \pm 2,0$ años. Los autores encontraron que aproximadamente una cuarta parte de los estudiantes (22,2%) sufría de nomofobia severa. Grupos de edad de los estudiantes ($P = 0.032$), tipo de universidad ($P = 0.003$), así como el uso de Internet, y aquellos que usan sus teléfonos inteligentes durante 4 horas o más da ily tenían una prevalencia significativamente mayor de nomofobia grave.

En un cuarto estudio realizado en Arabia Saudita, Kateb¹² distribuyó una encuesta autoinformada anónima entre 1.800 candidatos potenciales y 355 estudiantes de pregrado devolvieron cuestionarios completos. De los candidatos que participaron, el 81,2% eran mujeres, el 18,8% hombres y el 53,7% menores de 24 años. Las puntuaciones medias fueron $3,20 \pm 0,97$ para el cuestionario general, $3,39 \pm 1,05$ para el factor I (“no poder comunicarse”), $3,31 \pm 1,15$ para el factor III (“no poder acceder a la información”), $2,92 \pm 1,19$ para el factor II (“Perder conexión”) y $3,24 \pm 1,02$ para el factor IV (“renunciar a la conveniencia”). Las correlaciones entre las subescalas variaron de 0,62 a 0,75, mientras que las correlaciones de las puntuaciones generales variaron de 0,86 a 0,89. Se encontró un alto nivel de participación de los teléfonos móviles, especialmente entre las mujeres.

Nuestro objetivo de investigación fue desarrollar y validar la versión árabe, administrándola a una muestra de adolescentes y adultos jóvenes en un país caracterizado por una alta cobertura de red móvil. Según los últimos datos disponibles, en Kuwait, los teléfonos inteligentes se encuentran, de hecho, en el 99,7% de los hogares.

Un estudio de campo realizado por Hashemi-Al Zakia¹⁴ de la Universidad de Kuwait en una muestra de 500 participantes de entre 20 y 21 años encontró que el uso de dispositivos móviles en el campus universitario estaba bastante extendido (informado por el 57,2% de los entrevistados), independientemente de hora. Se detectó una utilización de teléfonos inteligentes específica por género: para las mujeres, el uso de teléfonos móviles se asoció con la voluntad y los sentimientos de libertad,

mientras que, para los hombres, el uso de teléfonos móviles fue principalmente con fines de intercambio social y comunicación.

Además, las tres cuartas partes de la muestra refirieron usar el móvil incluso mientras conducían, a pesar de haber tenido accidentes previos (90,8% de los sujetos).

Sin embargo, a pesar de la relevancia de este tema, existe una escasez de información sobre el comportamiento y las actitudes nomofóbicas en Kuwait, además de la falta de un instrumento validado formalmente. Por lo tanto, nuestro estudio tuvo como objetivo llenar este vacío de conocimiento.

MATERIALES Y MÉTODOS

Instrumento psicológico

El NMP-Q de Yildirim y Correia se tradujo del inglés al árabe mediante un procedimiento clásico de tres etapas "hacia atrás y hacia adelante". En el primer paso, dos traductores bilingües, cuya lengua materna era el árabe, tradujeron de forma independiente el NMP-Q del inglés al árabe (la denominada traducción directa). Durante la segunda etapa, los dos traductores y una tercera persona (un observador de grabación) compararon y sintetizaron las dos traducciones, produciendo una única versión fusionada (la llamada versión árabe interina). En la tercera fase final, la versión árabe provisional fue traducida de nuevo al inglés de forma independiente por otros dos traductores (la denominada traducción al revés). Cabe destacar que todos los traductores involucrados en este procedimiento no conocían la versión original en inglés y no tenían habilidades médicas / psiquiátricas específicas ni antecedentes psicológicos.

Durante un paso posterior, especialistas en psicología (EMAB, HK, AW), psiquiatría (RZ) y antropología clínica (TSR, NLB) participaron en la validación del cuestionario traducido, quienes brindaron su retroalimentación como expertos en el campo.

Luego se aplicó el instrumento, junto con un cuestionario general, que incluía información sociodemográfica básica (edad y sexo). La administración se sometió a prueba piloto en una pequeña muestra de 20 a 30 sujetos para verificar la legibilidad y comprensibilidad del cuestionario.

El NMP-Q es un cuestionario de 20 ítems que utiliza una escala Likert de 7 puntos que va de 1 ("totalmente en desacuerdo") a 7 ("totalmente de acuerdo"), con buenas propiedades psicométricas²⁻⁷. La puntuación total oscila entre 20 y 140; cuanto mayor es la puntuación, más grave es el nivel de nomofobia.

Liquidación ética

Todos los procedimientos llevados a cabo en el presente estudio se han realizado de acuerdo con los estándares éticos de la declaración de Helsinki de 1964 y sus posteriores modificaciones. Además, el protocolo de estudio de la presente investigación fue revisado y aprobado por el comité de investigación institucional de la Facultad de Educación, Departamento de Psicología de la Educación, Universidad de Kuwait, Ciudad de Kuwait, Kuwait.

Todos los participantes fueron informados sobre los objetivos del presente estudio; ellos entendieron completamente el propósito del estudio y todos brindaron su consentimiento informado por escrito. La participación fue voluntaria.

Análisis estadístico

Como primer paso, se realizó estadística descriptiva para caracterizar los datos recolectados, los cuales, antes de cualquier manejo y procesamiento estadístico, fueron inspeccionados visualmente en

busca de posibles valores atípicos. Más en detalle, los datos continuos se calcularon como medias y DE, mientras que los datos categóricos se expresaron como porcentajes, cuando fue apropiado. También se calcularon la asimetría / asimetría y la curtosis para la puntuación de cada ítem. En particular, los valores de asimetría / asimetría y curtosis se consideraron aceptables si oscilaban entre -2 y +2, en el caso de una distribución de datos univariada normal.

Para investigar la estructura factorial del cuestionario traducido, primero se realizó un análisis factorial confirmatorio (AFC) para verificar el ajuste de la solución de estructura de cuatro factores original encontrada por Yildirim y Correia.² Software EQS (versión 6.3 para Windows; Multivariate Inc., Temple City, CA, EE. UU.). Se calculó e informó una amplia gama de índices de ajuste y son los siguientes:

- Índices absolutos o índices de discrepancia (incluidas las funciones chi-cuadrado y chi-cuadrado de máxima verosimilitud [ML], el criterio de información bayesiano [BIC]).
- Índices basados en residuos (la raíz cuadrada media residual o RMR, la RMR estandarizada o SRMR y la raíz del error cuadrático medio de aproximación de Steiger-Lind o RMSEA).
- Pruebas que comparan el modelo objetivo con el modelo nulo o índices relativos / incrementales (como el índice de ajuste normalizado de Bentler-Bonett o NFI; el índice de ajuste no normalizado de Bentler-Bonett o NNFI, conocido también como índice de Tucker-Lewis o TLI; el índice de Bentler índice de ajuste comparativo o CFI; índice de ajuste incremental de Bollen o IFI).
- Medidas de bondad de ajuste de la teoría de la información o índices de ajuste predictivo (como el criterio de información de Akaike o AIC [ambos modelos se basan en la probabilidad logarítmica], el índice de bondad de ajuste de Joreskog o GFI y el GFI o AGFI).

En cuanto a los valores de corte y umbral para los índices de discrepancia, el valor de p asociado con la prueba de chi-cuadrado y la función de chi-cuadrado ML debe exceder 0.05 (es decir, no debe ser estadísticamente significativo). Además, los valores de chi-cuadrado divididos por los grados de libertad deberían ser idealmente inferiores a 2,0. En lo que respecta a la RMSEA, académicos como MacCallum et al.¹⁶ y Steiger¹⁷ han sugerido usar 0.01, 0.05 y 0.08 para indicar ajustes excelentes, buenos y mediocres, respectivamente. En general, los valores superiores a 0,10 indican modelos de ajuste deficiente. Hu y Bentler¹⁸ han recomendado un valor de RMSEA inferior a 0,06. Para las pruebas que comparan el modelo objetivo con el modelo nulo, los valores de corte y umbral de NFI deben exceder 0.90 según Byrne¹⁹ o 0.95 según Schumacker y Lomax.²⁰ El NNFI / TLI²¹ debe estar por encima de 0.95 según Hu y Bentler.¹⁸ Una similar También se debe observar el comportamiento para las IFI de Bollen²². El CFI debe exceder 0,95 según Bentler²³ y Hu y Bentler¹⁸ o 0,90 según otros estudiosos. Para las medidas de bondad de ajuste de la teoría de la información, los valores de corte y umbral de GFI deberían ser superiores a 0,90 según Byrne.¹⁹ Los valores aceptables de AIC deberían estar idealmente cerca de 0.

En caso de índices de ajuste insatisfactorios, se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio (EFA), utilizando el enfoque de análisis de componentes principales (PCA) con rotación varimax con normalización de Kaiser.²⁴⁻²⁷ A diferencia de CFA, “EFA se basa en supuestos más flexibles”.²⁸ Más en detalle, EFA, en el caso de las pruebas adaptadas culturalmente, se puede utilizar“ con tres preguntas en mente: si la forma adaptada de la prueba genera el mismo número de factores que la versión original, si el mismo las escalas se cargan en los mismos factores, y si se extrae la misma varianza si el mismo número de factores obtiene aproximadamente las mismas cargas de las mismas escalas, y se extrae aproximadamente la misma varianza, esto generalmente se toma como evidencia de que el el formulario es equivalente al original”.²⁸ Este enfoque se realizó en los 20 ítems del cuestionario. Se eligió la rotación Varimax porque esta técnica minimiza la complejidad de los factores y al mismo tiempo maximiza la varianza de las cargas de los factores.

Se realizaron diferentes corridas de PCA. Primero, se realizó un PCA exploratorio en todos los ítems del cuestionario sin realizar ninguna rotación para 1) verificar si el PCA podría considerarse como una

técnica apropiada para la matriz examinando si las correlaciones entre los ítems eran > 0.30 y 2) controlar la factorización de la matriz de correlación usando la prueba de esfericidad de Bartlett.²⁹ En caso de significancia estadística, esta prueba permite a los académicos rechazar la hipótesis nula (es decir, todas las correlaciones en la matriz de correlación son cero y la matriz es una matriz de identidad).

Se calculó la medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) 24,25 para evaluar cuantitativamente la adecuación muestral. Idealmente, el KMO debería ser superior a 0,60 y se considera excelente si es superior a 0,90.

Después de verificar las cargas factoriales, los ítems se eliminaron en casos de carga insatisfactoria (por ejemplo, valores inferiores a 0,45) o carga que entraba en conflicto con una explicación teórica sólida y clara. Por lo tanto, se llevaron a cabo iterativamente diferentes ejecuciones de PCA con rotación varimax con normalización de Kaiser hasta que se logró la convergencia y finalmente se logró una solución satisfactoria y claramente interpretable.

Además, los casos de carga cruzada se interpretaron de acuerdo con los criterios de prominencia y cantidad total de varianza explicada, teniendo también en cuenta consideraciones teóricas.

La consistencia y confiabilidad internas se calcularon calculando el coeficiente alfa de Cronbach para la escala y para cada subescala / factor. Para interpretar correctamente la magnitud del coeficiente alfa, se utilizó la siguiente regla empírica: la confiabilidad / consistencia se consideró excelente si el coeficiente era mayor que 0.9, buena si el coeficiente estaba en el rango 0.8-0.9, aceptable si en el rango 0.7-0.8, cuestionable o adecuado si está en el rango 0.6-0.7, pobre si está en el rango 0.5-0.6 e inaceptable si el coeficiente fue menor de 0.5.

Se calcularon la puntuación general y todas las puntuaciones de cada subescala. Con base en la puntuación general y considerando los valores de corte propuestos por Yildirim y Correia, los participantes se subdividieron en sujetos sin nomofobia (puntuación NMP-Q igual a 20), con leve (puntuación NMP-Q en el rango 21-60) y con nomofobia moderada (puntuación NMP-Q en el rango 60-100), respectivamente. Finalmente, el nivel de nomofobia se consideró severo si la puntuación NMP-Q estaba en el rango de 100-140.

Se realizaron análisis de regresión tanto univariados como multivariados para arrojar luz sobre los predictores psicológicos / sociodemográficos de la nomofobia.

Todos los análisis estadísticos se realizaron utilizando el paquete comercial "Statistical Package for the Social Sciences" (SPSS para Windows, versión 23.0; IBM, Armonk, NY, EE. UU.).

La correlación entre las subescalas y la puntuación general se realizó con la correlación de Pearson. La fuerza de la correlación se midió utilizando la regla empírica propuesta por Hinkle y colaboradores: la correlación se consideró insignificante si el coeficiente r estaba en el rango 0,00-0,30, bajo si 0,30-0,50, moderado si 0,50-0,70, alto si 0,70- 0,90, y muy alto si 0,90-1,00.

Para todos los análisis, se consideraron estadísticamente significativos los valores de P inferiores a 0,05.

RESULTADOS

Un total de 530 sujetos se ofrecieron como voluntarios para participar en el estudio, distribuidos equitativamente entre hombres y mujeres, y se basó en Kuwait. Solo 18 no devolvieron datos completos (tasa de finalización del 96,6%) y, como tal, se analizaron 512 cuestionarios. La edad de los participantes fue de $21,62 \pm 4,33$ años, cuya mediana de edad fue de 20 años.

Los puntajes reportados para cada ítem se muestran en la Tabla 1, mientras que sus medias con SD, curtosis y asimetría se muestran en la Tabla 2. Como puede verse, los valores de asimetría / asimetría y curtosis fueron aceptables.

Como se muestra en la Tabla 3 y como se informa en las Figuras 1 y 2 (estimaciones no estandarizadas y estandarizadas, respectivamente), el ajuste con la solución original encontrada por Yildirim y Correia no fue completamente satisfactorio. Por tanto, pasamos a la EFA.

La adecuación muestral evaluada por la medida KMO fue 0,900 (excelente), con una prueba de esfericidad de Bartlett estadísticamente significativa (chi-cuadrado = 3,757,151, $gl = 190$). Teniendo en cuenta el tamaño de la muestra y el KMO, se procedió al análisis factorial.

A partir del EFA, tanto considerando valores propios superiores a 1.0 como inspeccionando visualmente el gráfico de pantalla (Figura 3), surgieron cuatro factores que explican hasta el 57.24% de la varianza: el factor I, que comprende los ítems 10, 11, 12, 13 y 15 (similar al factor I de la versión original “no poder comunicarse”, ítems 10, 11, 12, 13, 14 y 15); el factor II, compuesto por los ítems 3, 14, 16, 17, 18 y 19 (similar al factor II original “pérdida de conexión”, ítems 16, 17, 18, 19 y 20); factor III, que comprende los ítems 1 y 2 (similar al factor III original “no poder acceder a la información”, ítems 1, 2, 3 y 4); y el factor IV, que comprende los ítems 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 20 (mientras que el factor IV original “renuncia a la conveniencia” comprende los ítems 5, 6, 7, 8 y 9).

Antes de la rotación, los factores I, II, III y IV mostraban 31,59%, 12,92%, 7,02% y 5,71% de varianza, respectivamente. Después de la rotación, los mismos factores explicaron el 18,73%, 15,58%, 14,24% y 8,68% de la varianza, respectivamente. La iteración se logró después de seis ejecuciones de PCA.

El coeficiente alfa general de Cronbach fue de 0,879 (bueno frente a 0,945 [excelente] en la versión de Yildirim y Correia). El coeficiente aumentó de 0,645 (cuestionable o adecuado para el factor III frente a 0,827 [bueno] en la versión original) a 0,849 (bueno para el factor IV frente a 0,819 [bueno] en la versión original). Los coeficientes de los factores I y II fueron 0,821 (bueno) y 0,749 (aceptable), respectivamente (frente a 0,939 [excelente] y 0,874 [bueno] en la versión original).

El efecto de eliminar un elemento en el coeficiente alfa de Cronbach se muestra en la Tabla 4 para cada elemento del NMP-Q.

Las cargas de los factores fueron en general satisfactorias (es decir, valores superiores a 0,45), con la excepción de dos cargas límite: los ítems 3 "No poder obtener las noticias (por ejemplo, sucesos, clima, etc.) en mi teléfono inteligente me pondría nervioso" y 17 "Si no tuviera mi teléfono inteligente conmigo, me sentiría incómodo porque no podría estar al día con los medios sociales y las redes en línea" (Tabla 5).

Las puntuaciones (y puntuaciones medias) fueron $4,25 \pm 1,59$ ($21,23 \pm 7,95$), $2,95 \pm 1,33$ ($17,68 \pm 7,97$), $4,48$

$\pm 1,78$ ($8,96 \pm 3,56$) y $4,98 \pm 1,52$ ($34,84 \pm 10,67$) para los factores I, II, III y IV, respectivamente, mientras que la puntuación global (y la puntuación global media) fue de $4,14 \pm 1,13$ ($82,71 \pm 22,68$). La distribución de las puntuaciones generales informadas por los participantes se muestra en la Figura 4.

El análisis correlacional mostró que las correlaciones entre el factor I y el factor II ($r = 0.391$, $P < 0.0001$) y el factor III ($r = 0.415$, $P < 0.0001$) fueron bajas y moderadas para el factor IV ($r = 0.583$, $P < 0.0001$). Las correlaciones entre el factor II y el factor III ($r = 0,262$, $P < 0,0001$) y el factor IV ($r = 0,228$, $P < 0,0001$) fueron insignificantes. Se encontró que la correlación entre el factor III y el factor IV era baja ($r = 0,463$, $P < 0,0001$), mientras que las correlaciones entre las subescalas y la puntuación general eran altas para el factor I ($r = 0,827$, P

$< 0,0001$) y el factor IV ($r = 0,828$, $P < 0,0001$) y moderado para el factor II ($0,637$, $P < 0,0001$) y el factor III ($r = 0,613$, $P < 0,0001$).

Con respecto a los valores de corte propuestos por Yildirim y Correia, en nuestra muestra ningún sujeto (0,0%) estaba sin nomofobia, con 92 (18,0%) y 288 individuos (56,2%) reportando niveles de nomofobia leve y

moderada, respectivamente. Aproximadamente una cuarta parte de la muestra reclutada (132 sujetos, 25,8%) tenía un nivel de nomofobia grave.

El análisis de regresión multivariante mostró que la edad (coeficiente = 0.070, error estándar = 0.233, rparcial

= 0.013, $t = 0.300$, $P = 0.764$) y el sexo (coeficiente = 7.963, error estándar = 22.754, rparcial = 0.016, $t = 0.350$, $P = 0,727$) no fueron predictores significativos de nomofobia (puntuación total del NMP-Q).

Se obtuvieron resultados similares para cada subescala, así como para los análisis de regresión univariante.

DISCUSIÓN

Utilizando CFA y EFA, nuestro estudio ha validado preliminarmente la versión árabe del NMP-Q y ha demostrado que los resultados de la nomofobia están bastante extendidos entre los adolescentes y los adultos jóvenes en Kuwait. Hasta donde sabemos, este es el primer estudio que explora el comportamiento y las actitudes nomofóbicas en Kuwait y es una de las pocas investigaciones realizadas en países árabes.

Si bien CFA no mostró un ajuste completamente satisfactorio con la estructura original encontrada por Yildirim y Correia, EFA nos permitió obtener una estructura factorial comparable con la original. Aunque hubo algunas discrepancias, reflejó problemas culturales subyacentes al fenómeno de la nomofobia. En general, nuestros puntajes fueron comparables con los hallazgos obtenidos por otros académicos en contextos/entornos similares o comparables^{9-12,14}: nuestra cifra epidemiológica de 25.8% de sujetos con nivel de nomofobia severa es similar al valor (22.2%) encontrado en la literatura, a pesar de que nuestras puntuaciones medias fueron significativamente más altas que las informadas en los estudios mencionados brevemente en la introducción ($P < 0,0001$), lo que justifica más investigaciones.

Una diferencia importante con respecto a la literatura es que no pudimos encontrar ningún efecto específico de edad o género sobre la nomofobia. Como tal, se necesitan más estudios para replicar de manera sistemática y completa los predictores de nomofobia entre sujetos árabes.

Limitaciones del estudio

Nuestro estudio, a pesar de algunas fortalezas (incluida la novedad, el rigor estadístico formal y el tamaño de la muestra utilizado), tiene algunas deficiencias que deben reconocerse debidamente. Los principales inconvenientes incluyen la naturaleza no aleatoria de la muestra y el diseño del estudio transversal. Una encuesta longitudinal podría capturar los determinantes psicológicos subyacentes al comportamiento y las actitudes nomofóbicas de una manera más refinada e imparcial, en lugar de tomar una instantánea estática del contexto.

Finalmente, a pesar de nuestra confirmación de la estructura similar de los dos modelos encontrados con CFA y EFA, respectivamente, y discrepancias/inconsistencias con la estructura original en algunos ítems (potencialmente debido a problemas culturales), este sigue siendo un estudio exploratorio basado en la encuesta. método de investigación y aspectos basados en datos. Para superar estas deficiencias y adquirir las características de predictibilidad y validez, se deben realizar estudios prospectivos con el estándar de oro de identificación, estabilidad y replicabilidad de factores. Si es así, se pueden comparar mejor las estructuras de factores de diferentes poblaciones

/ grupos y se puede discutir más el valor diagnóstico / pronóstico del cuestionario.

CONCLUSIÓN

En la era digital de las TIC, la nomofobia es una fobia moderna, emergente, situacional y relacionada con los teléfonos móviles. Se validó la versión árabe del NMP-Q de Yildirim y Correia y se examinaron en profundidad sus propiedades psicométricas. Surgió una estructura de cuatro factores, que reproduce bien la estructura de factores encontrada en el estudio original.

Aunque se encontraron algunas inconsistencias en comparación con la solución original, el árabe NMP-Q demostró ser consistente y confiable y, como tal, puede ser utilizado por investigadores. Se necesitan más estudios para evaluar la coherencia del NMP-Q en otras muestras (ya sean generales o clínicas), y para investigar las comorbilidades y los predictores psicosociales de la nomofobia utilizando un enfoque confirmatorio (como un modelo de Rasch) para obtener resultados estadísticamente más robustos. y resultados predictivos.

Además, la relación de la nomofobia con otras psicopatologías y trastornos psicológicos relacionados con las TIC (como el phubbing, la navegación por Internet o la adicción a los teléfonos inteligentes) también justifica más investigaciones, así como el impacto potencial de la nomofobia en el aprendizaje y la educación móviles, dado que la importancia de estas técnicas y enfoques educativos en los países árabes.

Divulgar

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses en este trabajo.

REFERENCIAS (véase el artículo original).

3.9. ARTICLE 9

DEVELOPMENT AND PRELIMINARY VALIDATION OF
THE “TEACHER OF PHYSICAL EDUCATION BURNOUT
INVENTORY” (TPEBI) IN ARABIC LANGUAGE: INSIGHTS
FOR SPORTS AND OCCUPATIONAL PSYCHOLOGY

Nasr Chalghaf1, Noomen Guelmami, Maamer Slimani,

Giovanni Del Puente, Tania Simona Re, Riccardo Zerbetto,

Juan José Maldonado Briegas,

Ottavia Guglielmi, Sergio Garbarino, Fairouz Azaiez and Nicola
Luigi Bragazzi



Development and Preliminary Validation of the “Teacher of Physical Education Burnout Inventory” (TPEBI) in Arabic Language: Insights for Sports and Occupational Psychology

Nasr Chalghaf^{1,2,3,4}, Noomen Guelmami^{1,5}, Maamer Slimani^{1,2}, Giovanni Del Puente², **Tania Simona Re**^{6,7,8}, Riccardo Zerbetto⁸, Juan José Maldonado Briegas⁷, Ottavia Guglielmi², Sergio Garbarino², Fairouz Azaiez^{1,2,3,4} and Nicola Luigi Bragazzi^{1,2,3,4,5,6,7,8*}

OPEN ACCESS

Edited by:

Paula Benevene,
Libera Università Maria SS. Assunta,
Italy

Reviewed by:

Alessandro De Carlo,
Giustino Fortunato University, Italy
Alessandra Falco,
University of Padova, Italy

*Correspondence:

Nicola Luigi Bragazzi
robertobragazzi@gmail.com

Specialty section:

This article was submitted to
Organizational Psychology,
a section of the journal
Frontiers in Psychology

Received: 22 December 2018

Accepted: 15 February 2019

Published: 09 April 2019

Citation:

Chalghaf N, Guelmami N,
Slimani M, Del Puente G, Re TS,
Zerbetto R, Maldonado Briegas JJ,
Guglielmi O, Garbarino S, Azaiez F
and Bragazzi NL (2019) Development
and Preliminary Validation of the
“Teacher of Physical Education
Burnout Inventory” (TPEBI) in Arabic
Language: Insights for Sports
and Occupational Psychology.
Front. Psychol. 10:456
doi: 10.3389/fpsyg.2019.00456

¹ Postgraduate School of Public Health, Department of Health Sciences (DISSAL), University of Genoa, Genoa, Italy,

² Department of Neuroscience, Rehabilitation, Ophthalmology, Genetics, Maternal and Child Health (DINO GMI), University of Genoa, Genoa, Italy, ³ Higher Institute of Sport and Physical Education, University of Sfax, Sfax, Tunisia, ⁴ Studies Group of Development and Social Environment, Faculty of Letters and Human Sciences of Sfax, University of Sfax, Sfax, Tunisia,

⁵ Higher Institute of Sport and Physical Education of Kef, Kef, Tunisia, ⁶ UNESCO Chair “Health Anthropology, Biosphere and Healing Systems”, University of Genoa, Genoa, Italy, ⁷ Department of Psychology and Sociology of Education, University of Extremadura, Badajoz, Spain, ⁸ Centro Studi Terapia della Gestalt, Milan, Italy

Background: Burnout is an inappropriate response to chronic work stress, leading to emotional exhaustion (EE), depersonalization (D), and low personal accomplishment (PA). Burnout can affect workers in the helping professions. To quantitatively assess the burnout level among teachers, Maslach has adapted the “Maslach Burnout Inventory” (MBI) to the educational environment (the so-called MBI Educators Survey version or MBI-ES). Among teachers, sports and physical education teachers may suffer from burnout due to high workload.

Aims: No reliable psychometric tool in Arabic language exists that can be used to measure the burnout level among sports and physical education teachers. The objective of the present study was to develop a burnout measurement scale according to the Maslach’s three-dimensional theoretical model for physical education teachers in Tunisia and to test its factor structure, in terms of internal consistency/reliability, predictive validity, and sensitivity.

Methods: A total of 525 Tunisian teachers teaching in secondary schools from different Tunisian governorates volunteered to participate in this study. The sample comprised of 285 males (54.3%) and of 240 females (45.7%). More in detail, 327 were teachers of primary school of physical education (62.3%) and 198 teachers of secondary

school (37.7%). Teachers were administered both the *ad hoc* developed “Teacher of Physical Education Burnout Inventory” (TPEBI) and the MBI-ES. Both exploratory [principal component analysis (PCA)] and confirmatory factor analyses (CFAs) were performed.

Results: The Cronbach’s alpha coefficients were excellent (0.93, 0.94, and 0.91 for EE, D, and PA, respectively). The correlation matrix indicated significant correlations between the TPEBI and MBI-ED dimensions. However, CFA fit indices were not completely satisfactory.

Conclusion: Given the good PCA factor loadings, the correlation matrix, the sensitivity analysis, and the excellent internal consistency, it can be concluded that the TPEBI is a reliable psychometric tool that can be used to quantitatively assess the burnout level among teachers of physical education in the Arabic-speaking world. However, considering the CFA fit indices, further modifications to fully support the model are warranted.

Keywords: development and validation of a questionnaire, Arabic language, sports psychology, occupational psychology, work and well-being, burnout, teachers

BACKGROUND

Initially observed inside a detoxification clinics and introduced by Freudenberg (1974), the concept of burnout has attracted considerable attention in the recent decades. Burnout can be described as an inappropriate response to chronic work stress, which leads to emotional exhaustion (EE), depersonalization (D), and low personal accomplishment (PA). According to Maslach, burnout is a syndrome of EE, D, and loss of self-efficacy, which may affect those individuals working with and caring for other humans, as a response to the emerging chronic emotional burden (Cherniss, 1980; Maslach, 1982; Maslach and Jackson, 1985, 1986; Golembiewski et al., 1986; Maslach and Schaufeli, 1993; Maslach et al., 2001).

Burnout, as such, can affect workers in the helping professions, like nurses, doctors, social workers, and teachers. These workers may experience high emotional stress due to frequent and intensive interactions with others. For instance, in the field of education, many studies have noted that the teaching profession is becoming more and more stressful, demanding and challenging, and that teacher burnout is an emerging, international psychosocial concern (Koustelios, 2001; Tsigilis et al., 2004; Koustelios and Tsigilis, 2005; Montgomery and Rupp, 2005; Hakanen et al., 2006; Stoeber and Rennert, 2008; Chang, 2009; Skaalvik and Skaalvik, 2011; Liu and Onwuegbuzie, 2012).

According to a meta-analysis, which has pooled together 2,527 correlational effect sizes from 65 studies, teachers are particularly vulnerable to stress and may suffer from ineffective mediating coping mechanisms over a long period of time (Montgomery and Rupp, 2005). Teacher burnout may have devastating consequences both for the mental health of teachers and students and may affect and compromise the quality of education (DeStasio et al., 2017; Benevene et al., 2018). Moreover, the higher the level of teacher’s breakdown, the more likely the consequence of stress and burnout in the teaching profession (Koustelios, 2001; Tsigilis et al., 2004; Koustelios and Tsigilis,

2005; Montgomery and Rupp, 2005; Hakanen et al., 2006; Stoeber and Rennert, 2008; Chang, 2009; Skaalvik and Skaalvik, 2011; Liu and Onwuegbuzie, 2012).

With respect to the general population, teachers tend to have a higher level of burnout and, in particular, of EE, which can negatively impact on the learning process of students (Montgomery and Rupp, 2005).

Physical education teachers are particularly exposed to burnout. Indeed, physical education classes take place mainly outside the classrooms, which causes more problems to maintain discipline than in the classroom and requires constant vigilance for ensuring students’ safety (Tsigilis et al., 2011). In addition, physical education teachers are often obliged to teach in particular situations and conditions, dealing with students who may be particularly turbulent, noisy, and intractable (Brouwers et al., 2011). At the end of the day, as such, physical education teachers may be physically and mentally exhausted (Brouwers et al., 2011).

In order to quantitatively assess the burnout level among teachers, Maslach has adapted the “Maslach Burnout Inventory” (MBI) to the educational environment (the so-called MBI Educators Survey version or MBI-ES). Many researchers have utilized this tool to investigate the phenomenon of burnout in various educational settings (primary, intermediate and secondary schools) in different cultural contexts such as the United States (Boles et al., 2000), Canada (Byrne, 1991), Holland (Schaufeli et al., 1994), Greece (Kantas and Vassilaki, 1996; Antoniou et al., 2006), Cyprus (Kokkinos, 2006), and Sweden (Arvidsson et al., 2016). The results of these investigations seem to suggest that teachers working in European countries suffer from lower levels of burnout than their colleagues in the United States or Canada, putatively due to cultural, societal, and organizational factors. Van Horn et al. (1997) have managed to replicate such finding, showing that Dutch teachers had a lower level of EE and D when compared to their Canadian counterparts. This result is of crucial importance, when validating

the psychometric tool in another language and adapting to another culture/context.

Among teachers, sports and physical education teachers may suffer from burnout due to high workload. For instance, a study carried out in Pelotas, in the southern state of Rio Grande do Sul (Brazil), found that 60.6% of teachers experienced high EE, 22.3% high D, and 34.0% low PA. According to the scores, 8.5% of teachers suffered from burnout syndrome (Sinott et al., 2014).

AIMS

To the best of our knowledge, there is no psychometric tool in Arabic language that can be used to measure the burnout level among sports and physical education teachers. Therefore, the objective of the present study was to develop burnout measurement scale according to the Maslach's three-dimensional theoretical model for physical education teachers in Tunisia and to test its factor structure, in terms of internal consistency/reliability, predictive validity, and sensitivity.

MATERIALS AND METHODS

Psychometrics Instruments

Development of the TPEBI

The "Teacher of Physical Education Burnout Inventory" (TPEBI) was devised based on the three dimensions of the Maslach's theoretical model (EE, D and PA).

The questionnaire was developed through different steps and phases: namely, an initial broad and comprehensive literature review on the topic (including, for instance, Chang, 2009; Skaalvik and Skaalvik, 2011; Liu and Onwuegbuzie, 2012). At this step, we could identify the main aspects that characterize the dimensions of burnout. Moreover, we made efforts to integrate the specific characteristics of the population under study into the questions. When drafting the items of the questionnaire, we selected a vocabulary that was clearly comprehensible and unambiguous. In the subsequent step, we performed a search of similar questionnaires in other languages and tested in other countries/settings (such as Montgomery and Rupp, 2005; Skaalvik and Skaalvik, 2011; Liu and Onwuegbuzie, 2012). In the next step, a focus group was arranged with experts in the Arab language, in sports and physical education, and in human and applied sciences. Then, several corrections made it possible to reformulate the questions that appeared to be unclear. This allowed the improvement of the tool. Finally, a pilot study was carried out, testing the preliminary properties and the readability of the questionnaire. This test confirmed the validity of the tool.

The MBI-ES

The MBI-ES is a psychometric instrument originally developed by Maslach et al. (1996), explicitly designed to quantitatively assess the burnout level among teachers. The tool is a 22-item questionnaire divided into three dimensions: seven items measuring EE, six items dealing with D, and nine items exploring PA. The scores are obtained on a six-point Likert scale and each

dimension is calculated by computing the sum of the items. Several studies investigating both the original version and its cross-cultural adapted versions have confirmed the psychometric robustness of the tool, in terms of internal consistency and factor structure. In particular, two studies have confirmed the validity and reliability of the MBI-ES. Factor analysis studies by Iwanicki and Schwab (1981) and Gold (1984) supported, indeed, the MBI-ES 3-factor structure. Regarding reliability, Iwanicki and Schwab (1981) have reported Cronbach's alpha estimates of 0.90 for EE, 0.76 for D, and 0.76 for PA, while Gold (1984) reported estimates of 0.88, 0.74, and 0.72, respectively.

Ethics Statement

The study protocol of the present investigation received ethical clearance from the UNESCO Chair "Health Anthropology Biosphere and Healing Systems," University of Genoa, Genoa (Italy), the Higher Institute of Sport and Physical Education of Sfax, Sfax (Tunisia), the Faculty of Letters and Human Sciences of Sfax, Sfax (Tunisia), and the Higher Institute of Sport and Physical Education of Kef, Kef (Tunisia). The project was approved by the Ethical Committee of the University of Sfax, Sfax, Tunisia.

All participants to the present study provided written, informed consent. Teachers were extensively informed about the purposes and procedure of the study, and were advised that the results would be made available to them upon completion of the study only in aggregate form, with no possibility to trace back to the single teacher's scores, thus ensuring anonymity and preserving the privacy of each participant.

The present investigation was carried out in accordance with the ethical principles of the 1964 Helsinki declaration and its subsequent amendments.

Procedure

Teachers who agreed to participate in the study were instructed how to proceed and complete the survey procedures required by the present study. Following the agreement of the secondary school principals, copies of the TPEBI and of the MBI-ES were simultaneously distributed to teachers at their work sites in off-peak hours. The entire procedure of questionnaires administration took over 2 months. A proper time (approximately 30 min) was ensured to each participant in order to answer the questionnaire thoroughly.

Statistical Analysis

Descriptive Analysis

Before commencing any statistical analysis, data were visually inspected for potential outliers. Normality of data distribution was checked using the Pearson-D'Agostino *omnibus* test. Questionnaires scores were also checked for skewness and kurtosis, computing the Mardia's multivariate skewness and kurtosis statistics.

Internal Consistency/Reliability

The internal consistency of the instrument was examined computing the Cronbach's alpha coefficient for all the three dimensions of the inventory. More in detail, in order to properly

interpret the alpha coefficient, the following rule of thumb was used (Nunnally, 1978; George and Mallery, 2011): the coefficient was deemed excellent if the estimate was >0.90 , whereas it was judged good in the range $0.80-0.90$, acceptable in the range $0.70-0.80$, questionable or adequate in the range $0.60-0.70$, poor in the range $0.50-0.60$, and unacceptable if <0.50 .

Inferential Statistics – Sensitivity Analysis

The sensitivity of the instrument was tested by performing a univariate analysis of variance (ANOVA), examining the impact of teachers' grade, gender, age, and their interaction effects on the TPEBI three dimensions scores.

Predictive Validity

Predictive validity was tested computing the Pearson's correlation between the dimensions of the *ad hoc* devised psychometric instrument (the TPEBI) and those of the MBI-ES. More in detail, the strength of correlation was measured using the rule of thumb described by Hinkle et al. (2003): the correlation was deemed negligible with the r coefficient in the range $0.00-0.30$, low with r in the range $0.30-0.50$, moderate with r in the range $0.50-0.70$, high with r in the range $0.70-0.90$, and, finally, very high with r in the range $0.90-1.00$.

Principal Component Analysis (PCA)

The factor structure was initially investigated by conducting a principal component analysis (PCA) and a *varimax* rotation with Kaiser Normalization. More in detail, *varimax* rotation was chosen in that this approach enables to minimize factor complexity while, at the same time, maximizes the variance of factor loadings (Tabachnick and Fidell, 2013).

Before proceeding with the PCA, the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure was computed in order to assess the sampling adequacy. Ideally, the KMO should be greater than 0.60 . Once verified the sampling adequacy, a PCA iterative strategy was adopted in the present investigation. Different runs were carried out. First, an exploratory/preliminary run was performed on the 24 items of the questionnaire without conducting any rotation, in order: (i) to check if this approach could be deemed an appropriate technique for the matrix by examining whether the correlations among items were satisfactory (that is to say, yielding values > 0.30) and (ii) to control for the factorability of the correlation matrix utilizing the Bartlett's test of sphericity. In cases of statistical significance, this test enables scholars to reject the null hypothesis (that is to say the correlations in the correlation matrix are zero and the matrix is an identity matrix).

The likely number of factors was determined by: (i) computing the number of factors with eigenvalues greater than 1 (Field, 2009; Tabachnick and Fidell, 2013) and (ii) visually inspecting the Cattell's scree-plot. After checking the factor loadings, items were deleted in cases of unsatisfactory loading (that is to say, values less than 0.45). Moreover, items were suppressed if their factor loading conflicted with a sound theoretical explanation (Field, 2009; Tabachnick and Fidell, 2013). In the present case, no items were deleted, since all were retained.

Different runs with *varimax* rotation were, therefore, carried out in an iterative fashion, as previously explained, until a

satisfactory, clearly interpretable solution was finally obtained. Cases of cross-loading were interpreted according to salience and explained variance, with theoretical considerations also being taken into account (Field, 2009; Tabachnick and Fidell, 2013).

Confirmatory Factor Analysis (CFA)

Then the model was tested by confirmatory factor analysis (CFA). As suggested and recommended by many scholars, a wide range of fit indices was calculated and reported, namely: (i) discrepancy indices [including the chi-squared and the Steiger-Lind's root-mean-square error of approximation (RMSEA)], (ii) tests comparing the target model with the null model [like the Bentler-Bonett's normed fit index (NFI), the Bentler-Bonett's not normed fit index (NNFI), known also as the Tucker-Lewis' index (TLI), the Bentler's comparative fit index (CFI), and the James-Mulaik-Brett's parsimony goodness-of-fit index (PGFI)], and (iii) information theory goodness-of-fit measures [the Joreskog's goodness-of-fit index (GFI), and the Joreskog's adjusted GFI (AGFI)]. Concerning the cut-off and threshold values for discrepancy indices, the p -value associated with the chi-squared test should exceed 0.05 (that is to say, it should not be statistically significant). Further, the chi-squared divided by the degrees of freedom (df) value, should ideally be less than 2.0 . As far as the RMSEA is concerned, values higher than 0.10 indicate poor fitting models (Steiger, 2000). Concerning the cut-off and threshold values for tests that compare the target model with the null model, NFI should exceed 0.90 according to Byrne (1994) or 0.95 according to Schumacker and Lomax (2004). NNFI/TLI should be above 0.95 according to Hu and Bentler (1995). PGFI is derived from NFI, correcting and compensating for model parsimony. CFI should exceed 0.95 (Bentler, 1990; Hu and Bentler, 1999) or 0.90 according to other scholars. Finally, regarding the cut-off and threshold values for information theory goodness-of-fit measures, GFI value should be higher than 0.90 (Byrne, 1994).

Statistical Software

All statistical analyses were carried out using the commercial software "Statistical Package for the Social Sciences" (IBM SPSS software for Windows, version 21.0, IBM Corp., Armonk, NY, United States; released 2012) whereas the CFA was performed by utilizing the commercial software "Analysis of a moment structures" (Amos software for Windows, version 21.0, IBM, SPSS, Chicago, United States; Arbuckle, 2012a,b).

For all statistical analyses, figures with p -value less than 0.05 were considered statistically significant.

RESULTS

Univariate and Multivariate Normality

Concerning univariate normality, scores for all the items of the TPEBI items had univariate normal distributions with acceptable values of skewness and kurtosis.

As far as multivariate normality is concerned, the Mardia coefficients showed evidence of multivariate non-normality in

the data (multivariate kurtosis 782.35, $z = 23.69$, $p < 0.001$, and multivariate skewness 61.85, $z = 29.95$, $p < 0.001$).

Development of the Psychometric Instrument: The TPEBI

Based on the different steps and phases mentioned in Section "Materials and Methods," the *ad hoc* devised psychometric instrument is made up of 24 items (eight items for each dimension, EE, D, and PA), and the scores of the dimensions are obtained by averaging the items scores. The answers are coded on a seven-point Likert scale. The 24 items of the TPEBI are reported in **Table 1**.

Descriptive Analysis

At the collection and analysis of the questionnaires, there were no missing data. A total of 525 Tunisian teachers teaching in secondary schools from different Tunisian governorates volunteered to participate in this study. The sample comprised of 285 males (54.3%) and of 240 females (45.7%). More in detail, 327 were teachers of primary school of physical education (62.3%) and 198 teachers of secondary school (37.7%). Based on age distribution, the subjects were categorized into four age groups: namely, (i) age < 39 years, $n = 113$ (21.5%), (ii) age between 39 and 44 years, $n = 220$ (41.9%), (iii) age between 44 and 49 years, $n = 105$ (20.0%), and (iv) age > 49 years, $n = 87$ (16.6%).

Principal Component Analysis (PCA)

Based on the eigenvalues and the inspection of the Cattell's scree-plot, PCA revealed a three-factor structure, accounting for 63.68% (**Tables 2, 3**). Factor loadings ranged from 0.73 to 0.89 for EE, from 0.76 to 0.82 for D, and from 0.69 to 0.84 for PA.

Internal Consistency/Reliability

The Cronbach's alpha coefficients were 0.93, 0.94, and 0.91 for EE, D, and PA, respectively. As such, the internal consistency/reliability of the *ad hoc* devised psychometric tool was found to be excellent.

Inferential Statistics – Sensitivity Analysis

The results of the ANOVA are reported in **Table 4**. Grade significantly impacted on all the three dimensions of the TPEBI. Gender and age significantly impacted on the PA dimension of the TPEBI. Concerning the interaction effects, no significant influence could be found except for the interaction grade \times age, significantly impacting on the D dimension of the TPEBI.

Predictive Validity

The correlation matrix showed a number of statistically significant correlations between the TPEBI and the MBI-ES dimensions. Correlations are shown in **Table 5**. More in detail, concerning the TPEBI, correlation between PA and EE dimensions yielded a value of 0.19 (negligible, even though significant at 0.001 level). EE dimension of the TPEBI correlated with the EE ($r = 0.71$, high correlation, significant at 0.001 level), with the D ($r = 0.18$, negligible correlation, even though

significant at 0.001 level) and with the PA ($r = 0.17$, negligible correlation, even though significant at 0.001 level) dimensions of the MBI-ES. The D dimension of the TPEBI correlated with the EE ($r = 0.15$, negligible correlation, even though significant at 0.001 level), and with the D ($r = 0.65$, moderate correlation, significant at 0.001 level) dimensions of the MBI-ES. Finally, the PA dimension of the TPEBI correlated with the EE ($r = 0.20$, negligible correlation, even though significant at 0.001 level), and with the PA ($r = 0.71$, high correlation, significant at 0.001 level) dimensions of the MBI-ES.

Confirmatory Factor Analysis (CFA)

Concerning the CFA indices, the chi-squared yielded a value of 1592.69 ($df = 249$, chi-squared/ $df = 6.40$). GFI and AGFI resulted 0.74 and 0.69, respectively. PGFI was 0.61, whereas TLI 0.85 and CFI 0.86. RMSEA was 0.1. The findings of the CFA are pictorially shown in **Figure 1**.

DISCUSSION

The objective of the present study was to construct and to test the factor structure, internal consistency/reliability, predictive validity, and sensitivity of an *ad hoc* burnout measurement scale for the Arabic-speaking world, devised according to the Maslach's three-dimensional theoretical model. Once developed, the 24-item tool was validated in a representative sample of physical education teachers in Tunisia, using both PCA and CFA. PCA factor loadings were good and the CFA fit indices satisfactory. The internal consistency/reliability of the three dimensions was found to be excellent. Furthermore, the instrument showed a number of statistically significant correlations with an already validated tool, the MBI-ES for teachers. Moreover, it was able to differentiate the burnout level according to the grade of the physical education teachers at the level of all the three dimensions, and, even though only partially, also according to age and gender of the teachers.

Generally, our findings are consistent with the existing scholarly literature on the topic. For instance, Kokkinos (2006) tested the three-factor burnout model in a population of physical education teachers in Cyprus using both PCA and CFA techniques. The results proved the psychometric robustness and soundness of the instrument in terms of factor loadings and, to a less extent, of CFA fit indices. The internal consistency/reliability was satisfactory, with Cronbach's alpha coefficients of 0.85 for EE, 0.63 for D, and 0.79 for PA. Female teachers seemed to be more emotionally exhausted than their male counterparts. Primary school teachers were more affected by EE, but D was higher among secondary school teachers. Overall, the results suggested that the Greek MBI-ES represented a valid and reliable adaptation of the original instrument, which can be used with confidence for in field investigations aimed to measure burnout.

In a recent cross-sectional study by Spittle et al. (2015), burnout was investigated in a sample of 49 high school physical education teachers, aged 25–63 years, stratifying the analysis by age and gender. Authors found that burnout scores did

TABLE 1 | Items of the *ad hoc* devised psychometric tool to quantitatively assess the burnout level among the teachers of physical education in the Arabic-speaking world, the "Teacher Physical Education Burnout Inventory" (TPEBI).

مقياس الاحتراق النفسي لدى أساتذة التربية البدنية	
Teacher Physical Education Burnout Inventory (TPEBI)	
Emotional exhaustion	الاستنزاف العاطفي
I feel emotional exhaustion while teaching physical education	أشعر بالإرهاق العاطفي أثناء تدريس التربية البدنية
I feel tired at the end of the working day	أشعر بالإرهاق في نهاية يوم العمل
I get tired when I wake up in the morning and face another day of work	أشعر بالتعب عندما أستيقظ في الصباح وأواجه يوم عمل آخر
Working with students puts a lot of pressure on me	العمل مع الطلبة يضع الكثير من الضغوط عليّ
Working with students throughout the day is really a pressure for me	العمل مع الطلبة طوال اليوم هو في الحقيقة ضغط بالنسبة لي
I feel depleted of the lesson of physical education	أشعر بالاستنزاف من حصة التربية البدنية
I feel the psychological burning of my work in the physical education class	أشعر بالاحتراق النفسي من عملي في حصة التربية البدنية
I think I'm hard at work	أعتقد أنني صعب المراس في عملي
Depersonalization	تبدد الشخصية
I deal very ineffectively with my students' problems in the physical education class	أتعامل بشكل غير فعال للغاية مع مشاكل طلابي في حصة التربية البدنية
I feel that I treat some students as if they were impersonal beings	أشعر أنني أتعامل مع بعض الطلاب كما لو كانوا كائنات غير شخصية
I feel that students blame me for some of their problems in the physical education class	أشعر أن الطلاب يلومونني على بعض مشاكلهم في حصة التربية البدنية
I am afraid that this job will make me emotionally cruel	أخشى أن هذه الوظيفة ستجعلني قاسياً عاطفياً
I felt that my request is a tool of action in the lesson of physical education	أصبحت أحس أن طلبتي هم أداة عمل في حصة التربية البدنية
I feel that my students became an unwanted charge	أصبحت أحس أن طلبتي هم عبئ غير مرغوب فيه
I became indifferent to what my students were living in the physical education class	أصبحت لا أبالي بما يعيشه طلابي في حصة التربية البدنية
I do not care what happens to some students during the physical education lesson	لا أكره لما يحدث لبعض الطلاب أثناء حصة التربية البدنية
Personal accomplishment	الإنجاز الشخصي
I feel that I have a positive impact on the lives of others through my work	أشعر أن لي تأثير إيجابي على حياة الآخرين من خلال عملي
I have become more closer to people since I took up physical education	لقد أصبحت أكثر قرب للناس منذ أن توليت تدريس التربية البدنية
I feel very energetic while teaching physical education	أشعر بالحيوية للغاية أثناء تدريس التربية البدنية
I can easily create a comfortable atmosphere with my students in a physical education class	يمكنني بسهولة خلق جو مريح مع طلابي في حصة التربية البدنية
I feel exhilarated after working closely with my students in a physical education class	أشعر بالبهجة بعد العمل عن قرب مع طلابي في حصة التربية البدنية
I have accomplished many important things in this job	لقد أنجزت العديد من الأشياء المهمة في هذه الوظيفة
I can easily understand what my students are thinking about physical education	يمكنني أن أفهم بسهولة ما يفكر به طلابي حول أشياء تخصّ التربية البدنية
In the physical education class I deal with emotional problems very calmly	في حصة التربية البدنية أتعامل مع المشاكل العاطفية بهدوء شديد

0: Never; 1: Few times a year or less; 2: Once a month or less; 3: Many times a month; 4: Once a week; 5: Many times a week; 6: Every day.

0: أبداً - 1: بضع مرات في السنة أو أقل - 2: مرة في الشهر أو أقل - 3: عدة مرات في الشهر - 4: مرة واحدة في الأسبوع - 5: عدة مرّات في الأسبوع - 6: كل يوم

not significantly differ by gender, whereas age impacted on the PA dimension, with younger teachers reporting lower levels of PA, therefore indicating greater levels of burnout. No significant interaction between gender and age was found for the aspects of EE or PA, but the effect was, instead, vital for the D dimension; younger male teachers reported, indeed, higher scores (moderate level) for D than older male

teachers (low level), while younger and older female teachers reported comparable scores. These results indicated that the most inexperienced teachers in physical education tended to suffer more from burnout, which seems to be particularly true for young male teachers.

In another comparative study of Tsigilis et al. (2011) between physical education teachers at primary and secondary schools, it

TABLE 2 | Descriptive statistics reporting the scores of the “Teacher of Physical Education Burnout Inventory” (TPEBI) for each dimension found performing the principal component analysis (PCA).

Grade	Gender	Age	First dimension		Second dimension		Third dimension	
			Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
TPS	M	1	4.25	1.25	3.72	1.83	3.91	1.36
		2	3.92	1.46	3.38	1.31	3.67	1.54
		3	4.15	1.61	3.82	2.04	4.05	1.60
		4	4.49	1.55	3.23	1.54	4.15	1.51
	F	1	3.75	1.53	3.36	1.39	3.64	1.47
		2	3.28	1.31	3.65	1.44	3.27	1.26
		3	4.15	1.56	2.95	1.44	3.51	1.50
		4	4.04	1.49	3.62	1.54	3.98	1.14
TSS	M	1	2.80	1.10	2.77	1.92	4.23	1.25
		2	3.23	1.49	3.34	1.12	2.71	1.12
		3	3.21	0.86	3.87	1.54	3.47	1.58
		4	3.32	1.40	3.06	1.52	3.28	0.95
	F	1	3.29	1.43	2.69	1.54	3.12	1.32
		2	3.25	1.51	3.30	1.26	2.83	1.20
		3	3.48	1.24	3.53	1.38	3.44	1.63
		4	2.98	1.50	2.39	1.08	3.03	1.16

F (female); M (male); SD (standard deviation); TPS (teacher of primary school); TSS (teacher of secondary school). Scores are broken down by teachers’ grade, gender, and age group.

TABLE 3 | Factor loadings for the three-factor solution of the “Teacher of Physical Education Burnout Inventory” (TPEBI) questionnaire.

Item	Emotional exhaustion	Depersonalization	Personal achievement
I11	0.89		
I12	0.85		
I9	0.84		
I14	0.84		
I13	0.83		
I10	0.82		
I15	0.81	0.82	
I16	0.73	0.82	
I1			
I5			
I6		0.81	
I7		0.81	
I3		0.80	
I8		0.79	
I2		0.78	
I4		0.76	
I22			0.84
I23			0.82
I19			0.76
I21			0.76
I18			0.74
I20			0.73
I24			0.72
I17			0.69

Exploratory factor analysis was performed with varimax rotation and Kaiser normalization.

TABLE 4 | Impact on grade, gender, age, and their interaction effects on the “Teacher of Physical Education Burnout Inventory” (TPEBI) dimension and total scores.

Variable	F		
	Emotional exhaustion	Depersonalization	Personal achievement
Grade	30.03**	5.29*	12.87**
Gender	0.95	1.98	5.50*
Age	1.36	2.04	5.89**
Grade × gender	2.98	0.22	0.01
Grade × age	1.67	2.75*	1.64
Gender × age	0.71	1.26	0.93
Grade × gender × age	0.41	1.11	1.61

* (significant at 0.5 level); ** (significant at 0.01 level).

was shown that physical education teachers working in primary schools had significantly higher scores of burnout, namely, EE, compared to their secondary school colleagues. In addition, the strength of association between the three components of burnout was greater among primary school physical educators than in secondary school ones (Tsigilis et al., 2011).

In another investigation, Arvidsson et al. (2016) examined the prevalence rate of burnout among Swedish teachers, using a cross-culturally adapted version of the MBI-ES. Results reported low values in all the three dimensions of the inventory and there was no association between gender and increasing levels of burnout among teachers.

Studies addressing the relationship between socio-demographic data and teacher burnout have consistently

TABLE 5 | Correlation between the “Teacher of Physical Education Burnout Inventory” (TPEBI) and the “Maslach Burnout Inventory – Educators Survey” (MBI-ES) dimensions.

Correlations		EE TPEBI	DTPEBI	PA TPEBI	EE MBI-ES	D MBI-ES	PA MBI-ES
EE TPEBI	Pearson correlation	1.00	0.02	0.19***	0.71***	0.18***	0.17***
	Sig. (two-tailed)		0.620	0.000	0.000	0.000	0.000
D TPEBI	Pearson correlation	0.02	1.00	0.04	0.15***	0.65***	0.01
	Sig. (two-tailed)	0.620		0.318	0.000	0.000	0.814
PA TPEBI	Pearson correlation	0.19***	0.04	1.00	0.20***	-0.03	0.71***
	Sig. (two-tailed)	0.000	0.318		0.000	0.475	0.000
EE MBI-ES	Pearson correlation	0.71***	0.15*	0.20***	1.00	0.20***	0.14**
	Sig. (two-tailed)	0.000	0.000	0.000		0.000	0.001
D MBI-ES	Pearson correlation	0.18***	0.65*	-0.03	0.20***	1.00	-0.02
	Sig. (two-tailed)	0.000	0.000	0.475	0.000		0.680
PA MBI-ES	Pearson correlation	0.17***	0.01	0.71***	0.14**	-0.02	1.00
	Sig. (two-tailed)	0.000	0.814	0.000	0.001	0.680	

* (significant at 0.05 level); ** (significant at 0.01 level); *** (significant at 0.001 level); D (depersonalization); EE (emotional exhaustion); PA (personal achievement).

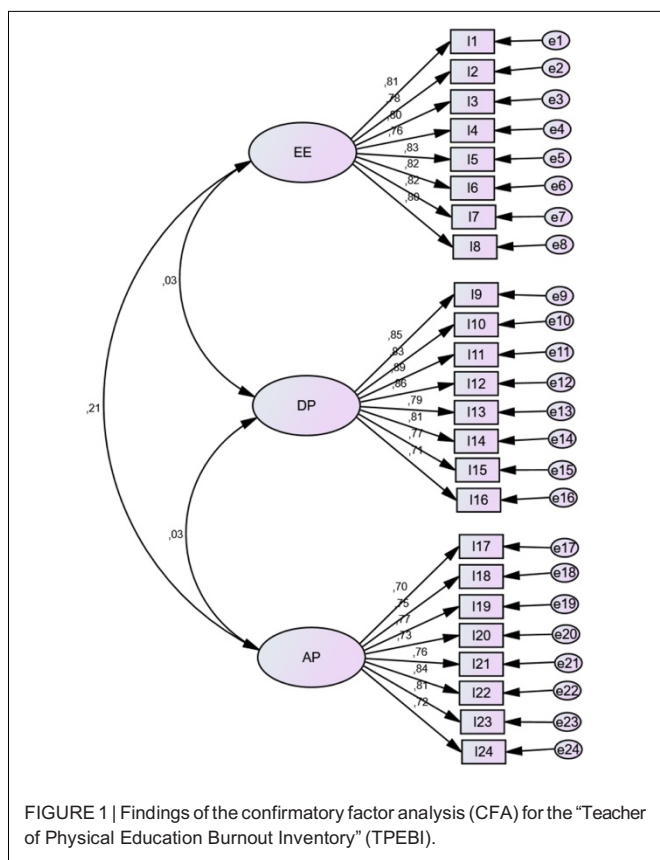


FIGURE 1 | Findings of the confirmatory factor analysis (CFA) for the “Teacher of Physical Education Burnout Inventory” (TPEBI).

shown that some baseline factors can predict low but statistically significant variance in, at least some, subscales/ dimensions of the burnout measurement questionnaire. Generally, age has been shown to be a significant predictor of EE, with younger teachers tending to score higher than older teachers. Considering gender, male teachers have been found to tend to have a higher score than female teachers on the D scale.

This finding is consistent with research conducted among other helping professions (Maslach and Jackson, 1985). Teachers who work with secondary school students tend to have a lower level of PA/personal success than their counterparts in primary school. Secondary school teachers also feel more depersonalized toward students than primary or junior teachers (Maslach and Jackson, 1985).

Grade represents an important variable that can be used to predict burnout levels. Differentiating between primary and secondary school teachers is essential in the field of burnout. Indeed, the survey by Kantas and Vassilaki (1996) on Greek teachers showed significant differences between secondary and primary teachers. Furthermore, Kantas and Vassilaki (1996) showed for secondary school physical education teachers significantly lower scores for EE and D and significantly higher scores for PA.

Finally, teacher burnout syndrome seems to fluctuate depending on the cultural context and the educational system in which it is studied. For example, previous research has shown that North American teachers are more likely to be vulnerable to burnout than the Europeans (Koustelios, 2001).

Strengths, Limitations, and Future Prospects

The major strength of the present investigation lays in its uniqueness and usefulness. The validated instrument is, indeed, expected to be concretely useful for improving the health and well-being of Arab speaking teachers of physical education. A further strength is given by the methodological rigor of the research: being the development and validation of an instrument, it follows the rules which are nowadays considered a standard in this kind of studies. An in-depth analysis of the psychometric properties of the questionnaire, using both PCA and CFA, has been carried out.

Among the limitations, even though in general from a psychometric standpoint the instrument is sound, based on the CFA findings, some modifications could be still required in order to further fully support the factor structure. Future studies should be conducted on other samples to replicate the current results.

Furthermore, given that the Arabic speaking world is quite vast and culturally various and that the current validation analysis was performed only in Tunisia, further studies in other Arabic speaking countries are warranted in order to strengthen the findings.

CONCLUSION

Our study aimed to develop and to test the factor structure, internal consistency/reliability, predictive validity, and sensitivity of a burnout measurement scale. Given the good PCA factor

loadings, the correlation matrix, the sensitivity analysis, and the excellent internal consistency, it can be concluded that the TPEBI is a reliable psychometric tool that can be used to quantitatively assess the burnout level among teachers of physical education in the Arabic-speaking world. However, considering the CFA fit indices, some modifications are still required and further studies with higher samples are warranted in order to fully support the factor model.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

NC, FA, and NB conceived the experiment and drafted the manuscript. NC performed the experiment. NC, NG, FA, and NB collected and analyzed the data. SM, GDP, TR, MS, RZ, JMB, OG, and SG critically reviewed the draft. All authors read and approved the final version.

REFERENCES

- Antoniou, A. S., Polychroni, F., and Vlachakis, A. N. (2006). Gender and age differences in occupational stress and professional burnout between primary and high-school teachers in Greece. *J. Manag. Psychol.* 21, 682–690. doi: 10.1108/02683940610690213
- Arbuckle, J. L. (2012a). *IBM SPSS AMOS 21 User's Guide*. Chicago, IL: IBM Corporation.
- Arbuckle, J. L. (2012b). *Amos (Version 22.0.0) [Computer Program]*. Chicago, IL: IBM Corporation.
- Arvidsson, I., Håkansson, C., Karlson, B., and Björk, J., and Persson, R. (2016). Burnout among Swedish school teachers—a cross-sectional analysis. *BMC Public Health* 16:823. doi: 10.1186/s12889-016-3498-7
- Benevene, P., Ittan, M. M., and Cortini, M. (2018). Self-Esteem and happiness as predictors of school teachers' health: the mediating role of job satisfaction. *Front. Psychol.* 9:933. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00933
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychol. Bull.* 107, 238–246. doi: 10.1037/0033-2909.107.2.238
- Boles, J. S., Dean, D. H., Ricks, J. M., Short, J. C., and Wang, G. (2000). The dimensionality of the Maslach Burnout Inventory across small business owners and educators. *J. Vocat. Behav.* 56, 12–34. doi: 10.1006/jvbe.1999.1689
- Brouwers, A., Tomic, W., and Boluijt, H. (2011). Job demands, job control, social support and self-efficacy beliefs as determinants of burnout among physical education teachers. *Eur. J. Psychol.* 7, 17–39. doi: 10.5964/ejop.v7i1.103
- Byrne, B. M. (1991). The Maslach Burnout Inventory: validating factorial structure and invariance across intermediate, secondary and university educators. *Multivariate Behav. Res.* 26, 583–605. doi: 10.1207/s15327906mbr2604_2
- Byrne, B. M. (1994). Burnout: testing for the validity, replication, and invariance of causal structure across elementary, intermediate, and secondary teachers. *Amr. Educ. Res. J.* 31, 645–673. doi: 10.3102/00028312031003645
- Chang, M. L. (2009). An appraisal perspective of teacher burnout: examining the emotional work of teachers. *Educ. Psychol. Rev.* 21, 193–218. doi: 10.1007/s10648-009-9106-y
- Cherniss, C. (1980). *Staff Burnout: Job Stress in the Human Services*. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- De Stasio, S., Fiorilli, C., Benevene, P., Uusitalo-Malmivaara, L., and Di Chiacchio, C. (2017). Burnout in special needs teachers at kindergarten and primary school: investigating the role of personal resources and work well-being. *Psychol. Sch.* 54, 472–486. doi: 10.1002/pits.22013
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*, 3rd Edn. London: Sage Publications Ltd.
- Freudenberger, H. J. (1974). Staff burn-out. *J. Soc. Issues* 30, 159–165. doi: 10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x
- George, D., and Mallery, P. (2011). *IBM SPSS Statistics 19 Step by Step: A Simple Guide and Reference*, 12th Edn. London: Pearson Higher Education.
- Gold, Y. (1984). The factorial validity of the Maslach Burnout Inventory in a sample of California elementary and junior high school classroom teachers. *Educ. Psychol. Meas.* 44, 1009–1016. doi: 10.1177/0013164484444024
- Golembiewski, R. T., Munzenrider, R., and Stevenson, J. G. (1986). *Stress in Organizations: Toward a Phase Model of Burnout*. New York, NY: Praeger.
- Hakanen, J. J., Bakker, A. B., and Schaufeli, W. B. (2006). Burnout and work engagement among teachers. *J. Sch. Psychol.* 43, 495–513. doi: 10.1016/j.jsp.2005.11.001
- Hinkle, D. E., Wiersma, W., and Jurs, S. G. (2003). *Applied Statistics for the Behavioral Sciences*, 5th Edn. Boston, MA: Houghton Mifflin Company.
- Hu, L., and Bentler, P. (1995). "Evaluating model fit," in *Structural Equation Modeling. Concepts, Issues, and Applications*, ed. R. H. Hoyle (London: Sage), 76–99.
- Hu, L.-t., and Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Struct. Equ. Modeling* 6, 1–55. doi: 10.1080/10705519909540118
- Iwanicki, E. F., and Schwab, R. L. (1981). A cross-validated study of the Maslach Burnout Inventory. *Educ. Psychol. Meas.* 41, 1167–1174. doi: 10.1177/001316448104100425
- Kantas, A., and Vassilaki, E. (1996). Burnout in Greek teachers: main findings and validity of the Maslach Burnout Inventory. *Work Stress* 11, 94–100. doi: 10.1080/02678379708256826
- Kokkinos, C. M. (2006). Factor structure and psychometric properties of the Maslach Burnout Inventory-educators survey among elementary and secondary school teachers in Cyprus. *Stress Health* 22, 25–33. doi: 10.1002/smi.1079
- Koustelios, A. (2001). Personal characteristics and job satisfaction of Greek teachers. *Int. J. Educ. Manage.* 15, 354–358. doi: 10.1108/EUM0000000005931
- Koustelios, A., and Tsigilis, N. (2005). Relationship between burnout and job satisfaction among physical education teachers: a multivariate approach. *Euro. Phys. Educ. Rev.* 11, 189–203. doi: 10.1177/1356336X05052896
- Liu, S., and Onwuegbuzie, A. J. (2012). Chinese teachers' work stress and their turnover intention. *Int. J. Educ. Res.* 53, 160–170. doi: 10.1016/j.ijer.2012.03.006
- Maslach, C. (1982). *Burnout, the Cost of Caring*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Maslach, C., and Jackson, S. (1986). *Maslach Burnout Inventory Manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Maslach, C., and Jackson, S. E. (1985). The role of sex and family variables in burnout. *Sex Roles* 72, 837–851. doi: 10.1007/BF00287876
- Maslach, C., and Schaufeli, W. B. (1993). "Historical and conceptual development of burnout," in *Professional Burnout: Recent Developments in Theory and Research*, eds W. B. Schaufeli, C. Maslach, and T. Marek (Washington, DC: Taylor and Francis), 1–16.
- Maslach, C., Jackson, S. E., and Schwab, R. L. (1996). "Maslach Burnout Inventory-educators survey (mbi-es)," in *MBI Study*, 3rd Edn, eds C. Maslach, S. E. Jackson, and M. P. Leiter (Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press).

- Maslach, C., Schaufeli, W. B., and Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annu. Rev. Psychol.* 52, 397–422. doi: 10.1146/annurev.psych.52.1.397
- Montgomery, C., and Rupp, A. A. (2005). Meta-analysis for exploring the diversity causes and effects of stress in teachers. *Can. J. Educ.* 28, 458–486. doi: 10.2307/4126479
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric Theory*, 2nd Edn. New York, NY: McGraw-Hill.
- Schaufeli, W. B., Daamen, J. R. H., and Mierlo, J. A. J. (1994). Burnout among dutch teachers: an MBI validity study. *Educ. Psychol. Meas.* 54, 803–812. doi: 10.1177/0013164494054003027
- Schumacker, R. E., and Lomax, R. G. (2004). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*, 2nd Edn. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Sinott, E. C., Afonso, M. R., Ribeiro, J. A. B., and Farias, G. O. (2014). Síndrome de Burnout: um estudo com professores de Educação Física. *Movimento* 20, 519–539.
- Skaalvik, E. M., and Skaalvik, S. (2011). Teacher job satisfaction and motivation to leave the teaching profession: relations with school context, feeling of belonging, and emotional exhaustion. *Teach. Teach. Educ.* 27, 1029–1038. doi: 10.1016/j.tate.2011.04.001
- Spittle, M., Kremer, P., and Sullivan, S. (2015). Burnout in secondary school physical education teaching. *Ser. Phys. Educ. Sport* 13, 33–43.
- Steiger, J. H. (2000). Point estimation, hypothesis testing, and interval estimation using the RMSEA: some comments and a reply to Hayduk and Glaser. *Struct. Equ. Modeling* 7, 149–162. doi: 10.1207/S15328007SEM0702_1
- Stoeber, J., and Rennert, D. (2008). Perfectionism in school teachers: relations with stress appraisals, coping styles, and burnout. *Anxiety Stress Coping* 21, 37–53. doi: 10.1080/10615800701742461
- Tabachnick, B. G., and Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics*, 6th Edn. Boston, MA: Pearson.
- Tsigilis, N., Koustelios, A., and Togia, A. (2004). Multivariate relationship and discriminant validity between job satisfaction and burnout. *J. Manage. Psychol.* 19, 666–675.
- Tsigilis, N., Zournatzi, E., and Koustelios, A. (2011). Burnout among physical education teachers in primary and secondary schools. *Int. J. Humanit. Soc. Sci.* 1, 53–58.
- Van Horn, J. E., Schaufeli, W. B., Greenglass, E. S., and Burke, R. J. (1997). A Canadian-Dutch comparison of teachers' burnout. *Psychol. Rep.* 81, 371–382. doi: 10.2466/pr0.1997.81.2.371
- Conflict of Interest Statement:** The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.
- Copyright © 2019 Chalghaf, Guelmami, Slimani, Del Puente, Re, Zerbetto, Maldonado Briegas, Guglielmi, Garbarino, Azaiez and Bragazzi. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

3.9.1. Artículo 9. Referencias textuales del artículo y traducción al español.

Nasr Chalhaf; Noomen Guelmami; Maamer Slimani; Giovanni Del Puente; Tania Simona Re; Riccardo Zerbetto; Juan José Maldonado Briegas; Ottavia Guglielmi; Sergio Garbarino; Fairouz Azaiez; Nicola Luigi Bragazzi *“Desarrollo y validación preliminar del "Inventario de agotamiento de profesores de educación física" (TPEBI) en lengua árabe: conocimientos para el deporte y la psicología ocupacional”*.

RESUMEN

Inicialmente observado dentro de una clínica de desintoxicación e introducido por Freudenberger (1974), el concepto de agotamiento ha atraído una atención considerable en las últimas décadas. El agotamiento puede describirse como una respuesta inapropiada al estrés laboral crónico, que conduce al agotamiento emocional (EE), la despersonalización (D) y la baja realización personal (AF). Según Maslach, el agotamiento es un síndrome de EE, D y pérdida de la autoeficacia, que puede afectar a los individuos que trabajan y cuidan de otros humanos, como respuesta a la carga emocional crónica emergente (Cherniss, 1980; Maslach, 1982); Maslach y Jackson, 1985, 1986; Golembiewski et al., 1986; Maslach y Schaufeli, 1993; Maslach et al., 2001).

El agotamiento, como tal, puede afectar a los trabajadores de profesiones de ayuda, como enfermeras, médicos, trabajadores sociales y maestros. Estos trabajadores pueden experimentar un alto estrés emocional debido a interacciones frecuentes e intensivas con otros. Por ejemplo, en el campo de la educación, muchos estudios han señalado que la profesión docente se está volviendo cada vez más estresante, exigente y desafiante, y que el agotamiento de los docentes es una preocupación psicosocial internacional emergente (Koustelios, 2001; Tsigilis et al., 2004). ; Koustelios y Tsigilis, 2005; Montgomery y Rupp, 2005; Hakanen et al., 2006; Stoeber y Rennert, 2008; Chang, 2009; Skaalvik y Skaalvik, 2011; Liu y Onwuegbuzie, 2012).

Según un metaanálisis, que ha agrupado 2.527 tamaños de efecto correlacional de 65 estudios, los profesores son particularmente vulnerables al estrés y pueden sufrir mecanismos de afrontamiento mediadores ineficaces durante un largo período de tiempo (Montgomery y Rupp, 2005). El agotamiento de los docentes puede tener consecuencias devastadoras tanto para la salud mental de los docentes como de los estudiantes y puede afectar y comprometer la calidad de la educación (De Stasio et al., 2017; Benevene et al., 2018). Además, cuanto mayor sea el nivel de degradación del profesorado, más probable será la consecuencia del estrés y el agotamiento en la profesión docente (Koustelios, 2001; Tsigilis et al., 2004; Koustelios y Tsigilis, 2005; Montgomery y Rupp, 2005;

Hakanen et al. ., 2006; Stoeber y Rennert, 2008; Chang, 2009; Skaalvik y Skaalvik, 2011; Liu y Onwuegbuzie, 2012).

Con respecto a la población general, los docentes tienden a tener un mayor nivel de burnout y, en particular, de EE, lo que puede impactar negativamente en el proceso de aprendizaje de los estudiantes (Montgomery y Rupp, 2005).

Los profesores de educación física están particularmente expuestos al agotamiento. De hecho, las clases de educación física se llevan a cabo principalmente fuera de las aulas, lo que causa más problemas para mantener la disciplina que en el aula y requiere una vigilancia constante para garantizar la seguridad de los estudiantes (Tsigilis et al., 2011). Además, los profesores de educación física a menudo se ven obligados a enseñar en situaciones y condiciones particulares, tratando con estudiantes que pueden ser particularmente turbulentos, ruidosos e intratables (Brouwers et al., 2011). Al final del día, como tal, los profesores de educación física pueden estar física y mentalmente agotados (Brouwers et al., 2011).

Con el fin de evaluar cuantitativamente el nivel de burnout entre los docentes, Maslach ha adaptado el “Inventario de Burnout de Maslach” (MBI) al entorno educativo (la denominada versión MBI Educators Survey o MBI-ES). Muchos investigadores han utilizado esta herramienta para investigar el fenómeno del agotamiento en diversos entornos educativos (escuelas primarias, intermedias y secundarias) en diferentes contextos culturales como Estados Unidos (Boles et al., 2000), Canadá (Byrne, 1991), Holanda. (Schaufeli et al., 1994), Grecia (Kantas y Vassilaki, 1996; Antoniou et al., 2006), Chipre (Kokkinos, 2006) y Suecia (Arvidsson et al., 2016). Los resultados de estas investigaciones parecen sugerir que los profesores que trabajan en países europeos sufren niveles más bajos de agotamiento que sus colegas en los Estados Unidos o Canadá, supuestamente debido a factores culturales, sociales y organizativos. Van Horn y col. (1997) han logrado replicar este hallazgo, mostrando que los profesores holandeses tenían un nivel más bajo de EE y D en comparación con sus contrapartes canadienses. Este resultado es de crucial importancia, a la hora de validar la herramienta psicométrica en otro idioma y adaptarse a otra cultura / contexto.

Entre los profesores, los profesores de deportes y educación física pueden sufrir agotamiento debido a la gran carga de trabajo. Por ejemplo, un estudio realizado en Pelotas, en el sureño estado de Rio Grande do Sul (Brasil), encontró que el 60,6% de los docentes experimentaron una EE alta, un 22,3% una D alta y un 34,0% una AF baja. Según las puntuaciones, el 8,5% de los profesores padecía síndrome de burnout (Sinott et al., 2014).

OBJETIVOS

Hasta donde sabemos, no existe una herramienta psicométrica en idioma árabe que se pueda utilizar

para medir el nivel de agotamiento entre los profesores de deportes y educación física. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio fue desarrollar una escala de medición del agotamiento según el modelo teórico tridimensional de Maslach para profesores de educación física en Túnez y probar su estructura factorial, en términos de consistencia / confiabilidad interna, validez predictiva y sensibilidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Instrumentos de psicometría

Desarrollo del TPEBI

El “Inventario de Burnout Docente en Educación Física” (TPEBI) fue elaborado con base en las tres dimensiones del modelo teórico de Maslach (EE, D y PA).

El cuestionario se desarrolló a través de diferentes pasos y fases: a saber, una revisión inicial amplia y exhaustiva de la literatura sobre el tema (que incluye, por ejemplo, Chang, 2009; Skaalvik y Skaalvik, 2011; Liu y Onwuegbuzie, 2012). En este paso, pudimos identificar los principales aspectos que caracterizan las dimensiones del burnout. Además, nos esforzamos por integrar en las preguntas las características específicas de la población en estudio. Al redactar los ítems del cuestionario, seleccionamos un vocabulario claramente comprensible y sin ambigüedades. En el paso siguiente, realizamos una búsqueda de cuestionarios similares en otros idiomas y los probamos en otros países/entornos (como Montgomery y Rupp, 2005; Skaalvik y Skaalvik, 2011; Liu y Onwuegbuzie, 2012). En el siguiente paso, se organizó un grupo de discusión con expertos en lengua árabe, en deportes y educación física, y en ciencias humanas y aplicadas. Luego, varias correcciones permitieron reformular las preguntas que parecían poco claras. Esto permitió la mejora de la herramienta. Finalmente, se realizó un estudio piloto, probando las propiedades preliminares y la legibilidad del cuestionario. Esta prueba confirmó la validez de la herramienta.

El MBI-ES

El MBI-ES es un instrumento psicométrico desarrollado originalmente por Maslach et al. (1996), diseñado explícitamente para evaluar cuantitativamente el nivel de desgaste de los profesores. La herramienta es un cuestionario de 22 ítems dividido en tres dimensiones: siete ítems que miden EE, seis ítems que tratan con D y nueve ítems que exploran AF. Las puntuaciones se obtienen en una escala Likert de seis puntos y cada dimensión se calcula calculando la suma de los ítems. Varios estudios que investigan tanto la versión original como sus versiones adaptadas transculturales han confirmado la solidez psicométrica de la herramienta, en términos de consistencia interna y estructura factorial. En particular, dos estudios han confirmado la validez y fiabilidad del MBI-ES. Los estudios de análisis factorial de Iwanicki y Schwab (1981) y Gold (1984) apoyaron, de hecho, la estructura de 3 factores

MBI-ES. Con respecto a la confiabilidad, Iwanicki y Schwab (1981) informaron estimaciones de alfa de Cronbach de 0,90 para EE, 0,76 para D y 0,76 para PA, mientras que Gold (1984) informó estimaciones de 0,88, 0,74 y 0,72, respectivamente.

Declaración de Ética

El protocolo de estudio de la presente investigación recibió la aprobación ética de la Cátedra UNESCO "Antropología de la salud Biosfera y sistemas de curación", Universidad de Génova, Génova (Italia), el Instituto Superior de Deporte y Educación Física de Sfax, Sfax (Túnez), la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de Sfax, Sfax (Túnez), y el Instituto Superior de Deporte y Educación Física de Kef, Kef (Túnez). El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Sfax, Sfax, Túnez.

Todos los participantes del presente estudio proporcionaron su consentimiento informado por escrito. Los maestros fueron ampliamente informados sobre los propósitos y el procedimiento del estudio, y se les informó que los resultados estarían disponibles para ellos una vez finalizado el estudio solo en forma agregada, sin posibilidad de rastrear los puntajes de un solo maestro, asegurando así el anonimato y preservando la privacidad de cada participante.

La presente investigación se llevó a cabo de acuerdo con los principios éticos de la declaración de Helsinki de 1964 y sus posteriores modificaciones.

Procedimiento

Los maestros que aceptaron participar en el estudio recibieron instrucciones sobre cómo proceder y completar los procedimientos de encuesta requeridos por el presente estudio. Tras el acuerdo de los directores de las escuelas secundarias, se distribuyeron simultáneamente copias del TPEBI y del MBI-ES a los maestros en sus lugares de trabajo en horas de menor actividad. Todo el procedimiento de administración de cuestionarios tomó más de 2 meses. Se aseguró a cada participante un tiempo adecuado (aproximadamente 30 minutos) para responder el cuestionario de manera exhaustiva.

Análisis estadístico

Análisis descriptivo

Antes de comenzar cualquier análisis estadístico, los datos se inspeccionaron visualmente en busca de posibles valores atípicos. La normalidad de la distribución de los datos se comprobó mediante la prueba ómnibus de Pearson-D'Agostino. También se verificaron las puntuaciones de los cuestionarios en busca de asimetría y curtosis, calculando las estadísticas de asimetría y curtosis multivariadas de Mardia.

Consistencia / confiabilidad interna

Se examinó la consistencia interna del instrumento calculando el coeficiente alfa de Cronbach para las tres dimensiones del inventario. Más en detalle, para interpretar correctamente el coeficiente alfa, se utilizó la siguiente regla empírica (Nunnally, 1978; George y Mallery, 2011): el coeficiente se consideró excelente si la estimación era $> 0,90$, mientras que se consideró bueno en el rango $0,80-0,90$, aceptable en el rango $0,70-0,80$, cuestionable o adecuado en el rango $0,60-0,70$, pobre en el rango $0,50-0,60$ e inaceptable si $< 0,50$.

Estadística inferencial: análisis de sensibilidad

La sensibilidad del instrumento se probó mediante la realización de un análisis univariado de varianza (ANOVA), examinando el impacto de la calificación, el género, la edad y los efectos de interacción de los maestros en los puntajes de las tres dimensiones de TPEBI.

Validez predictiva

Se probó la validez predictiva calculando la correlación de Pearson entre las dimensiones del instrumento psicométrico diseñado ad hoc (el TPEBI) y las del MBI-ES. Más en detalle, la fuerza de la correlación se midió utilizando la regla de oro descrita por Hinkle et al. (2003): la correlación se consideró insignificante con el coeficiente r en el rango $0,00-0,30$, bajo con r en el rango $0,30-0,50$, moderado con r en el rango $0,50-0,70$, alto con r en el rango $0,70-0,90$, y, finalmente, muy alto con r en el rango $0,90-1,00$.

Análisis de componentes principales (PCA)

La estructura factorial se investigó inicialmente mediante la realización de un análisis de componentes principales (PCA) y una rotación varimax con la normalización de Kaiser. Más en detalle, se eligió la rotación varimax porque este enfoque permite minimizar la complejidad de los factores y, al mismo tiempo, maximiza la varianza de las cargas de los factores (Tabachnick y Fidell, 2013).

Antes de proceder con el PCA, se calculó la medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) para evaluar la adecuación del muestreo. Idealmente, el KMO debería ser mayor que $0,60$. Una vez verificada la adecuación del muestreo, se adoptó una estrategia iterativa de PCA en la presente investigación. Se realizaron diferentes corridas. Primero, se realizó una corrida exploratoria / preliminar en los 24 ítems del cuestionario sin realizar ninguna rotación, con el fin de: (i) verificar si este enfoque podría considerarse una técnica apropiada para la matriz examinando si las correlaciones entre los ítems eran satisfactorias (es decir, arrojando valores $> 0,30$) y (ii) para controlar la factorización de la matriz de correlación utilizando la prueba de esfericidad de Bartlett. En casos de significancia estadística, esta prueba permite a los académicos rechazar la hipótesis nula (es decir, las correlaciones en la matriz de

correlación son cero y la matriz es una matriz de identidad).

El número probable de factores se determinó mediante: (i) calcular el número de factores con valores propios superiores a 1 (Field, 2009; Tabachnick y Fidell, 2013) y (ii) inspeccionar visualmente el gráfico de pantalla de Cattell. Tras comprobar las cargas factoriales, se eliminaron los ítems en los casos de carga insatisfactoria (es decir, valores inferiores a 0,45). Además, los ítems se suprimieron si su carga factorial entraba en conflicto con una explicación teórica sólida (Field, 2009; Tabachnick y Fidell, 2013). En el presente caso, no se eliminó ningún elemento, ya que se conservaron todos.

Por lo tanto, se realizaron diferentes corridas con rotación varimax de forma iterativa, como se explicó anteriormente, hasta que finalmente se obtuvo una solución satisfactoria y claramente interpretable. Los casos de carga cruzada se interpretaron de acuerdo con la prominencia y la varianza explicada, teniendo también en cuenta consideraciones teóricas (Field, 2009; Tabachnick y Fidell, 2013).

Análisis factorial confirmatorio (CFA)

Luego, el modelo se probó mediante análisis factorial confirmatorio (AFC). Como lo sugirieron y recomendaron muchos académicos, se calculó e informó una amplia gama de índices de ajuste, a saber: (i) índices de discrepancia [incluidos el chi-cuadrado y el error de aproximación de la raíz cuadrada media de Steiger-Lind (RMSEA)], (ii) pruebas que comparan el modelo objetivo con el modelo nulo [como el índice de ajuste normalizado (NFI) de Bentler-Bonett, el índice de ajuste no normalizado (NNFI) de Bentler-Bonett, también conocido como índice de Tucker-Lewis (TLI), el índice de ajuste comparativo de Bentler (CFI) y el índice de bondad de ajuste de la parsimonia de James-Mulaik-Brett (PGFI)], y (iii) las medidas de bondad de ajuste de la teoría de la información [el índice de bondad de ajuste de Joreskog (GFI), y el GFI ajustado de Joreskog (AGFI)]. Con respecto a los valores de corte y umbral para los índices de discrepancia, el valor p asociado con la prueba de chi-cuadrado debe exceder 0.05 (es decir, no debe ser estadísticamente significativo). Además, el chi-cuadrado dividido por el valor de los grados de libertad (gl) idealmente debería ser menor que 2,0. En lo que respecta a la RMSEA, los valores superiores a 0,10 indican modelos de ajuste deficiente (Steiger, 2000). Con respecto a los valores de corte y umbral para las pruebas que comparan el modelo objetivo con el modelo nulo, el NFI debe exceder 0,90 según Byrne (1994) o 0,95 según Schumacker y Lomax (2004). NNFI / TLI debe estar por encima de 0,95 según Hu y Bentler (1995). PGFI se deriva de NFI, corrigiendo y compensando la parsimonia del modelo. El CFI debería superar el 0,95 (Bentler, 1990; Hu y Bentler, 1999) o 0,90 según otros estudiosos. Por último, con respecto a los valores de corte y umbral para las medidas de bondad de ajuste de la teoría de la información, el valor de GFI debe ser superior a 0,90 (Byrne, 1994).

Software estadístico

Todos los análisis estadísticos se llevaron a cabo utilizando el software comercial "Statistical Package for the Social Sciences" (software IBM SPSS para Windows, versión 21.0, IBM Corp., Armonk, NY, Estados Unidos; lanzado en 2012) mientras que el CFA se realizó utilizando el software comercial "Análisis de estructuras de un momento" (software Amos para Windows, versión 21.0, IBM, SPSS, Chicago, Estados Unidos; Arbuckle, 2012a, b).

Para todos los análisis estadísticos, las cifras con un valor de p inferior a 0,05 se consideraron estadísticamente significativas.

RESULTADOS

Normalidad univariante y multivariante

Con respecto a la normalidad univariante, las puntuaciones para todos los ítems de los ítems del TPEBI tenían distribuciones normales univariadas con valores aceptables de asimetría y curtosis.

En lo que respecta a la normalidad multivariada, los coeficientes de Mardia mostraron evidencia de no normalidad multivariante en los datos (curtosis multivariada 782,35, $z = 23,69$, $p < 0,001$ y asimetría multivariante 61,85, $z = 29,95$ $p < 0,001$).

Desarrollo del instrumento psicométrico: el TPEBI

Con base en los diferentes pasos y fases mencionados en la sección "Materiales y métodos", el instrumento psicométrico diseñado ad hoc está compuesto por 24 ítems (ocho ítems para cada dimensión, EE, D y PA), y los puntajes de las dimensiones son obtenidos al promediar las puntuaciones de los elementos. Las respuestas están codificadas en una escala Likert de siete puntos. Los 24 ítems del TPEBI se informan en la Tabla 1.

Tabla 1. Ítems de la herramienta psicométrica diseñada ad hoc para evaluar cuantitativamente el nivel de burnout entre los profesores de educación física en el mundo de habla árabe, el "Inventario de Burnout de Profesores de Educación Física" (TPEBI).

Análisis descriptivo

En la recolección y análisis de los cuestionarios, no faltaron datos. Un total de 525 profesores tunecinos que imparten clases en escuelas secundarias de diferentes provincias tunecinas se ofrecieron como voluntarios para participar en este estudio. La muestra estuvo compuesta por 285 hombres (54,3%) y 240 mujeres (45,7%). Más en detalle, 327 eran profesores de primaria de educación física (62,3%) y 198 profesores de secundaria (37,7%). Según la distribución por edad, los sujetos se clasificaron en

cuatro grupos de edad: a saber, (i) edad <39 años, n = 113 (21,5%), (ii) edad entre 39 y 44 años, n = 220 (41,9%), (iii) edad entre 44 y 49 años, n = 105 (20,0%), y (iv) edad > 49 años, n = 87 (16,6%).

Análisis de componentes principales (PCA)

Sobre la base de los valores propios y la inspección de la gráfica de pantalla de Cattell, PCA reveló una estructura de tres factores, que representa el 63,68% (Tablas 2, 3). Las cargas factoriales variaron de 0,73 a 0,89 para EE, de 0,76 a 0,82 para D y de 0,69 a 0,84 para PA.

Tabla 2. Estadísticas descriptivas que reportan los puntajes del “Inventario de Burnout Docente en Educación Física” (TPEBI) para cada dimensión encontrada realizando el análisis de componentes principales (PCA).

Tabla 3. Cargas factoriales para la solución de tres factores del cuestionario “Teacher of Physical Education Burnout Inventory” (TPEBI).

Consistencia / confiabilidad interna

Los coeficientes alfa de Cronbach fueron 0,93, 0,94 y 0,91 para EE, D y PA, respectivamente. Como tal, se encontró que la consistencia / confiabilidad interna de la herramienta psicométrica diseñada ad hoc es excelente.

Estadística inferencial: análisis de sensibilidad

Los resultados del ANOVA se informan en la Tabla 4. El grado tuvo un impacto significativo en las tres dimensiones del TPEBI. El género y la edad impactaron significativamente en la dimensión PA del TPEBI. En cuanto a los efectos de interacción, no se pudo encontrar influencia significativa excepto por la interacción grado × edad, impactando significativamente en la dimensión D del TPEBI.

Tabla 4. Impacto en el grado, género, edad y sus efectos de interacción en la dimensión “Inventario de Burnout Docente de Educación Física” (TPEBI) y puntajes totales.

Validez predictiva

La matriz de correlación mostró una serie de correlaciones estadísticamente significativas entre las dimensiones TPEBI y MBI-ES. Las correlaciones se muestran en la Tabla 5. Más en detalle, con respecto al TPEBI, la correlación entre las dimensiones de PA y EE arrojó un valor de 0.19 (insignificante, aunque significativo al nivel de 0.001). La dimensión EE del TPEBI se correlacionó con la EE ($r = 0,71$, alta correlación, significativa al nivel 0,001), con la D ($r = 0,18$, correlación insignificante, aunque significativa al nivel 0,001) y con la PA ($r = 0,17$, correlación insignificante, aunque significativa al nivel 0,001) dimensiones del MBI-ES. La dimensión D del TPEBI se correlacionó con las dimensiones EE ($r = 0,15$, correlación insignificante, aunque significativa al nivel

0,001), y con las dimensiones D ($r = 0,65$, correlación moderada, significativa al nivel 0,001) del MBI-ES. Finalmente, la dimensión PA del TPEBI se correlacionó con las dimensiones EE ($r = 0,20$, correlación insignificante, aunque significativa al nivel 0,001), y con las dimensiones PA ($r = 0,71$, correlación alta, significativa al nivel 0,001) del MBI-ES.

Tabla 5. Correlación entre las dimensiones “Inventario de Burnout Docente en Educación Física” (TPEBI) y “Inventario de Burnout Maslach - Encuesta de Educadores” (MBI-ES).

Análisis factorial confirmatorio (CFA)

En cuanto a los índices CFA, el chi-cuadrado arrojó un valor de 1592,69 ($gl = 249$, $\chi^2 / gl = 6,40$). GFI y AGFI resultaron 0,74 y 0,69, respectivamente. PGFI fue 0,61, mientras que TLI 0,85 y CFI 0,86. RMSEA fue 0,1. Los hallazgos del CFA se muestran gráficamente en la Figura 1.

Figura 1. Hallazgos del análisis factorial confirmatorio (AFC) del “Inventario de Burnout Docente de Educación Física” (TPEBI).

DISCUSIÓN

El objetivo del presente estudio fue construir y probar la estructura factorial, la consistencia / confiabilidad interna, la validez predictiva y la sensibilidad de una escala de medición de desgaste ad hoc para el mundo de habla árabe, diseñada de acuerdo con el modelo teórico tridimensional de Maslach. Una vez desarrollada, la herramienta de 24 ítems se validó en una muestra representativa de profesores de educación física en Túnez, utilizando tanto PCA como CFA. Las cargas de factor de PCA fueron buenas y los índices de ajuste de CFA satisfactorios. Se encontró que la consistencia / confiabilidad interna de las tres dimensiones era excelente. Además, el instrumento mostró una serie de correlaciones estadísticamente significativas con una herramienta ya validada, el MBI-ES para profesores. Además, logró diferenciar el nivel de burnout según el grado de los docentes de educación física a nivel de las tres dimensiones y, aunque solo parcialmente, también según la edad y el sexo de los docentes.

Generalmente, nuestros hallazgos son consistentes con la literatura académica existente sobre el tema. Por ejemplo, Kokkinos (2006) probó el modelo de agotamiento de tres factores en una población de profesores de educación física en Chipre utilizando técnicas de PCA y CFA. Los resultados demostraron la solidez y solidez psicométrica del instrumento en términos de cargas factoriales y, en menor medida, de índices de ajuste CFA. La consistencia / confiabilidad interna fue satisfactoria, con coeficientes alfa de Cronbach de 0.85 para EE, 0.63 para D y 0.79 para PA. Las profesoras parecían estar más agotadas emocionalmente que sus homólogos masculinos. Los profesores de primaria se vieron más afectados por la EE, pero D fue mayor entre los profesores de secundaria. En general, los resultados sugirieron que el MBI-ES griego representaba una adaptación válida y confiable del

instrumento original, que puede usarse con confianza en investigaciones de campo destinadas a medir el agotamiento.

En un reciente estudio transversal de Spittle et al. (2015), se investigó el agotamiento en una muestra de 49 profesores de educación física de secundaria, con edades comprendidas entre los 25 y los 63 años, estratificando el análisis por edad y sexo. Los autores encontraron que las puntuaciones de agotamiento no difirieron significativamente por género, mientras que la edad tuvo un impacto en la dimensión de AF, y los maestros más jóvenes informaron niveles más bajos de AF, lo que indica mayores niveles de agotamiento. No se encontró interacción significativa entre género y edad para los aspectos de EE o AF, pero el efecto fue, en cambio, vital para la dimensión D; Los profesores varones más jóvenes informaron, de hecho, puntuaciones más altas (nivel moderado) para D que los profesores varones mayores (nivel bajo), mientras que las profesoras jóvenes y mayores informaron puntuaciones comparables. Estos resultados indicaron que los profesores con menos experiencia en educación física tendían a sufrir más de agotamiento, lo que parece ser particularmente cierto en el caso de los profesores jóvenes varones.

En otro estudio comparativo de Tsigilis et al. (2011) entre los profesores de educación física de las escuelas primarias y secundarias, se demostró que los profesores de educación física que trabajaban en las escuelas primarias tenían puntuaciones significativamente más altas de agotamiento, es decir, EE, en comparación con sus colegas de la escuela secundaria. Además, la fuerza de la asociación entre los tres componentes del agotamiento fue mayor entre los educadores físicos de la escuela primaria que en los de la escuela secundaria (Tsigilis et al., 2011).

En otra investigación, Arvidsson et al. (2016) examinaron la tasa de prevalencia del agotamiento entre los profesores suecos, utilizando una versión adaptada transculturalmente del MBI-ES. Los resultados informaron valores bajos en las tres dimensiones del inventario y no hubo asociación entre el género y los niveles crecientes de agotamiento entre los docentes.

Los estudios que abordan la relación entre los datos sociodemográficos y el agotamiento de los docentes han demostrado consistentemente que algunos factores de referencia pueden predecir una variación baja pero estadísticamente significativa en, al menos algunas, subescalas / dimensiones del cuestionario de medición del agotamiento. En general, se ha demostrado que la edad es un predictor significativo de EE, y los profesores más jóvenes tienden a obtener puntuaciones más altas que los profesores mayores. Teniendo en cuenta el género, se ha descubierto que los profesores varones tienden a tener una puntuación más alta que las profesoras en la escala D.

Este hallazgo es consistente con la investigación realizada entre otras profesiones de ayuda (Maslach y Jackson, 1985). Los maestros que trabajan con estudiantes de secundaria tienden a tener un nivel

más bajo de AF / éxito personal que sus contrapartes en la escuela primaria. Los profesores de secundaria también se sienten más despersonalizados hacia los estudiantes que los profesores de primaria o junior (Maslach y Jackson, 1985).

El grado representa una variable importante que se puede utilizar para predecir los niveles de agotamiento. La diferenciación entre profesores de primaria y secundaria es fundamental en el ámbito del burnout. De hecho, la encuesta de Kantas y Vassilaki (1996) sobre profesores griegos mostró diferencias significativas entre profesores de secundaria y primaria. Además, Kantas y Vassilaki (1996) mostraron para los profesores de educación física de secundaria puntuaciones significativamente más bajas para EE y D y puntuaciones significativamente más altas para AF.

Finalmente, el síndrome de burnout docente parece fluctuar según el contexto cultural y el sistema educativo en el que se estudia. Por ejemplo, investigaciones anteriores han demostrado que los docentes norteamericanos tienen más probabilidades de ser vulnerables al agotamiento que los europeos (Koustelios, 2001).

Fortalezas, limitaciones y perspectivas futuras

La mayor fortaleza de la presente investigación radica en su singularidad y utilidad. De hecho, se espera que el instrumento validado sea de utilidad concreta para mejorar la salud y el bienestar de los profesores de educación física de habla árabe. Una fortaleza adicional viene dada por el rigor metodológico de la investigación: al ser el desarrollo y validación de un instrumento, sigue las reglas que hoy en día se consideran un estándar en este tipo de estudios. Se ha realizado un análisis en profundidad de las propiedades psicométricas del cuestionario, utilizando tanto PCA como CFA.

Entre las limitaciones, aunque en general desde un punto de vista psicométrico el instrumento es sólido, según los hallazgos del CFA, aún podrían ser necesarias algunas modificaciones para respaldar aún más la estructura factorial. Se deben realizar estudios futuros en otras muestras para replicar los resultados actuales.

Además, dado que el mundo de habla árabe es bastante vasto y culturalmente variado y que el análisis de validación actual se realizó solo en Túnez, se justifican más estudios en otros países de habla árabe para fortalecer los hallazgos.

CONCLUSIÓN

Nuestro estudio tuvo como objetivo desarrollar y probar la estructura factorial, la consistencia/confiabilidad interna, la validez predictiva y la sensibilidad de una escala de medición del agotamiento. Dadas las buenas cargas factoriales del PCA, la matriz de correlación, el análisis de sensibilidad y la excelente consistencia interna, se puede concluir que el TPEBI es una herramienta

psicométrica confiable que puede utilizarse para evaluar cuantitativamente el nivel de burnout entre docentes de educación física en el Mundo de habla árabe. Sin embargo, considerando los índices de ajuste de CFA, aún se requieren algunas modificaciones y se requieren más estudios con muestras más altas para respaldar completamente el modelo factorial.

Contribuciones de autor

NC, FA y NB concibieron el experimento y redactaron el manuscrito. NC realizó el experimento. NC, NG, FA y NB recopilaron y analizaron los datos. SM, GDP, TR, MS, RZ, JMB, OG y SG revisaron críticamente el borrador. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran que la investigación se llevó a cabo en ausencia de relaciones comerciales o financieras que pudieran interpretarse como un posible conflicto de intereses.

REFERENCIAS (véase el artículo original).

4. RESUMEN GLOBAL DE RESULTADOS.

(Un resumen global estructurado de los resultados y de la discusión de los mismos, así como las conclusiones finales).

Objetivos científicos que se persiguen y ODS de la Agenda 2030

El planteamiento inicial de mis investigaciones presentadas en este documento, así como otras varias realizadas a lo largo de mi itinerario investigador y docente parten de la idea general de que la interacción humana con los entornos físicos y con el medio ambiente, generó, durante siglos, una gran cantidad de conocimiento empírico y científico fundamentalmente salutífero. Este conjunto de artículos en torno al tema común de la “*Antropología de la Salud*” demuestra el efecto de compartir metas comunes involucrando a cuatro actores: instituciones académicas con proyectos de campo, organizaciones privadas con responsabilidad social, comunidades indígenas protegiendo su identidad y autoridades implementando normativas de educación respeto y de desarrollo sostenible. Su acción equilibrada sobre los cuatro pilares de la sostenibilidad natural, cultural, económica y social se convierte en un modelo que aplican específicamente los ODS de la Agenda 2030, tal como se expresa en el documento “*Geneva Milestone*”.

A través de la Cátedra Unesco¹⁷ hemos desarrollado varios proyectos de cooperación internacional en todo el mundo y también proyectos de terapia con comunidades de pacientes que van dando lugar a diversos artículos aquí reseñados: las montañas sagradas alpinas de Ghiffa; la herencia mediterránea de los monjes italianos Camaldoli y los monasterios griegos Amorgos; la tradición de la medicina forestal de Laponia; la arqueología y las culturas vivas de los Andes peruanos y El Amazonas en Machu Picchu; y el Parque Nacional Abiseo; los templos budistas curativos de Borobudur en Indonesia.

Su temática común explora la relación entre Biosfera, Etnosfera y Noosfera de los grupos de personas de los bosques. Tras la presentación de la Agenda 2030 de la ONU y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, personalmente desde la Cátedra UNESCO decidimos implementar y trabajar los objetivos. 3, 4, 5, 8, 15 con planes de acción específicos y estudios

coherentes. Su temática común explora la relación entre Biosfera, Etnosfera y Noosfera de las personas de los bosques.

- El ODS 3 Pretende Garantizar una vida sana y promover el **bienestar** para todos en todas las edades e implementa salud a través del estudio y promoción de la etnomedicina.
- El ODS 4 Intenta garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos desarrolla una educación de calidad a través del apoyo a las capacidades y la museografía digital y local.
- El ODS 5 mantiene la igualdad de género y el liderazgo de las mujeres mediante el empoderamiento del conocimiento y el liderazgo de las mujeres en las prácticas etnomédicas.
- El ODS 8 ofrece programas wok decentes cultivados localmente a través de la economía circular basada en la comunidad.
- El ODS 15 salvaguarda la vida en la tierra a través de la preservación de los sitios del patrimonio natural mundial.

4.1. Metodología utilizada en nuestros proyectos:

La metodología de todos los proyectos que dan origen a nuestra investigación y publicaciones se basa en un conjunto de reglas de ética profesional y principios sostenibles compartidos que contribuyen a alcanzar los resultados cuantitativos y cualitativos que se indican en los diversos artículos.

En ese sentido, en relación con nuestros objetivos, se estudian y analizan:

- varias poblaciones estudiantiles inclusivas, particularmente con respecto al género, al compromiso con la efectividad y la eficiencia en todo el proyecto.
- se presenta el desarrollo y promoción de una nueva comunidad de jóvenes académicos y científicos caracterizados por el trabajo en equipo, la capacitación personal y la educación continua.

¹⁷ Cattedra UNESCO "Antropologia della Salute, Biosfera e Sistemi di cura" - Università degli Studi di Genova_ <http://www.cattedraunesco.sdf.unige.it/>

- se usan metodologías diversas con respecto a las diferentes realidades culturales.
- se trata de ampliar la realización de programas de capacitación, escuelas de verano y

compartir experiencias.

Los beneficiarios objetivo de nuestras investigaciones son múltiples, desde la próxima generación de académicos y científicos, hasta la sociedad en general. Se pueden agrupar en las siguientes unidades principales, todas a nivel local, nacional e internacional:

- estudiantes (universitarios, graduados, posdoctorales) interesados en etnomedicina, botánica, protección del patrimonio cultural y defensa del medio ambiente y desarrollo de comunidades locales de diseño de plantas.

- la comunidad académica.

- la comunidad científica.

- la comunidad ambiental (grupos y agencias de protección del medio ambiente natural).

- el mercado ético, particularmente los pequeños productores interesados en desarrollar nuevas estrategias y productos correctivos.

- la comunidad de cosmética / higiene corporal, incluidos los productores, especialmente las pequeñas y locales empresas derivadas interesadas en desarrollar nuevas líneas de productos naturales.

- la comunidad de adquisición de alimentos, especialmente los productores locales que proporcionan las poblaciones de alimentos actualmente definidos como orgánicos.

- agencias normativas y de formulación de políticas en materia de salud, así como organizaciones internacionales de consultoría (FAO, Organización Mundial de la Salud, por ejemplo).

- El mundo de la medicina natural y complementaria con todos sus componentes, desde revistas científicas hasta profesionales clínicos.

Las habilidades de cada individuo dentro del grupo pueden, en esta perspectiva, convertirse en activos comunes en un intercambio mutuo del sistema en el que las propiedades de regeneración y homeostasis se activan constantemente. El cambio es la clave para implementar la salida de un modelo altamente competitivo en la reubicación de recursos, capital y personas, una respuesta ciega sobre la crisis, no solo la actividad económica que continúa rompiendo los lazos entre las personas y el territorio en un entorno ambiental en constante aumento y sometidos a superar las dificultades y las crisis.

¿Cómo cambiar? ¿Cómo proponer la transformación?

La respuesta no es fácil de resolver. Para responder a las dificultades y a las crisis, es necesario salir del esquema que lo generó y comenzar a pensar "fuera de la caja" en una alianza multidisciplinaria que también teje y sobre todo el mundo de la Academia hacia propuestas que a veces pueden parecer "desafinadas", pero eso abierto a nuevas perspectivas de investigación y trabajo.

En esta perspectiva, el enfoque de sistemas es un pensamiento concreto que va en esta dirección y reenfoca la atención en la posibilidad de elección de un consumidor que puede convertirse en coproductor y cocreador de un nuevo modelo no solo económico sino también social.

Las pequeñas comunidades que de alguna manera se hacen eco de los pequeños grupos según de la teoría social de Kurt Lewin y que pueden ser el escenario donde el cambio puede ser activado, vinculando pacientemente a diferentes niveles. ¿Quiénes son los agentes del cambio? Personas, ciudadanos informados o conscientes de actuar por su propio bienestar y salud y su comunidad, donde sea que se esté. ¿Qué modelo imitar? El de la naturaleza en la que cada parte participa en un proyecto común sin que nadie se quede atrás. ¿Utópico?

No existe un modelo social más duradero que el propuesto por la naturaleza y tal vez observarlo con un poco más de curiosidad podría abrir nuevos horizontes realmente interesantes.

El enfoque sistémico que se utilizó en todos los artículos traídos en esta tesis, representa una oportunidad real para las comunidades y para los sistemas capaces de volver a unir a todos los miembros de una comunidad, como todavía se desarrolla hoy, en las comunidades indígenas y en el pasado (Epidauro). Las habilidades de cada individuo pueden, en esta perspectiva, convertirse en activos comunes en un intercambio mutuo del sistema en el que las propiedades de homeostasis y regeneración se activan constantemente.

Todos los elementos del proceso de curación, tanto en el pasado como en el presente, comunidades, aguas, cosmovisiones, paisaje, arquitectura, remedios y ceremonias trabajan juntos para transmitir y enseñar la conciencia de un bienestar armónico. Las estructuras mitográficas, vitales para sostener el equilibrio de sociedades complejas, se encuentran en códigos escritos en espacios, actividades ceremoniales e imágenes sagradas. Estas historias

están cosidas a la trama del paisaje; el bosque desgasta el medio ambiente. Decodificar sus formas significa crear una vivienda armónica, donde el orden del cosmos se refleja en la tierra. Un sitio para sanar y ser sanado. Desde los monjes camaldulenses hasta los médicos ashaninka, pasando por los chamanes de Laponia, pasando por los mochecuranderos, los curanderos forestales han desarrollado una relación espiritual única con sus bosques, con el fin de generar el bienestar interno importándolo desde el exterior. Su conciencia enseña la sofisticada noción de la disolución del yo y la adquisición de la identidad trascendente de una comunidad vegetal. El monje se convierte en su árbol. La planta canta el ashaninka. El Alma está compuesta por el mundo externo.

PARTE TERCERA

CONCLUSIONES

5. CONCLUSIONES

5.1. - CONCLUSIONES GENERALES: SALUD ANTROPOLÓGICA Y ETOMEDICINA

Colocábamos como título del compendio de nuestras investigaciones la realidad de “las comunidades como actores del cambio en diferentes contextos culturales”

Las ideas generales que sustentan nuestra aportación y justificación de esta Tesis quedan explicitadas en los artículos que dan sustento a esta realidad. En este contexto, como decíamos en nuestro resumen inicial, la idea de la salud antropológica como etnomedicina parte de la evidencia de que la mitad de la población mundial no utiliza la medicina ni la biomedicina occidental y prefiere relacionarse con la medicina tradicional o indígena para el cuidado de su salud (Re, 2015); muchas de estas comunidades están relacionadas con la vida en las montañas, en los bosques, en grupos étnicos muy específicos, y ello es el objeto de nuestra investigación.

Tanto en el presente, como se cita y se informa en los artículos referidos al proyecto “*Orthos*” para el tratamiento de pacientes con adicciones conductuales, como en el pasado, ha quedado explicitado en el artículo dedicado a los sitios de sanificación denominados “*Asclepio y Epidauros*” que en la antigüedad era un complejo terapéutico que incluía varios edificios a los que acudieron gente de todas partes de Grecia para ser curados por el dios Asclepio. Epidauro era una estructura muy compleja, una especie de ciudad-estado o estado soberano, capaz de albergar a miles de adeptos. Aquí, los pacientes fueron sometidos a abluciones, purificaciones y ayunos esporádicos. Asclepio apareció en un sueño, en una especie de práctica de magia ritual y medicina sapiencial.

La nomofobia

Las tecnologías de la información se han convertido en parte integral de la sociedad moderna; sin embargo, se especula que su uso excesivo finalizaría en adicción. La nomofobia se refiere al miedo irracional a estar fuera de contacto con las plataformas de comunicación virtual. Generalmente, tras la exposición al estrés, los seres humanos se adaptan empleando mecanismos cognitivos y esfuerzos conductuales conocidos como estrategias de afrontamiento.

Tras esas realidades y normalmente tras la exposición al estrés aparece la “nomofobia” como miedo irracional a estar desconectados del mundo, a no tener el teléfono móvil.

La mayoría justifica su adicción por miedo a sentirse solos o aislados, mientras otros los achacan a las necesidades laborales.

En este contexto he seguido mi trabajo de investigación de doctorado relacionado con la nomofobia publicado en los artículos referentes a la “*nomofobia*”.

Los hallazgos de mi primer estudio (Adine Gavazzi, Giovanni Perotti, Tania Re¹⁸) sugieren una importante adopción de estrategias de afrontamiento desadaptativas en sujetos nomofóbicos. Se encontraron diferentes predictores de la asociación entre la nomofobia y los estilos de afrontamiento, incluido el género, la cantidad de usos en dispositivos móviles y el nivel socioeconómico. Entre los sujetos nomofóbicos con niveles de escolaridad más altos, se documentaron estrategias de afrontamiento adaptativas positivas que incluyen afrontamiento activo, planificación y uso de apoyo emocional. Por el contrario, un nivel de escolaridad más bajo fue un predictor de estrategias de afrontamiento desadaptativas, como la falta de compromiso y la negación del comportamiento. Estos resultados hacen avanzar el floreciente campo de la ciberpsicología y ofrecen información para el desarrollo y la implementación de estrategias preventivas. Se necesitan más estudios de alta calidad, especialmente longitudinales y ensayos controlados aleatorios, para confirmar y replicar nuestros hallazgos.

En el segundo estudio relacionado con la nomofobia, el “*Inventario Breve de Síntomas*” (BSI), desarrollado por Derogatis en 1975, representa un importante instrumento de detección estandarizado que permite evaluar cuantitativamente la angustia psicológica y los trastornos psiquiátricos. El BSI es una escala de autoinforme de 53 ítems, que mide nueve dimensiones que se pueden resumir para reflejar tres índices globales, incluido el Índice de gravedad general (GSI). En la era de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, la nomofobia (“sin fobia al móvil”) es un trastorno emergente,

¹⁸ Adine Gavazzi, Giovanni Perotti, Tania Re “*How to wear a forest. the intangible cultural heritage of healing biospheres in camaldoli (it), lapland (fi), chaparri (pe) and mayantuyacu (pe)*” in *Good Health, Quality Education, Sustainable Communities, Human Rights*. Firenze University Press, 2019. ISSN 2704-6249 (PRINT) |ISSN 2704-5870 (ONLINE)

caracterizado por el miedo a perder el contacto con el teléfono móvil. Sin embargo, no se sabe nada acerca de la estructura factorial y la confiabilidad del BSI en una población de sujetos nomofóbicos.

Este estudio que desarrollé tenía como objetivo abordar esta brecha alejada en el conocimiento.

Con un grupo de investigación internacional seguí este camino de investigación relacionado con la nomofobia con un enfoque en *"Evaluación psicométrica de la versión árabe del cuestionario de nomofobia: análisis factorial confirmatorio y exploratorio - implicación de un estudio piloto en Kuwait entre estudiantes universitarios"*¹⁹. De hecho, solo unos pocos autores han utilizado una versión árabe del cuestionario de nomofobia, a pesar de que sus propiedades psicométricas no son bien conocidas y han sido poco investigadas desde un punto de vista formal y riguroso.

Nuestro objetivo de investigación fue desarrollar y validar la versión árabe, administrándola a una muestra de adolescentes y adultos jóvenes en un país caracterizado por una alta cobertura de red móvil. Un total de 512 sujetos (de 21,62 a 4,33 años, mediana de 20 años), distribuidos equitativamente entre hombres y mujeres, y con base en Kuwait, se ofrecieron como voluntarios para participar en el estudio. El análisis factorial confirmatorio no mostró un ajuste completamente satisfactorio con la estructura factorial original.

Adicción a la comida y los trastornos alimentarios. ²

Otro problema importante relacionado con la adicción al comportamiento está relacionado con la adicción a la comida y los trastornos alimentarios. La complejidad de la etiología de la enfermedad y la falta de resultados favorables de los tratamientos farmacológicos y psicológicos utilizados pueden llevar a cabo los pacientes que padecen trastornos alimentarios a buscar opciones alternativas a través de los recursos disponibles, por ejemplo, en Internet. Hoy en día, Internet, de hecho, representa una importante información relacionada con temas de salud, cada vez es más una fuente de información utilizada por proveedores como por clientes. En particular, existen numerosos sitios web sobre trastornos de la alimentación y del peso, como la anorexia nerviosa. Sin embargo, la información de salud disponible en Internet sigue sin estar regulada y varían extremadamente en términos de calidad y precisión

¹⁸ Implicación de un estudio piloto en Kuwait entre estudiantes universitarios, Investigación en psicología y Gestión del Comportamiento, 2018

Anorexia Nerviosa

El objetivo de la última investigación que presento fue realizado sistemáticamente un análisis de confiabilidad y contenido de sitios web relacionados con la anorexia nerviosa en italiano. Esto sería beneficioso tanto para los pacientes como para los médicos, ya que les ofrecería una instantánea de la información disponible en línea, lo que ayudaría a desarrollar e implementar intervenciones ad hoc para la educación y el empoderamiento de los pacientes.

El presente estudio sistemático basado en búsquedas en la web encontró que la calidad de los sitios web relacionados con la anorexia nerviosa en italiano era bastante moderada-pobre, siendo generalmente inconsistente con los principios de la marca de certificación HonCode®. Los principales temas / temas representados en los sitios web incluidos en el análisis fueron el tratamiento y el manejo de la anorexia nerviosa. Esto tiene importantes implicaciones prácticas para los profesionales sanitarios que trabajan con pacientes que padecen trastornos de la alimentación y del peso.

Otra serie de artículos

Todos ellos relacionados con la idea general de esta tesis sobre la educación en salud antropológica y etnomedicina, o sobre Las Comunidades como Actores del Cambio en diferentes contextos culturales, pretenden igualmente demostrar una serie de objetivos científicos.

¹⁹ Eisa M Al-Balhan, Hicham Khabbache, Tania Simona Re, Riccardo Zerbetto, Nicola Luigi Bragazzi, "Evaluación psicométrica de la versión árabe del cuestionario de **nomofobia**: análisis factorial confirmatorio y exploratorio - implicación de un estudio piloto en Kuwait entre estudiantes universitarios ", Investigación en Psicología y Gestión del Comportamiento, 2018.

²⁰ Relación de artículos citados: 1.- Tania Simona Re, Nicola Luigi Bragazzi, Matteo Covelli, Daniela Poli, Claudio Dalpiaz, Paula Benevene Riccardo Zerbetto "*Evaluación de resultados de ORTHOS: un programa residencial intensivo para el tratamiento de la adicción al juego*" Revista Internacional de Psicología del Desarrollo y la Educación INFAD Revista de Psicología, N°1 - Volumen 1, 2019. ISSN: 0214-9877. pp:269-276

²¹- Tania Simona Re, Nicola Luigi Bragazzi, Matteo Covelli, Riccardo Zerbetto "*Evaluación de resultados de ORTHOS para jugadores: impulsividad, estilos de apego, alexitimia y vinculación parental*", INFAD Revista de Psicología, N°1 - Volumen 1, 2019. ISSN: 0214 -9877. DOI: <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v1.1407>

En nuestros primeros artículos publicados²⁰ pretendemos dejar demostrado cómo el Patrimonio Natural Mundial de los bosques incluye casi un tercio de la totalidad de los bienes de la UNESCO, incluidos territorios primarios, Reservas de biodiversidad y áreas de conservación específicas, con cuatro bienes muy concretos estudiados por nosotros para esta investigación.

5.2. - CONCLUSIONES ESPECÍFICAS RESPECTO A NUESTROS ARTÍCULOS

Como conclusión de todos y cada uno de los trabajos y artículos publicados podemos afirmar que:

5.2.1. - RESPECTO A LOS ARTÍCULOS 1, 2 y 3

Artículo 1.- Adine Gavazzi, Giovanni Perotti, **Tania Re**. *“How to wear a forest. the intangible cultural heritage of healing biospheres in camaldoli (it), lapland (fi), chaparri (pe) and mayantuyacu (pe)” in Good Health, Quality Education, Sustainable Communities, Human Rights*. Firenze University Press, 2019. Issn 2704-6249 (Print) | Issn 2704-5870 (Online).

Artículo 2.- Nicola Luigi Bragazzi, Mariano Martini, Riccardo Zerbetto, **Tania Re** *“Asclepius and Epidaurus: the sapiencial medicine as divinatory art. Between therapeutical landscapes and healing dreams”* Cosmos and History: The Journal of Natural and Social Philosophy, Volume 15, No 2, 2019.

Artículo 3.- Tania Re, Fabrizio Manca, Anna Siri, Diana Spulber *“Communities as agents of change; toward an ecological perspective”* I.Book, Edizioni Ambiente, 2016 ISBN 979-88-6627-211-3.

Respecto a dichos artículos las principales conclusiones son:

La experiencia en los bosques mediterráneos, del norte de Europa, andinos y amazónicos, a pesar de sus extremas diferencias geográficas, comparten rasgos similares. En todos los casos, el conocimiento ancestral se encuentra entrelazado entre la biosfera y la etnosfera, determinando un tejido que se hace perceptible a través de la arquitectura, la música y la expresión cultural de la sanación. La interdependencia de todas las especies del bosque se convierte en la organicidad “holística”, en términos occidentales - del acercamiento a la noción de curación, concebida como una progresiva reacomodación del individuo o de la comunidad al sitio.

³- Nicola Luigi Bragazzi, Mariano Martini, Riccardo Zerbetto, Tania Re *“Asclepio y Epidaurus: la medicina sapiencial como arte adivinatorio. Entre paisajes terapéuticos y sueños curativos”* Cosmos e historia: The Journal of Natural and Social Philosophy, Volumen 15, No 2, 2019.

Por tanto, el lugar, el bosque, se convierte en una parte central de la cura. Domesticados o salvajes, los bosques establecen y tienden a mantener una relación simbiótica con las culturas humanas, que con el tiempo desarrollan la capacidad de decodificar sus poderosos recursos médicos.

Todos los elementos del proceso de curación, aguas, cosmovisiones, paisaje, arquitectura, remedios y ceremonias trabajan juntos para transmitir y enseñar la conciencia de un bienestar armónico. Las estructuras mitográficas, vitales para sostener el equilibrio de sociedades complejas, se convierten en códigos escritos en espacios, actividades ceremoniales e imágenes sagradas. Estas historias están cosidas a la trama del paisaje, el bosque enriquece el medio ambiente. Decodificar sus formas significa crear una vivienda armónica, donde el orden del cosmos se refleja en la tierra. Un sitio para sanar y ser sanado. Desde los monjes camaldulenses hasta los médicos “*ashaninka*”, pasando por los chamanes de Laponia, pasando por los “*mochecuranderos*”, los curanderos forestales han desarrollado una relación espiritual única con sus bosques, con el fin de generar el bienestar interno importándolo del exterior. Su conciencia enseña la noción sofisticada de la disolución del yo y la adquisición de la identidad trascendente de una comunidad vegetal. El monje se convierte en su árbol. La planta canta el “*ashaninka*”. El Alma está compuesta por el mundo externo cuando toma conciencia de la totalidad de la vida.

La medicina es una actividad del razonamiento humano, que se desarrolla requiriendo tanto la intelectualidad del saber como la destreza del hacer, combinando la praxis y el logos. La formación de este tipo de medicina denominada “*medicina técnica*” se produce a través de un proceso complejo y progresivo de “*desacralización*”. La “*iatrèia*”, es decir, el arte de curar mediante el uso de remedios adquiere gradualmente su fisonomía y autonomía a través de una técnica que ha madurado con Hipócrates.

Todas estas afirmaciones no contradicen lo que sabemos sobre la existencia de otro tipo de medicina diferente, la medicina hierática de los templos y santuarios, parcialmente anterior y coetánea.

Así, en la Grecia clásica convivieron dos tradiciones (Malatesta, 2015):

- la medicina hipocrática llevada a cabo por médicos comprometidos con el pronóstico y la terapia, y
- la medicina sapiencial de los Asclepiadas comprometidos en la oración propiciatoria, en la profecía y en la curación milagrosa. Según algunas tradiciones, a Hipócrates, el padre indiscutible de la medicina moderna, se le atribuye una longevidad casi centenaria que abarca más de la mitad del siglo V y buena parte del IV a de C. Según su primer biógrafo, el "anciano de Cos" se mitifica como descendiente de Asclepio, para simbolizar una especie de continuidad entre los Asclepiadas y los "técnicos" de la salud. A pesar de esta ascendencia divina, podemos considerar a Hipócrates como el primer "ante litteram racionalista", desmitificador del aura mágica que había cubierto los rituales curativos hasta su advenimiento.

La perspectiva ecológica nos permite enfocar constantemente las conexiones orgánicas igual que los sistemas sociales se regulan y los participantes se adaptan a tales reglas y códigos de conducta.

En conclusión, **la perspectiva ecológica y sistémica** ofrece nuevas e interesantes oportunidades para emprender investigaciones y crear servicios para que las personas de los sistemas sociales puedan crear sus propios recursos para mejorar su calidad de vida en armonía con el entorno en el que se ubican. En el último trabajo de Jeremy Rifkin, "*La sociedad de costo marginal cero*", el autor afirma que "está por comenzar una era de cooperación e intercambio. En esa era que se acerca, tanto el capitalismo como el socialismo perderán el dominio que antes ejercía exclusivamente sobre la sociedad, ya que una nueva generación se identifica cada vez más a través de la cooperación". Rifkin nos anima a examinar cuidadosamente el panorama global actual como un todo, sugiriendo al lector que los "bienes comunes contemporáneos" ya son visibles. Se caracterizan por "miles de millones de personas comprometidas con los aspectos altamente sociales de la existencia". "Están "formados por millones de organizaciones autogestionadas, que operan bajo criterios altamente democráticos, que incluyen instituciones benéficas, organizaciones religiosas, grupos artísticos y culturales, fundaciones educativas, clubes deportivos amateur, cooperativas de productores y consumidores, cooperativas de crédito, salud organizaciones, grupos de

defensa, asociaciones de administradores de condominios y una lista casi ilimitada de otras instituciones formales e informales que generan el capital social compartido”. El capital social existe y está creciendo, esperando ser recolectado, ensamblado y puesto a trabajar. En este marco de acceso universal, fácil y conveniente para los eventos de todo el mundo en tiempo real, combinado con una posibilidad igualmente abierta, fácil y sin molestias para exponerse a una audiencia universal, muestra un verdadero punto de inflexión en la historia corta, así como densa y tormentosa. de las democracias modernas. Contrario a lo esperado, extendido virtualmente por todo el mundo, Internet representará un gran paso adelante en la historia de la democracia, involucrándonos a todos en la construcción del mundo que compartimos y reemplazando la “pirámide de poder” hereditaria por una política “lateral”, recaba evidencias de que internet también puede servir para reforzar y perpetuar conflictos y antagonismos, evitando así que una negociación efectiva con varias voces conduzca a un posible armisticio y armonía de integración y cooperación mutuamente beneficiosa.

El enfoque sistémico representa una oportunidad real para las comunidades y para los sistemas capaces de volver a tejer lazos no solo entre productores y consumidores, sino también sobre todo entre los miembros de una comunidad. Las habilidades de cada individuo pueden, desde esta perspectiva, convertirse en los activos comunes en un intercambio mutuo del sistema en el que las propiedades de homeostasis y regeneración se activan constantemente. El cambio es la clave para implementar la salida de un modelo que es altamente competitivo encontrando en la reubicación de recursos el capital y la gente una respuesta ciega ante la crisis no solo la actividad económica que sigue rompiendo los lazos entre las personas y las personas y el territorio en un entorno ambiental en constante aumento y crisis de valores. ¿Cómo cambiar? ¿Cómo proponer la transformación? La respuesta no es fácil de resolver.

Para dar **respuesta a la crisis** es necesario salir del esquema que la generó y empezar a pensar "out of the box" en una alianza multidisciplinar que teje también y sobre todo el mundo de la Academia hacia propuestas que en ocasiones pueden parecer "desafinadas", pero que se abre a nuevas perspectivas de investigación y trabajo.

En esta perspectiva, el enfoque de sistemas es un pensamiento concreto que va en esa dirección reenfoca la atención en la posibilidad de elección de un consumidor que puede 'convertirse en coproductor y cocreador de un nuevo modelo no solo económico sino también social.

Las pequeñas comunidades que de alguna manera se hacen eco de los pequeños grupos de la teoría social de Kurt Lewin quizás sean el escenario donde el cambio se puede activar, vinculando pacientemente a los diferentes niveles. ¿Quiénes son los agentes del cambio? Personas, ciudadanos informados o conscientes de actuar por su propio bienestar y salud y su comunidad, donde sea que se encuentre. ¿Qué modelo imitar? El de la naturaleza en la que cada parte participa en un proyecto común sin que nadie se quede atrás. ¿Utópico?

No hay modelo social más duradero que el propuesto por la Naturaleza y quizás observarlo con un poco más de curiosidad podría abrir nuevos horizontes realmente interesantes.

5.2.2.- RESPECTO A LOS ARTÍCULOS 4 Y 5

4.- Tania Simona Re, Nicola Luigi Bragazzi, Matteo Covelli, Daniela Poli, Claudio Dalpiaz, Paula Benevene Riccardo Zerbetto “*Outcomes evaluation of ORTHOS: an intensive residential program for gambling addiction treatment*” International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología, año XXXI.- 2019. N°1 - Volumen 1. ISSN: 0214-9877. pp:269-276.

5 Tania Simona Re, Nicola Luigi Bragazzi, Matteo Covelli, Riccardo Zerbetto “*Outcomes evaluation of ORTHOS for Gamblers: impulsivity, attachment styles, alexithymia, and parental bonding*”, INFAD Revista de Psicología, N°1 - Volumen 1, 2019. ISSN: 0214-9877. DOI: <https://doi.org/10.17060/ijodaep.2019.n1.v1.1407>.

Las principales conclusiones son:

Muestra y resultados: El primer año desde el inicio y la implementación de la fase experimental del programa Orthos que se concluyó en marzo de 2008, posteriormente, fue evaluado por una comisión regional compuesta por cuatro operadores experimentados en el trastorno del juego. El documento elaborado por la Comisión, tras la evaluación de los primeros 4 módulos, resume algunos de los datos más significativos: a saber, el 51,5% de los usuarios eran de la región de Toscana, mientras que el 48,5% de otras partes de Italia. El 63,3% de los usuarios fueron enviados por el SerT, mientras que otros usuarios se enteraron de la existencia del programa a través de Internet o de órganos impresos. El 97% completó el

programa residencial demostrando una buena tasa de retención y un buen cumplimiento del programa. De estos últimos usuarios, según una estimación realizada a finales de 2007, el 59% retuvo una abstinencia total del juego, mientras que el 34% una abstinencia parcial, y el 6% de ellos tiene uno o más episodios de retroceso. Tales estimaciones, con el paso de los meses, han tenido un porcentaje de deterioro moderado. Es cierto que algunos de los usuarios que habían pasado por una recaída han retomado posteriormente y han demostrado una "sujeción" satisfactoria de la recaída.

La evaluación actual es la más completa realizada hasta ahora y tiene en cuenta un período de seguimiento más amplio (hasta 10 años).

El 54,5% de los usuarios que completaron el programa fueron enviados al SerT para ser apoyados en el programa de mantenimiento. En Siena, Milán y Roma, se llevan a cabo reuniones de soporte periódicas para los usuarios que han completado el programa. En algunos casos, se han iniciado o confirmado reproductores anónimos o Auto-Mutual-Assistant.

Los hallazgos del presente estudio confirman la eficacia del tratamiento ORTHOS en comparación con la reducción de los **síntomas del juego**, con más del 85% de la muestra en la que los síntomas ya no manifestaron relevancia clínica (puntuaciones inferiores a 5 en SOGS). ORTHOS es un programa dirigido a jugadores "problemáticos", que no padecen trastornos psiquiátricos graves, debido a la duración limitada de la intervención intensiva y las características no medicalizadas de la intervención en sí. Se ha demostrado que es un programa eficaz. Se necesitan más investigaciones en el campo.

Como ya se destacó en el estudio n. 1, también en este caso, los resultados confirman la eficacia del tratamiento ORTHOS en comparación **con la reducción de los síntomas del juego** (puntuaciones inferiores a 5 en SOGS).

Con referencia a los otros constructos analizados referidos al GAP podemos decir que:

En cuanto a la **alexitimia**, evaluada mediante la escala TAS, la mejora de las dos subescalas es estadísticamente significativa:

DIF (Dificultad para identificar sentimientos): dificultad para identificar sentimientos y distinguir entre sentimientos y sensaciones físicas.

DDF (Dificultad para describir sentimientos): dificultad para describir los propios

sentimientos a los demás.

La mejora de la subescala no es significativa: EOT (Externally-Oriented Thinking): estilo cognitivo orientado a la realidad externa.

En cuanto a la **impulsividad**, la mejora es estadísticamente significativa en sus componentes motores (actuar sin pensar) y cognitivos (tasa de decisión-inatención) mientras que la mejora en ausencia de planificación no es estadísticamente significativa (anticipar y predecir los resultados de las acciones, ausencia del yo). -control). Refiriéndose tanto a los estilos de apego parental de origen como al estilo relacional adulto evaluado con las pruebas PBI y RQ respectivamente, no muestran ninguna variación estadísticamente significativa entre t-0 y t-1.

5.2.3.- RESPECTO A LOS ARTÍCULO 6 Y 7

Mohammad Adawi; Riccardo Zerbetto; Tania Simona Re; Bishara Bisharat; Mahmud Mahamid; Howard Amital; Giovanni Del Puente; Nicola Luigi Bragazzi.

“Psychometric properties of the Brief symptom inventory in nomophobic subjects: insights from preliminary confirmatory factor, exploratory factor, and clustering analyses in a sample of healthy italian volunteers” [Psychology Research and Behavior Management](#) Open Access Full Text Article y

Nicola Luigi Bragazzi, Tania Simona Re, Riccardo Zerbetto.

“The Relationship Between Nomophobia and Maladaptive Coping Styles in a Sample of Italian Young Adults: Insights and Implications From a Cross-Sectional Study”.

Las principales conclusiones son:

La Nomofobia es una adicción o fobia tecnológica emergente. La personalidad y los rasgos / características psicopatológicas podrían ser los principales determinantes de este trastorno. El BSI podría arrojar luz sobre este tema, aunque su confiabilidad y modelo factorial no se han investigado en sujetos nomofóbicos. Además, entre los académicos se ha debatido si la estructura factorial del BSI es unidimensional o multidimensional. Nuestros resultados muestran que un modelo de 9 factores de segundo orden encaja razonablemente bien con nuestros datos y que el BSI es un instrumento psicométricamente sólido capaz de distinguir entre individuos no clínicos y sujetos con adicciones / fobias conductuales, como la nomofobia, como lo muestran ambos análisis de varianza y análisis de conglomerados. Además, las puntuaciones de BSI se correlacionan con la gravedad de dicho trastorno.

En la literatura académica existente, diferentes modelos de estructura factorial, incluidas estructuras compuestas por cinco factores (entre pacientes en duelo), seis factores (entre

grupos étnicos, ya sean clínicos o no clínicos, o entre clientes de centros de consejería de colegios y universidades), ocho factores (por ejemplo, en sujetos con angustia), y un solo factor de malestar general (que se encuentra entre pacientes que sufren de epilepsia o pacientes adultos hospitalizados con trastornos psiquiátricos), ha sido reportado. Sin embargo, en la mayoría de los casos, estos modelos de estructura factorial son el resultado de investigaciones basadas en EFA en lugar de basadas en CFA. De hecho, solo unos pocos estudios realizaron AFC.

Además, algunas diferencias metodológicas entre los estudios podrían explicar los diferentes modelos obtenidos, incluido el diseño del estudio y las poblaciones reclutadas. Nuestros resultados son, en cambio, metodológicamente más sólidos, y se basan en CFA y no solo en EFA. Además, también realizamos un análisis de agrupamiento para corroborar aún más nuestros hallazgos.

Contacto con el teléfono móvil. Los hallazgos de la presente investigación están en línea con nuestra hipótesis de trabajo y la literatura académica existente. **No tener contacto con el teléfono móvil**, por ejemplo, no poder acceder a un dispositivo móvil, puede provocar un aumento de la irritabilidad y la ansiedad. Los sujetos con adicción tecnológica efectivamente intentan infructuosamente disminuir el uso de Internet y prevenir, o al menos mitigar, su impacto negativo en la vida social, laboral y / o académica, como se muestra en una muestra de 255 estudiantes universitarios.

La somatización es uno de los marcadores de ansiedad: se puede definir como un malestar psicológico derivado de la percepción de disfunción corporal con un fuerte componente autonómico. Se caracteriza por dolor y malestar, involucrando diferentes sistemas, incluyendo los sistemas cardiovascular, gastrointestinal, respiratorio y muscular, entre otros. Algunos estudiosos han encontrado una correlación entre la somatización y el uso de Internet.

Los **síntomas depresivos** reflejan un estado de ánimo disfórico, caracterizado por la pérdida de interés en las actividades diarias y por un profundo sentimiento de desesperanza y desesperación. Algunos estudios han encontrado una correlación entre la depresión y el uso de Internet: junto con una baja autoestima, autoeficacia y satisfacción con la vida, se asocia clínicamente con niveles más altos de adicción tecnológica.

Además, otros síntomas se han correlacionado con el uso de Internet, como los **síntomas**

obsesivo-compulsivos, que surgen cuando algunos pensamientos y / o comportamientos ocurren de manera tan intrusiva que se perciben como incesante e irresistible; la sensibilidad interpersonal, que está representada por sentimientos de insuficiencia e inferioridad personal, con escasa vida social e interacciones; u hostilidad, caracterizada por sentimientos de irritabilidad, deseos de romper o destrozarse cosas y arrebatos incontrolables de mal genio.

También la **ansiedad fóbica**, que refleja miedos y preocupaciones fóbicas, y el psicoticismo se han asociado con la adicción tecnológica. Encontramos también que la **ideación paranoica**, que se refiere a un modo peculiar de pensamiento dominado por la proyección, la desconfianza, las creencias de persecución y conspiración, y el miedo a perder el control, se asoció con la **nomofobia**. Además, este hallazgo está en línea con la literatura. Según Taylor et al, que utilizan modelos cognitivo-conductuales y la teoría de las habilidades sociales, existe una fuerte relación entre la depresión y el tiempo dedicado a usar Internet, mientras que se informan hallazgos más mixtos para la ansiedad social. También se encontró que la soledad y la hostilidad se correlacionan con el uso de Internet. Hemos extendido estos resultados a un trastorno emergente, la nomofobia. Por otro lado, a pesar de su novedad, el presente estudio no está exento de limitaciones. La principal deficiencia que debe reconocerse adecuadamente viene dada por la naturaleza no aleatorizada de la muestra reclutada (procedimiento de muestreo de bola de nieve). Otro inconveniente está representado por el diseño transversal del estudio. Deben realizarse estudios longitudinales de alta calidad para captar la imagen dinámica de la relación entre la nomofobia y los síntomas psicopatológicos.

Los hallazgos de nuestro estudio muestran que el BSI es un instrumento confiable con propiedades psicométricas aceptables que puede ser administrado a poblaciones de sujetos nomofóbicos y, como tal, puede ser explotado por investigadores en el campo de adicciones conductuales y fobias tecnológicas. Sin embargo, sobre la base de las deficiencias antes mencionadas, se necesitan con urgencia más investigaciones en el campo.

Enfrentamiento al estrés: En este estudio, encontramos que cuando se enfrentaban al estrés, los sujetos con puntuaciones más altas de nomofobia tenían una probabilidad significativamente mayor de responder con desenganche conductual, negación, culpa, auto-distracción, desahogo y uso de apoyo emocional e instrumental. De manera similar, un mayor número de horas dedicadas a los teléfonos móviles se correlacionó con un uso significativamente mayor de la negación, la autoinculpación, la autodistracción, el desahogo

y el uso de apoyo emocional e instrumental. Tomados en conjunto, encontramos que los sujetos nomofóbicos tendían a adoptar estrategias de afrontamiento disfuncionales, que se ha revelado que se asocia de forma independiente con la ansiedad.

Sujetos nomofóbicos. Nuestros hallazgos son consistentes con los resultados publicados por Dziurzyńska et al, lo que demuestra una mayor probabilidad de que las personas en riesgo de adicción al teléfono móvil enfrenten el estrés utilizando gratificación, resignación, pasividad, abatimiento, culpar a los demás, compadecerse de sí mismos y desesperanza. Además, se demostró que los sujetos nomofóbicos rumiaban sobre su sufrimiento, se apartaban de las interacciones sociales y reaccionaban con agresividad. Roberts y colaboradores reveló que el uso intensivo de la comunicación celular durante el estrés se considera una forma de autodistracción o gratificación sustitutiva, o una especie de adicción. Además, los sujetos con neuroticismo informaron que usaban su teléfono móvil e Internet para sentir un sentido de pertenencia y escapar de la soledad como un medio para hacer frente al estrés Li et al indagó sobre el uso problemático de Internet y su relación con acontecimientos vitales estresantes y estilos de afrontamiento. La alta preocupación informada por los sujetos por Internet se correlacionó positivamente con las puntuaciones de autculpabilidad, fantasía y abstinencia. Además, los puntajes más altos de adicción a Internet se correlacionaron con los puntajes de comunicación social y problemas diarios. Además, se demostró que los eventos estresantes de la vida y el uso problemático generalizado de Internet están mediados por un estilo de afrontamiento evitativo. De manera similar, el estrés crónico, la baja estabilidad emocional, el género femenino y la juventud se asociaron significativamente con el uso excesivo y disfuncional del móvil Entre otras posibilidades en los teléfonos móviles se encuentran los juegos y la escucha de música, que se ha demostrado constantemente que proporcionan medios para responder al estrés al desviar la atención de los problemas buscando una gratificación alternativa. De manera similar, los sujetos con uso patológico de los juegos de Internet y adicción a los juegos de computadora emplearon un afrontamiento no adaptativo. Wan et al indicó que la adicción a los juegos en línea proporciona un medio de afrontamiento emocional con el estrés que permite a los sujetos escapar de la soledad y el aislamiento y aliviar la ira y la frustración. Arpaci et al exploró el efecto de la atención plena en la relación entre los estilos de apego y la nomofobia. Su análisis demostró un efecto directo positivo de los estilos de apego evitativo y ansioso sobre la nomofobia. Las personas emocionales y dependientes muestran un mayor estrés cuando no tienen acceso a sus teléfonos. Así, su apego

ansioso se proyecta sobre un objeto, en ese caso un teléfono móvil. Komorowska-Pudlo descubrió que el apego ansioso se correlacionaba con la negación, el desahogo, la culpa a sí mismo y la supresión de actividades. Además, los sujetos con un estilo de apego evitativo utilizaron mecanismos de afrontamiento menos activos, prefiriendo la supresión de actividades.

Factores socioeconómicos y la educación. Se ha demostrado que factores socioeconómicos como la educación tienen una influencia sustancial en los mecanismos de afrontamiento. Roohafza et al demostró una correlación positiva entre los niveles de educación superior y las estrategias de afrontamiento adaptativas, y se encontró una relación inversa con los estilos de afrontamiento desadaptativos. De manera similar, la baja educación y los bajos ingresos se relacionaron con el logro de estrategias de afrontamiento desadaptativas. En el estudio realizado por Matud et al, las mujeres obtuvieron puntuaciones significativamente más altas en estilos de afrontamiento emocional y de evitación en comparación con los hombres. Contrariamente a la intuición, en nuestro estudio, el género masculino en sujetos nomofóbicos fue un predictor del estilo de afrontamiento evitativo, la autodistracción, el desahogo y el uso de apoyo emocional. De manera diferente, las mujeres nomofóbicas adoptaron el giro a la religión, el sentido del humor y la planificación.

El estudio tiene diversas fortalezas, incluida su novedad y el uso de un número relativamente grande de sujetos, que, sin embargo, fueron seleccionados utilizando una técnica de muestreo intencional no probabilístico. Desde un punto de vista clínico, este estudio tiene implicaciones prácticas: el reconocimiento de cómo los sujetos nomofóbicos abordan y afrontan el estrés puede potencialmente proporcionar información que oriente el diseño de medidas preventivas e intervencionistas ad hoc para esta población en particular. El enfoque principal de estas intervenciones debería ser fomentar una conciencia más profunda del impacto psicológico deletéreo de la nomofobia y el uso problemático del propio teléfono móvil en la vida diaria y las actividades sociales. Las herramientas, al estar validadas, ser psicométricamente sólidas y confiables, pueden usarse para medir cambios cognitivos y de comportamiento, monitoreando la efectividad de las intervenciones.

Estrategias de afrontamiento. Los hallazgos de este estudio sugieren una importante adopción de estrategias de afrontamiento desadaptativas en sujetos nomofóbicos. Se encontraron diferentes predictores de la asociación entre la nomofobia y los estilos de

afrontamiento, incluido el género, la cantidad de horas pasadas en dispositivos móviles y el nivel socioeconómico. Entre los sujetos nomofóbicos con niveles de escolaridad más altos, se documentaron estrategias de afrontamiento adaptativas positivas que incluyen afrontamiento activo, planificación y uso de apoyo emocional. Por el contrario, un nivel de escolaridad más bajo fue un predictor de estrategias de afrontamiento desadaptativas, como la falta de compromiso y la negación del comportamiento. Estos resultados hacen avanzar el floreciente campo de la ciberpsicología y ofrecen información para el desarrollo y la implementación de estrategias preventivas. Estudios adicionales de alta calidad, especialmente longitudinales y ensayos controlados aleatorios.

Enfoques educativos en los países árabes

En la era digital de las TIC, la nomofobia es una fobia moderna, emergente, situacional y relacionada con los teléfonos móviles. Se validó la versión árabe del NMP-Q de Yildirim y Correia y se examinaron en profundidad sus propiedades psicométricas. Surgió una estructura de cuatro factores, que reproducía bien la estructura de factores encontrada en el estudio original. Aunque se encontraron algunas inconsistencias en comparación con la solución original, el árabe NMP-Q demostró ser consistente y confiable y, como tal, puede ser utilizado por investigadores. Se necesitan más estudios para evaluar la consistencia del NMP-Q en otras muestras (ya sean generales o clínicas), y para investigar las comorbilidades y los predictores psicosociales de la nomofobia utilizando un enfoque confirmatorio (como un modelo de Rasch) para obtener resultados estadísticamente más robustos. y resultados predictivos. Además, la relación de la nomofobia con otras psicopatologías y trastornos psicológicos relacionados con las TIC (como el phubbing, la navegación por Internet o la adicción a los teléfonos inteligentes) también justifica más investigaciones, así como el impacto potencial de la nomofobia en el aprendizaje móvil.

Estudios sobre Anorexia. Otro de nuestros estudios tuvo como objetivo evaluar los sitios web en italiano sobre la anorexia nerviosa para determinar su calidad tanto general como específica de la información. En cuanto al contenido, encontramos que el tema más representado fue el tratamiento de la anorexia nerviosa (en particular, TCC) y, además, fue el primer grupo en términos de peso. Este hallazgo está perfectamente en línea con lo observado por otros estudiosos. Por ejemplo, en Israel, Yom-Tov y compañeros de trabajo investigó a los miembros del sitio web principal de pro-ana y los encontró significativamente más

interesados en el tratamiento, que tenían deseos de procreación y reportaban los pesos objetivo más altos. Una minoría mostró interés en la depresión, las autolesiones y el suicidio, y un pequeño porcentaje padecía desnutrición grave. En Italia, Abbate Daga et al. encontraron 546.000, 212.000 y 39.100 sitios web dedicados al tratamiento de la anorexia nerviosa, la psicoterapia de la anorexia nerviosa y la farmacoterapia de la anorexia nerviosa, respectivamente. "*Pro-anorexia*", "sitios *pro-ana*", "thinspiration" y "anorexiation" resultaron en 257.000, 18.600, 14.200 y 577 sitios web, respectivamente. Se encontró que 47 de 100 sitios web *pro-ana* seleccionados al azar eran visitados con frecuencia. Los autores concluyeron que Internet tenía una naturaleza Ying-Yang, haciendo, por un lado, algunos temas como los tratamientos más disponibles y accesibles para el público en general, pero, por otro lado, potencialmente fomentando rasgos psicopatológicos como el ascetismo, la competencia, las conductas de purga. y obsesión por el control.

Las comunidades virtuales tienden, de hecho, a crear fuertes lazos y vínculos en Internet, exhibiendo valores como el apoyo, la solidaridad y el sentido de pertenencia. Yom-Tov y col. analizaron 242,710 fotos relacionadas con la anorexia nerviosa compartidas a través del sitio de intercambio de fotos Flickr de 491 usuarios y encontraron que los miembros de las comunidades digitales pro-anorexia tendían a interactuar entre sí en un grado mucho mayor de lo que podría esperarse de la distribución de contactos (solo 59-72% de los contactos versus 74-83% de comentarios hechos a miembros dentro de la comunidad). Participar activamente en línea (es decir, comentar y publicar observaciones y me gusta) genera, a su vez, más actividades digitales. En nuestro análisis, encontramos que los sitios web pro-ana representaban aproximadamente un tercio del material en línea. Este hallazgo se puede comparar con el obtenido por una investigación realizada en Italia por Bert y colaboradores.³⁰ Recuperaron sistemáticamente 341 cuentas de Twitter "pro-ana" y las analizaron en términos de número de seguidores (seguidores promedio 2360.9, rango 5-32,700), tweets (tweets promedio: 4351.2, rango: 5-85,700) e información biográfica del usuarios (97,9% niñas, edad media 17,9 años, rango 12-28 años). Los autores concluyeron que el contenido pro-ana en Twitter era bastante popular y, como tal, potencialmente peligroso.

Otro tema muy representado en las webs analizadas en el presente estudio fue la insatisfacción corporal y el control de la dieta / peso. Los medios, de hecho, tienden a divulgar imágenes de modelos anormalmente delgados representados como ideales.³¹

En conclusión, al mismo tiempo, Internet representa un recurso importante y valioso, así como una fuente de riesgos.³² Según una encuesta realizada en 25 países europeos,³³ Internet se utiliza cada vez más para navegar en busca de contenido relacionado con la salud y la exposición de los adolescentes a los sitios web pro-ana es bastante alta y relevante. Dado que diferentes investigaciones han encontrado un vínculo entre los comportamientos en línea y los comportamientos de trastornos alimentarios y de peso fuera de línea, Las partes interesadas deben priorizar urgentemente los resultados de los motores de búsqueda, no en función del ranking de popularidad, sino de la confiabilidad y la calidad.

Nuestra investigación adolece de algunas limitaciones: por ejemplo, no investiga algunas características interesantes, como la clasificación y la clasificación o la legibilidad de las páginas del sitio web. Por otro lado, tiene una serie de fortalezas, incluida la búsqueda sistemática de páginas web relacionadas con la anorexia nerviosa.

El presente estudio sistemático basado en búsquedas en la web encontró que la calidad de los sitios web relacionados con la anorexia nerviosa en italiano era bastante moderada-pobre, siendo generalmente inconsistente con los principios de la marca de certificación HonCode®. Los principales temas / temas representados en los sitios web incluidos en el análisis fueron el tratamiento y el manejo de la anorexia nerviosa. Esto tiene importantes implicaciones prácticas para los profesionales sanitarios que trabajan con pacientes que padecen trastornos de la alimentación y del peso. Deben ser, de hecho, conscientes de la importancia de Internet en la difusión de información relacionada con la anorexia nerviosa y deben discutir este punto con sus pacientes, tratando de educarlos y empoderarlos, mostrándoles cómo reconocer de alta calidad, confiabilidad y base empírica. sitios web.

Sin embargo, sobre la base de las deficiencias y los inconvenientes antes mencionados, se necesita con urgencia más investigación en el campo.

Los hallazgos de este estudio sugieren una importante adopción de estrategias de afrontamiento desadaptativas en sujetos **nomofóbicos**. Se encontraron diferentes predictores de la asociación entre la nomofobia y los estilos de afrontamiento, incluido el género, la cantidad de horas pasadas en dispositivos móviles y el nivel socioeconómico. Entre los sujetos nomofóbicos con niveles de escolaridad más altos, se documentaron estrategias de afrontamiento adaptativas positivas que incluyen afrontamiento activo, planificación y uso de apoyo emocional. Por el contrario, un nivel de escolaridad más bajo fue un predictor de

estrategias de afrontamiento desadaptativas, como la falta de compromiso y la negación del comportamiento. Estos resultados hacen avanzar el floreciente campo de la ciberpsicología y ofrecen información para el desarrollo y la implementación de estrategias preventivas. Se necesitan más estudios de alta calidad, especialmente longitudinales y ensayos controlados aleatorios, para confirmar y replicar nuestros hallazgos.

5.2.4. RESPECTO A LOS ARTÍCULOS 8 Y 9

Eisa M al-Balhan; Hicham Khabbache; Ali Watfa; Tania Simona Re; Riccardo Zerbetto; Nicola Luigi Bragazzi “*Psychometric evaluation of the arabic version of the nomophobia questionnaire: confirmatory and exploratory factor analysis – implications from a pilot study in Kuwait among university students*” *Psychology* Research and Behavior Management.

y

Nasr Chalghaf; Noomen Guelmami; Maamer Slimani; Giovanni Del Puente; Tania Simona Re; Riccardo Zerbetto; Juan Jose Maldonado Briegas; Ottavia Guglielmi; Sergio Garbarino; Fairouz Azaiez; Nicola Luigi Bragazzi “*Development and Preliminary Validation of the “Teacher of Physical Education Burnout Inventory” (TPEBI) in Arabic Language: Insights for Sports and Occupational Psychology*”. Publicación *Frontiers in Psychology*.

Las principales conclusiones son:

El Burnout es una respuesta inapropiada al estrés laboral crónico, que conduce al agotamiento emocional (EE), la despersonalización (D) y la baja realización personal (AF). El agotamiento puede afectar a los trabajadores de las profesiones de ayuda. Para evaluar cuantitativamente el nivel de desgaste de los profesores, Maslach ha adaptado el "Inventario de Burnout de Maslach" (MBI) al entorno educativo (la denominada versión MBI Educators Survey o MBI-ES). Entre los profesores, los profesores de deportes y educación física pueden sufrir agotamiento debido a la gran carga de trabajo.

No existe una herramienta psicométrica fiable en lengua árabe que pueda utilizarse para medir el nivel de desgaste de los profesores de deportes y educación física. El objetivo del presente

estudio fue desarrollar una escala de medición del burnout según el modelo teórico tridimensional de Maslach para profesores de educación física en Túnez y probar su estructura factorial, en términos de consistencia / confiabilidad interna, validez predictiva y sensibilidad.

Un total de 525 profesores tunecinos que enseñan en escuelas secundarias de diferentes gobernaciones tunecinas se ofrecieron como voluntarios para participar en este estudio. La muestra estuvo compuesta por 285 hombres (54,3%) y 240 mujeres (45,7%). Más en detalle, 327 eran profesores de primaria de educación física (62,3%) y 198 profesores de secundaria (37,7%).

Se administró a los maestros tanto el "Inventario de agotamiento de maestros de educación física" (TPEBI) desarrollado ad hoc como el MBI-ES. Se realizaron análisis exploratorios [análisis de componentes principales (PCA)] y análisis factoriales confirmatorios (CFA). Resultados: Los coeficientes alfa de Cronbach fueron excelentes (0,93, 0,94 y 0,91 para EE, D y PA, respectivamente). La matriz de correlación indicó correlaciones significativas entre las dimensiones TPEBI y MBI-ED. Sin embargo, los índices de ajuste de CFA no fueron completamente satisfactorios.

Conclusión: Dadas las buenas cargas factoriales del PCA, la matriz de correlación, el análisis de sensibilidad y la excelente consistencia interna, se puede concluir que el TPEBI es una herramienta psicométrica confiable que se puede utilizar para evaluar cuantitativamente el nivel de burnout entre docentes de educación física. en el mundo de habla árabe. Sin embargo, considerando los índices de ajuste CFA, se justifican modificaciones adicionales para respaldar completamente el modelo.

5.3. A MODO DE SÍNTESIS Y CONCLUSIONES

LA ETNOMEDICINA

Etnomedicina è il termine con cui gli antropologi hanno designato i “sistemi di cura” dei popoli cosiddetti “primitivi”, finché quei popoli non hanno acquisito ai loro occhi uno stato di legittimazione e cittadinanza nella grande famiglia umana. Questo è avvenuto in realtà solo in tempi recenti e comunque sempre solo in parte.

Infatti l’etnomedicina è lo studio dei sistemi terapeutici sviluppati dalle diverse popolazioni umane. Da sempre, per curarsi, i gruppi umani hanno attinto agli elementi del loro habitat, adottando differenti strategie in funzione della loro storia, della loro cultura e delle loro strutture sociali, ma anche in relazione alle caratteristiche climatiche, geologiche, fito-geografiche e faunistiche dell’ambiente in cui vivono.

Questo impone all’etnomedicina il suo carattere pluridisciplinare: in questo campo, la storia è tanto utile quanto la fitochimica e la pedagogia non può fare a meno della fisiologia. Le ricerche dell’antropologia della salute e dell’etnomedicina hanno dimostrato che numerose pratiche terapeutiche di popolazioni non occidentali – anche se in apparenza – “strane” o difficilmente giustificabili secondo i canoni della “biomedicina”, come riferito nell’articolo “How to wear a forest. the intangible cultural heritage of healing biospheres in camaldoli (it), lapland (fi), chaparri (pe) and mayantuyacu (pe)” in *Good Health, Quality Education, Sustainable Communities, Human Rights*”, trovano in realtà ampia giustificazione e conferma scientifica.

Gli studiosi e i ricercatori che provengono da quegli stessi popoli ci avvertono oggi che gli antropologi hanno poco o nulla compreso di che cosa fosse la “cura” nelle popolazioni considerate primitive.

Gli studi inaugurali di M. Mead, B. Malinowski, di Marcel Mauss, pur con un apprezzabile tentativo di evitare ogni pregiudiziale posizione di superiorità – tipica dei colonizzatori bianchi – restano molto al di qua di una possibile autentica comprensione dei fenomeni della cura.

Nella sua cautela, C.G.Jung ha una “percezione” molto acuta del fenomeno delle medicine

orientali come pure un'Erlebniss improvvisa per il "mistero" che pre-sente fra gli Indiani d'America.

Il problema al centro delle medicine antiche, come di quelle tradizionali, è un forte collegamento fra "cura" e "sacro", nella sua più ampia accezione. Poiché il "sacro" era un argomento che la laicità positivista ottocentesca respingeva per definizione, escludendolo come elemento costitutivo della cura, anche l'anima perse all'improvviso la sua cittadinanza, trasformata al massimo in psiche. La medicina positivista di fine Ottocento, su cui si conformerà pienamente quella novecentesca di tutto l'Occidente, confina lo studio e la pratica clinica esclusivamente al "corpo", inteso nella sua più concreta materialità.

Questo spiega molto bene perché la maggior parte della riflessione antropologica occidentale sulle medicine tradizionali (etnomedicina) si è trasformata in etnopsichiatria: trattando infatti quelle medicine soprattutto delle anime degli ammalati (oltreché dei loro corpi), l'unica spiegazione sensata era di collocarle direttamente (e principalmente) nel campo della psiche. Da qui alla psichiatrizzazione di ogni fenomeno clinico che apparisse nelle popolazioni tradizionali il passo fu breve. La medicina tradizionale fu così ridotta a "magia", gli ancestrali riti di guarigione furono classificati come desuete superstizioni, le erbe officinali (per quanto largamente importate nella farmacopea moderna) rimedi obsoleti.

Per altri versi, ciò che era uscito dalla porta della medicina positiva, rientrò dalla finestra con la scoperta della psicosomatica alla fine degli Anni Trenta, nel tentativo mai perfettamente compiuto di reintegrare ciò che costituiva un problema epistemologico, e ancor più clinico, per l'intero Occidente. E cioè che il corpo non è né la causa prima, né l'unico bersaglio, del disagio che, in mancanza di meglio, chiamiamo "malattia".

L'analisi linguistica degli Indiani Hopi del grandissimo antropologo nordamericano Benjamin Whorf, e il lento recupero di una accettazione del sacro come elemento universale e costitutivo dell'individuo e della comunità sociale a cui l'individuo appartiene, ci permette oggi di guardare con sguardo aperto e molto più comprensivo alle medicine tradizionali delle popolazioni che sono rimaste, per quanto è stato loro possibile e consentito dalla pervasiva colonizzazione culturale dell'Occidente.

E anche di far tesoro della loro assai più vasta e complessa comprensione del fenomeno

esistenziale di cui la malattia e il sintomo non sono che pallide manifestazioni esteriori.

Oggi siamo tornati vicini a comprendere e a ri-apprendere dalle tradizioni popolari ciò che è stato dolorosamente amputato nella medicina attuale e che ne ha decretato ormai il fallimento epocale.

Parlando di Etnomedicina, di quell'ambito cioè che abbiamo violentemente espulso da oltre un secolo dall'intera cultura occidentale, siamo da un lato obbligati a riparlare di spiritualità e dall'altro a verificare che esistono delle costanti universali nell'Uomo che non possono essere cancellate in nome dell'ideologia di civiltà e di progresso che accompagna la conquista del mondo da parte dell'Occidente.

E' in nome di questa nuova epistemologia, non violenta per definizione, e capace di accogliere tutte quelle parti respinte e rimosse nel tempo, che ci accingiamo a fondare un nuovo approccio di studio e di ricerca in cui l'antico viene a fondersi con il futuro mettendo al centro il ruolo delle comunità.

Perché gli studi più avanzati della biomedicina hanno oggi varcato frontiere che ci permettono di constatare che le tradizioni che ci siamo lasciate alle spalle non erano "primitivo" né magiche ma solo profondamente "umane", quindi vicine e analoghe a quel macrocosmo a cui tutti apparteniamo.

Inoltre, l'etnomedicina, studiando i sistemi medici di prevenzione e cura delle diverse popolazioni umane, prende in considerazione anche quelle della «tribù occidentali» ma con un respiro molto più ampio e olistico.

Da sempre, per curarsi, i gruppi umani attingono elementi dal loro habitat, adottando differenti strategie terapeutiche in funzione della loro cultura e delle loro strutture sociali, ma anche in relazione alle caratteristiche climatiche, geologiche, fito-geografiche, faunistiche. Una simile posizione impone all'etnomedicina un carattere di necessaria pluridisciplinarietà e implica una stretta collaborazione tra studiosi di estrazione umanistica e scientifica.

Nel tempo della mondializzazione economica, è utile ricordare alcuni dati, per lo più ignorati o trascurati. Nel mondo, oltre 4 miliardi di individui non utilizzano i rimedi più avanzati della medicina occidentale, né mai ne diverranno fruitori in quanto indigenti; quando si ammala, il 70% degli abitanti del pianeta fa essenzialmente ricorso ai rimedi della

medicina tradizionale per soddisfare i bisogni di salute primaria.

Queste situazioni non sono solo semplici peculiarità dei cosiddetti paesi meno sviluppati: esse riguardano anche i sistemi di cura dei paesi occidentali. Nel corso degli ultimi anni, il fabbisogno mondiale di piante medicinali è triplicato e, secondo dati recenti, il 30% dei farmaci venduti in Italia e circa il 35% di quelli venduti in Francia e in Germania sono OTC (Over The Counter, farmaci che non richiedono prescrizione medica, per la maggior parte autoprescritti) e si prevede che nei prossimi anni vi sarà un ulteriore, forte aumento di questa percentuale. Secondo Kleinmann (1995), una percentuale oscillante fra il 70 e il 90% degli episodi di malattia che affliggono i cittadini statunitensi sono trattati, in prima istanza, all'interno della sfera familiare e popolare. Un numero consistente di pratiche curative svincolate dalla "razionalità" medico-scientifica proliferano nel cuore stesso dell'Occidente industrializzato.

Il processo di antropopoesi ricalca ciò che molte culture hanno raccontato come passaggio dal Caos al Cosmo: la transizione da un abisso invivibile di disordine e imprevedibilità a un universo regolare, conoscibile e abitabile. I modi per "fare ordine" sono molti. Ciascuna cultura mette in forma mondo e individui secondo un suo modo particolare, che si appoggia alle condizioni ecologiche circostanti e si declina in una miriade di pratiche, conoscenze, relazioni, concetti, usi e norme. Ciascuna trasforma i piccoli di Homo Sapiens in adulti specifici, compatibili con il mondo materiale e simbolico, linguistico e ambientale che dovranno abitare. Gli umani sono sintesi biosociali: nel loro studio non è possibile separare ciò che viene dalla "natura" da ciò che viene dalla "cultura".

Oggi è una branca della genetica a confermare che gli esseri umani sono sintesi biosociali. L'epigenetica indaga il modo in cui la relazione tra organismo e ambiente modifica l'attivazione, l'espressione e la regolazione genica lasciandovi sopra "un segno" che viene poi trasmesso alla generazione successiva in assenza di cambiamenti nella catena del DNA. L'epigenetica ha dunque mostrato che il genoma non è solo il vettore di un'informazione pre-determinata: parte dello sviluppo degli organismi dipende dalla loro interazione con l'ambiente (biotico e abiotico, naturale e culturale).

Larga parte delle ricerche epigenetiche si sono concentrate sull'ereditabilità e lo sviluppo delle malattie, molte delle quali sembrano oggi spiegabili attraverso l'attivazione di processi epigenetici complessi in determinati momenti della vita definiti come "riti di

passaggio” quali, ad esempio, il menarca, l’adolescenza e l’invecchiamento. Potrebbero essere legati a fattori epigenetici un certo numero di malattie cardiovascolari, metaboliche e perfino sindromi neuropsichiatriche come nel caso del gioco d’azzardo riferito in due specifici articoli nei quali si evidenzia la stretta correlazioni tra fattori predisponenti e fattori ambientali. Il ruolo del gruppo, come delineato negli studi presentati, fa emergere quanto l’uscita dall’individuale, verso il collettivo possa essere utile nel trattamento della patologia. Infatti non è detto che la “crisi” del sistema umano sia solamente un problema “individuale”. Tutto dipende da come i collettivi costruiscono una soggettività. Mentre nell’Occidente moderno i soggetti si vivono prevalentemente come in-dividui (ciò che non può essere suddiviso) e come cellule appartenenti ad un tessuto, altri collettivi si costituiscono come facci di relazioni e si vivono come parte di un sincizio dove “io” non esiste ma soltanto un “noi”.

Se in Occidente il disagio o la malattia colpisce il singolo, altrove può colpire l’intero gruppo nella sua interezza.

Anche il rimedio di cura, quindi, come definito negli articoli dedicati al programma di trattamento del gioco d’azzardo Orthos ma anche nell’articolo dedicato all’antico luogo di cura “Epidauros” in Grecia, non è solamente un farmaco inteso come molecola bioattiva ma un ibrido di natura e cultura derivante da una specifica cosmovisione, propria di quella cultura.

Pertanto i terapeuti, ovvero quelli che si occupano di una cura, sanno delimitare e attraversare spazi particolari: culturalmente definiti e destinati ad un’operazione di passaggio tra l’ordinario e il non ordinario.

Tutte le ricerche antropologiche hanno incontrato fin da subito il fenomeno più caratteristico degli studi sull’umano: gli individui le popolazioni umane presentano ovunque una variabilità elevatissima che si manifesta tanto nei caratteri biologici (tratti anatomici e fisiologici espressione genica eccetera) quanto nei caratteri culturali (lingua dieta modi del sonno espressione delle emozioni posizione di comodità eccetera). L’antropologia non a che fare con un insieme di dati naturali universali relativi alle specie è stabilito una volta per tutte ma con infinite variazioni.

La variabilità riguarda tanti gruppi quando quanto soprattutto i singoli individui. Di fatto

la variabilità interna le diverse popolazioni (ovvero le differenze fra persone che appartengono al medesimo gruppo) è molto più alta della variabilità esterna (ovvero delle differenze medie fra i diversi gruppi). E' tale la variabilità umana che si può dire che l'umano medio l'umano in generale non esiste: ciascuno di noi è l'esito irripetibile di un insieme di fattori ciascuno il prodotto di una storia di cui fanno parte l'evoluzione E la biologia umana così lupo ontogenetico la cultura a cui apparteniamo l'ambiente che ci circonda la famiglia che ci accoglie il periodo storico in cui c'è capitato di vivere il tipo di relazioni in cui siamo presi la formazione che c'è stata data e via dicendo.

Da dove origina la variabilità? nella gran parte del mondo vivente essa deriva dall'interazione fra genoma e ambiente e di solito fare parte di una specie ovvero essere dotati del corredo biologico di quella forma vivente è condizione sufficiente allo sviluppo ontogenetico completo entro una determinata ecologia. Presso alcune specie invece serve qualcosa in più la cultura intesa in senso ampio come l'ambiente sociale che accoglie lo sviluppo di un organismo diventa fattore cruciale. Fra i mammiferi neonati nascono autonomi ma attraversano un lungo periodo in cui possono sopravvivere solo grazie alle cure parentali e del gruppo rispetto a quello di altri animali, lo sviluppo biologico dei mammiferi alla nascita è molto lento e richiede per potersi compiere un ambiente fatto di relazioni e apprendimento.

Non è per natura che disegniamo, cantiamo, cantiamo, parliamo e scriviamo; non è per natura che sappiamo accudire un bambino, leggere, maneggiare un coltello o pascolare delle capre. Le primissime esperienze sono quelle più strutturanti per lo sviluppo senso motorio e cognitivo. Anche le emozioni sono imbevute di cultura: i bambini le apprendono dagli adulti e devono lungamente praticarle prima di arrivare a sperimentarle come naturali. La cultura entra nei corpi delle comunità e determina le reazioni fisiologiche, abitua a particolari regimi e attiva alcune potenzialità lasciandone altre.

Gli esiti sono molto diversi, una molteplicità di mondi umani continuamente in relazione e scambio, ognuno dei quali ha un suo modo di pensare e un suo proprio mondo, una sua specifica ontologia e un suo modo di costruire relazioni. Ci sono culture in cui è possibile incontrare gli spiriti degli antenati; altre in cui si possono chiedere informazioni al tabacco; altre in cui si possono incontrare individui nel mondo virtuale della rete, in altre ancora si può essere posseduti da un dio durante la trance.

Ogni cultura è un modo particolare di fare mondo e fare umanità e ogni attraversamento di mondi – come nel caso delle migrazioni da parte di gruppi sociali e di comunità – è una creazione di qualche cosa di inedito.

PARTE CUARTA

CONSENTIMIENTO INFORMATIVO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y UTILIZACIÓN

Por la presente se DECLARA, que los autores firmantes de los trabajos presentados en esta TESIS no han utilizado estos mismos artículos para ninguna otra TESIS

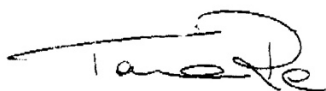
NOTA SOBRE LOS ARTÍCULOS Y METRICAS:

No fue necesario el **consentimiento informado** para la realización de los estudios, ya que todos los datos analizados están a disposición del público y han sido manejados a nivel científico.

Los autores de los varios artículos declaran, en la publicación original, no tener ningún conflicto de intereses en este trabajo.

Para que conste.

Badajoz, 2022



Tania Simona RE

