



Universidad Autónoma
de Madrid

Biblos-e Archivo
Repositorio Institucional UAM

Repositorio Institucional de la Universidad Autónoma de Madrid

<https://repositorio.uam.es>

Esta es la **versión de autor** del artículo publicado en:

This is an **author produced version** of a paper published in:

International Journal of Social Psychology 38.1 (2023): 66-91

DOI: <https://doi.org/10.1080/02134748.2022.2132744>

Copyright: © 2022 Fundación Infancia y Aprendizaje

El acceso a la versión del editor puede requerir la suscripción del recurso

Access to the published version may require subscription

RESEARCH PAPER / *ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN*

Abstract thinking, perceived threats, and protective behaviors / *Pensamiento abstracto, amenazas percibidas y conductas de protección*

Health or Wealth? The Influence of Perceived Health and Wealth Threats and Style of Thinking on Protective Behaviors and Well-Being During the COVID-19 Pandemic in Spain (*¿Salud o riqueza? La influencia de las amenazas percibidas contra la salud y la riqueza y del estilo de pensamiento en las conductas de protección y el bienestar durante la pandemia de COVID-19 en España*)

Pilar Carrera^a, Pilar Aguilar^b, Itziar Fernández^c, and Amparo Caballero^a

^aUniversidad Autónoma de Madrid; ^bUniversidad Loyola Andalucía; ^cUniversidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

(Received 11 March 2022; accepted 28 July 2022)

ABSTRACT

The present research explored the influence of thinking style and the perception of threats to health and wealth on protective actions and well-being within the framework of the first wave of COVID-19 in Spain. We expected that an abstract (versus concrete) thinking style would be related to greater protective behaviors while maintaining a higher sense of well-being. Through an online questionnaire ($N = 1043$), we explored these relationships and found that the most severe perceived threats to health and wealth and the highest degree of abstraction were associated with the greatest protective behaviors. Importantly, when people did not feel very threatened, those who thought abstractly reported more protective behaviors. Regarding well-being, when people perceived greater threats, those who had an abstract thinking style reported greater well-being. Against the backdrop of the COVID-19 pandemic, the present research provides support indicating that an abstract thinking style is a protective factor against adversities because it is related to protective behaviors and increased well-being even when people perceive severe health and wealth threats.

KEYWORDS

abstract thinking style, perceived threats to health and wealth, protective behaviors, well-being, COVID-19

RESUMEN

En este estudio se explora la influencia que ejercen el estilo de pensamiento y la percepción de amenazas a la salud y a la riqueza en las conductas de protección y en el bienestar de las personas en el contexto de la primera ola de COVID-19 en España. Anticipábamos que un estilo de pensamiento abstracto (frente a uno concreto) estaría relacionado con una mayor adopción de comportamientos de protección y con una sensación de bienestar más alta. Exploramos estas relaciones mediante un cuestionario en línea ($N = 1043$) y hallamos que una percepción de mayor gravedad en las amenazas contra la salud y la riqueza y un nivel más elevado de abstracción estaban vinculados con más conductas de protección. Un resultado relevante fue encontrar que, cuando los participantes no se sentían amenazados en exceso, quienes presentaban un pensamiento abstracto mostraban comportamientos más protectores. Por lo que se refiere al bienestar, cuando las personas percibían amenazas más graves, quienes tenían un estilo de pensamiento abstracto expresaban mayor nivel de bienestar. En el contexto de la

pandemia de COVID-19, nuestra investigación corrobora la idea de que el estilo de pensamiento abstracto es un factor de protección frente a la adversidad, puesto que está relacionado con conductas de protección y con un mayor nivel de bienestar percibido, incluso cuando las personas perciben amenazas graves a su salud y su riqueza.

PALABRAS CLAVE

estilo abstracto de pensamiento, amenaza percibida a la salud y la riqueza, conductas de protección, bienestar, COVID-19

Translation from English / *Traducción del inglés*: Mercè Rius

CONTACT Amparo Caballero, Departamento de Psicología Social y Metodología.

Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid, 28049, Madrid, Spain. E-

mail: amparo.caballero@uam.es

To cite this article: Pilar Carrera, Pilar Aguilar, Itziar Fernández & Amparo Caballero (2022): Health or wealth? The influence of perceived health and wealth threats and style of thinking on protective behaviours and well-being during the COVID-19 pandemic in Spain (*¿Salud o riqueza? La influencia de las amenazas percibidas contra la salud y la riqueza y del estilo de pensamiento en las conductas de protección y el bienestar durante la pandemia de COVID-19 en España*), *International Journal of Social Psychology*, DOI: 10.1080/02134748.2022.2132744

In 1860, Emerson wrote the famous proverb “Health is wealth”, recognizing that good health is essential to prosperity. However, we can also find the opposite saying: “Anyone who tells you that money cannot buy happiness never had any”. Health and wealth are two important goals that people seek to achieve. Threats, actual and/or perceived, provoke feelings of fear, and fear is one of the most relevant drivers of protective actions. Although collective panic is described as irrational and selfish behaviors during mass emergencies, research on collective disasters has shown that people also collectively self-organize to offer collective support (Fahy et al., 2012). Previous research on emergencies that affect health (Drury et al., 2021) and the economy (Fritsche & Jugert., 2017) has shown the crucial role played by the perception of threats in promoting protective behaviors and solidarity.

In the early 1950s, the fear-as-acquired drive model (Janis, 1967) proposed a curvilinear relationship between fear and behavior change; later, Leventhal (1971) and Rogers (1975, 1983) identified cognitive mediators to explain the effects of fear on health risk messages. The extended parallel process model (EPPM; Witte, 1992) indicated that to promote protective behaviors, people first need to determine that a problem is an important threat: the stronger the perceived threat is, the stronger the motivation to act will be (Witte et al., 2001). Recent research on COVID-19 has shown that threat perceptions are associated with vaccination intention and attitudes (Guillon & Kergall, 2021)

Because subjective perception is a crucial factor in motivating people to take protective actions, the cognitive processes involved need to be examined. In this vein, we found that thinking style, or construal level, is an important variable indicated by action identification theory (AIT, Vallacher & Wegner, 1989) and construal level theory (CLT, Trope & Liberman, 2003, 2010). Both theories assume that people can construe

mental representations of actions with different levels of abstraction ranging from a concrete pole focused on how doing a behavior, means, difficulties, and short-term outcomes to an abstract pole focused on why doing a behavior, final goals, essential traits, and long-term consequences. People who present a concrete style assess behaviors according to how difficult they are and their short-term costs and benefits. In contrast, an abstract thinking style focuses more on why an action must be taken and less on immediate difficulties, promoting taking demanding actions if they present clear long-term advantages (see Carrera et al., 2020).

Supporting the AIT's and CLT's predictions regarding health-risk behaviors, previous research has shown that the concrete style is associated with self-control problems (Caballero et al., 2021; Fujita, 2008, 2011; Fujita & Carnevale, 2012; Fujita & Han 2009). However, an abstract style promotes greater self-control, which facilitates the adoption of demanding behaviors with long-term benefits (e.g., Aguilar et al., 2020; Carrera et al., 2020; Carrera et al., 2021). Consistent with these findings, the abstract style has also been associated with greater perceived well-being (see Horvath, 2018), even under situations of severe threat, such as living in economic scarcity (Aguilar et al., 2020) or under terrorist threat (Fernández et al., 2020).

Research showing the links among an abstract style, self-control and personal healthy behaviors could be extended to collective behaviors. CLT has shown that an abstract thinking style (vs. concrete) promotes superordinate categorization (Fujita et al., 2006), something that could favor identification with broad groups (i.e., society) that in turn would promote collective protective behaviors. Previous studies on solidarity behaviors in crises have found that severe threats promote collective identification to increase the sense of control, and this social identification motivates solidarity and adherence to public health recommendations (Drury et al., 2009, 2021). In a similar

vein, Fritsche et al. (2013) and Fritsche & Jugert (2017), in their review of recent research, pointed out that under economic threat, people try to maintain a sense of control, focusing more on the group (e.g., switching to a collective definition of the self, using 'We' instead of 'I') and following group norms that benefit the collective. Research on emergencies and collective disasters also suggests that the sharing of social identity among those affected is an underlying mechanism that promotes collective support (Drury, 2018). Thus, a more abstract construal level could also facilitate a greater identification with others, increasing protective collective actions, especially when people perceive serious threats.

SARS-CoV-2 disease (COVID-19) is currently one of the most compelling challenges for our society. Psychological well-being is at risk because of the COVID-19 outbreak, especially in the most vulnerable populations (e.g., Veronese et al., 2021). During this pandemic, individuals are exposed daily to threatening information about their health and the economy, which hinders their control over their decisions and conduct (Brodeur et al., 2020). These threats to health and wealth seem to be strong motivators for protective behaviors. Before a vaccine was available, the only way for citizens to avoid infection was to adopt behavioral protective measures such as the use of face masks, physical distancing, and regular handwashing. These protective measures are demanding because they involve individual effort in the short term (e.g., difficulty breathing, financial costs), and their benefits to the individual and society are not immediate. Previous research has shown that people who experienced a strong fear of COVID-19 perceived inconveniences resulting from restrictions as less oppressive than people who did not feel fear (Dymecka et al., 2021). During the COVID-19 pandemic, people constantly face a self-control dilemma in a threatening context; in this situation, whether an individual mentally represents protective behaviors in an abstract or concrete way will

have important consequences for their behavioral decisions. Although previous research (see Kruglanski et al., 2021; Lemay et al., 2021) has found differential consequences between threats to health and wealth, during the COVID-19 pandemic, adhering to the protective behaviors suggested by the authorities not only protected personal health but also reduced the spread of the virus, avoiding a worse economic crisis, for this reason, we expected similar effects of both types of threats on adherence to sanitary recommendations.

In the present research, we tested whether perceiving a greater threat to health and wealth would be related to greater protective actions (Hypothesis 1) and with lower feelings of well-being (Hypothesis 2).

We expected to find that a relatively more abstract (versus relatively more concrete) thinking style would be related to greater protective behaviors (Hypothesis 3) and with a higher sense of well-being (Hypothesis 4).

Regarding the combined influence of perceived threats and thinking style, we expected an interactive effect between the severity of perceived threats and thinking style: the greater the perception of threat (to health and wealth) and the more abstract the thinking style, the greater the protective behaviors (Hypothesis 5). Importantly, we expected that when people perceived a low degree of threat, if they thought relatively more abstractly, they would report engaging in more protective behaviors than relatively more concrete individuals with that low perceived level of threat (Hypothesis 6).

Regarding this combined influence of perceived threat and construal level on well-being, we expected that when people perceived severe threats, but they presented a relatively more abstract thinking style, they would report greater well-being than individuals with a relatively more concrete thinking style who perceived severe threat (Hypothesis 7).

Consistent with these predictions, we expected that perceived threats to health and wealth and thinking style were relevant predictors of protective behaviors and well-being. We tested these hypotheses within the framework of the first wave of COVID-19 in Spain (state of alarm, lockdown, and postlockdown), when the situation implied the most severe conditions for population and protective behaviors and feelings of well-being were especially relevant.

We note that the questionnaire was designed in the first days of the state of alarm. In those crucial moments, protective behaviors to control the spread of the virus (using face masks, using disposable gloves, washing hands frequently, not touching their face, and maintaining social distance) were the only strategy to control the pandemic; for that reason, we focused on these recommendations. Certainly, if health was affected or if people, due to the lockdown situation, could not go to their workplace, both the personal and national economy were affected, this health-wealth mutual relationship was constantly highlighted in the mass media; thus, we decided to evaluate both kinds of threats.

Method

Participants

The sample comprised 1043 participants. For data collection, an online questionnaire was distributed using the snowball method, and volunteers could complete the survey at any time from March 13 to May 12, 2020; for this reason, we did not have a predetermined sample size. A sensitivity analysis of a regression analysis with three predictors and ANOVA with $\alpha = 0.05$ showed that this sample could detect small effects ($f = 0.010$ and $f = 0.1$, respectively).

The age range was from 18 to 67 years ($M = 34.77$; $SD = 11.67$), and the participants were mostly women (73.9%).

Procedure

Before the study started, the participants had to complete an online consent form. Participants were guaranteed anonymity and confidentiality, and participation was voluntary. The study included numerous variables, although in this work, we report only those related to our hypotheses.

Measures

Dispositional Thinking Style or Construal Level

Construal level was measured with the Behavioral Identification Form (BIF; Vallacher & Wegner, 1989). Participants were presented with 25 actions and asked to choose between two options for each action. One option describes the action in concrete terms (low level), whereas the other option describes the action in abstract terms (high level). For example, participants must choose whether “locking a door” is best described as “securing the house” (high level or abstract level; scored as 1) or “putting the key in the lock” (low level or concrete level; scored as 0). The number of high-level descriptions serves as a measure of abstraction: higher scores indicate higher abstraction ($M = 18.32$; $SD = 4.41$). Internal consistency was acceptable ($\alpha = .81$).

Severity of Perceived Threats to Health and Wealth

The severity of perceived threats related to COVID-19 was evaluated with one item for health (HPT; “My health will be severely damaged if I am infected with COVID-19”) and one item for wealth (WPT; “My economic situation (wealth) will be severely damaged by the COVID-19 pandemic”). Responses were measured on a 7-point scale (1 = *Strongly disagree*; 7 = *Strongly agree*).

Protective Behaviors Index (PBI)

This index included the protective behaviors recommended by the World Health Organization (WHO, 2020) and Spanish authorities during the first wave of the

pandemic, when the situation was extremely severe, and no vaccines existed. We asked the participants how frequently they performed the following protective behaviors, all of which were recommended by authorities, during data collection: using face masks, using disposable gloves, washing hands frequently, not touching their face, and maintaining social distance. All responses were measured on a 7-point scale (1 = *never*; 7 = *very frequently*). Internal consistency was acceptable ($\alpha = .73$), and all items were averaged to produce an index of protective behaviors ($M = 4.07$; $SD = 1.36$).

Perceived Well-Being

We measured perceived well-being with the 5-item scale developed by Diener et al. (1985) using the Spanish version validated by Atienza et al. (2000) (e.g., “I am satisfied with my life”; “The conditions of my life are excellent”). Responses were measured on a 7-point scale (1 = *Strongly disagree*; 7 = *Strongly agree*). Internal consistency was good ($\alpha = .86$), ($M = 4.55$, $SD = 1.28$).

Demographic and health information

The participants were asked about their sex, age and whether they had received a positive diagnosis of COVID-19 (yes-no).

Results

Influence of Perceived Threats to Health and Wealth and Thinking Style on Protective Behaviors Against COVID-19

None of the participants reported having received a positive diagnosis of COVID-19 at the time of the study’s completion. The correlation between HPT and WPT was significant, $r = .17$, $p < .001$.

We found significant correlations between the PBI and the severity of HPT, $r = .25$, $p < .001$, and WPT, $r = .15$, $p < .001$. The greater the perceived severity of threats

to health and wealth were, the greater the protective behaviors against COVID-19 were (Hypothesis 1). The correlations among variables are presented in Table 1.

[Table 1 near here]

To evaluate the relation between an abstract thinking style and protective behaviors, we calculated the correlation between the scores on the BIF scale and the PBI. We found a significant and positive correlation $r = .22, p < .001$. The greater the degree of abstraction was, the greater the protective behaviors against COVID-19 (Hypothesis 3).

To determine how the severity of perceived threats and thinking style influenced protective behaviors, we performed a hierarchical regression analysis for the PBI with both threats (HPT and WPT) in the first step and construal level in the second step. The results showed that both types of threat significantly predicted protective behaviors, $R_c^2 = .075, F(2, 1039) = 43.31, p < .001$. When thinking style was added to this model, the predictive ability improved significantly, from 7.5% to 11.6%, $R_c^2 = .116, F(1, 1038) = 49.33, p < .001$, and all predictors were relevant: HPT ($\beta = .22, t(1038) = 7.53, p < .001$); WPT ($\beta = .11, t(1038) = 3.63, p < .001$) (Hypothesis 1); and thinking style ($\beta = .20, t(1038) = 7.02, p < .001$) (Hypothesis 3).

Although the variable of sex was not included in our hypotheses, we wanted to investigate whether it had a relevant role in the prediction of protective behaviors. We ran a new hierarchical regression analysis, adding sex to the previously included variables. Results showed that when sex was added, the predictive model improved significantly from 11.6% to 12.3%, $R_c^2 = .116, F(1, 1037) = 8.69, p < .003$, and all predictors were relevant: HPT ($\beta = .22, t(1038) = 7.42, p < .001$); WPT ($\beta = .10, t(1038) = 3.43, p < .001$); thinking style ($\beta = .20, t(1038) = 6.93, p < .001$); and sex ($\beta = .08,$

$t(1038) = 2.95, p < .003$). The results supported Hypothesis 1 and 3 and showed that women reported more protective behaviors.

To explore our hypothesis more deeply, we divided the sample along the median into two groups of similar sizes for each predictor (HPT, WPT and thinking style). Thinking style (BIF) and perceived threats to health (HPT) and wealth (WPT), as well as other constructs in psychology (e.g., locus of control or self-monitoring), although they are numerically evaluated with continuous scales, are better understood in a discrete, dichotomous way (see MacCallum et al., 2002). In this vein, Iacobucci et al. (2015) pointed out that median splits are especially acceptable when (a) the predictors do not present high multicollinearity: In our research, the correlations between the continuous predictors were low (see Table 1); (b) continuous scales (not rating scales with few integers, such as a 3- or 4-point scale) are used: In the present study, the BIF scale scores varied from 0 to 25, and the scales of perceived threats were scored using 7-point scales; and (c) large sample sizes are used to offset any reduction in power: our sample was large ($N = 1043$).

Thus, because construal level theory, as a theoretical framework, only affords comparative or relative conclusions, and all predictions must be understood in a comparative perspective (see MacGregor et al., 2017, p. 609), we divided the sample into participants with relatively more abstract and relatively more concrete thinking styles using the median score on the BIF scale ($Md = 19$). This comparative strategy allowed us to recognize the continuous nature of the construal level construct (see similar comparative reasoning in Gabrielian et al., 2021; Lucas & Kteily, 2018). Participants with scores lower than the median were considered the relatively more concrete group ($N = 505$), and the other participants constituted the relatively more abstract group ($N = 538$). We divided the sample according to the median HPT ($Md =$

3). The relatively higher HPT group comprised participants with scores above the median ($N = 453$), and the relatively lower HPT group comprised people with scores at or below the median ($N = 590$). For WPT, participants with scores at or above the median ($Md = 5$) constituted the relatively higher WPT group ($N = 590$), and the other participants comprised the relatively lower WPT group ($N = 453$). With these dummy variables, we examined the combined influence of construal level and severity of perceived threats.

First, we ran an ANOVA with a dichotomized construal level and HPT on protective behaviors. The results showed that both factors were relevant ($p_s < .001$), but their interaction was not ($F(1, 1039) = 0.425, p = .515$): people with a more abstract thinking style reported more protective actions, and the lower the perceived severity of a threat was, the lower the rate of protective behaviors against it. Because people reporting lower HPT were the most vulnerable group, we ran a new ANOVA to determine whether a relatively more abstract thinking style could counteract the dangerous influence of a relatively lower perception of threat. Among those who perceived a relatively lower HPT, the results showed significant differences, $F(1, 588) = 20.31, p < .001, \eta_p^2 = .033$ ($f = 0.185$, medium-low effect); relatively more abstract thinkers presented higher rates of protective behaviors ($M = 4.07, SD = 1.25$) than relatively more concrete thinkers did ($M = 3.61, SD = 1.22$).

We repeated the previous analysis with WPT and the results were similar: construal level and WPT were significant ($p_s < .001$), but their interaction was not ($F(1, 1039) = 0.137, p = .711$): an abstract thinking style was associated with more protection in high and low WPT, and people who perceived a relatively lower WPT presented fewer protective behaviors. Among those who perceived a relatively lower WPT (the most vulnerable group), the same results were found $F(1, 451) = 21.68, p < .001, \eta_p^2 =$

.046 ($f = 0.22$, medium effect); relatively more abstract thinkers reported a higher rate of protective behaviors ($M = 4.22$, $SD = 1.35$) than relatively more concrete thinkers ($M = 3.64$, $SD = 1.30$) (Hypothesis 6). Means and SD s are shown in Table 2.

[Table 2 near here]

To test the additive effect of the highest degree of abstraction, higher perceived HPT, and the highest frequency of protective behaviors (Hypothesis 5), we examined whether the people with the greatest HPT and the most abstract construal level presented the highest level of protective behaviors compared with the rest of the sample. We conducted a planned comparison test (1 versus 3 patterns). The result was significant, $t(1039) = 8.40$, $p < .001$ ($d = 0.52$, medium effect); relatively more abstract thinkers who reported the greatest HPT presented the highest level of protective behaviors. When we repeated this analysis with WPT, the results of the planned comparison test (1 versus 3 pattern) were also significant, $t(1039) = 6.30$, $p < .001$ ($d = 0.39$, medium-low effect), indicating that the relatively most abstract thinkers with the greatest WPT reported the highest level of protective behaviors.

Influence of Perceived Threats to Health and Wealth and Thinking Style on Well-Being During the COVID-19 Pandemic

The correlations among perceived threats to health and wealth, thinking style and well-being are shown in Table 1. The greater the degree of abstract thinking an individual showed, the greater his or her well-being; $r = .14$, $p < .001$ (Hypothesis 4). As we expected, the relationship between perceived threat and well-being was also significant but negative for both HPT, $r = -.11$, $p = .001$, and WPT, $r = -.20$, $p < .001$. The greater the perceived threat was, the lower the level of well-being (Hypothesis 2).

A hierarchical regression analysis of well-being that included both types of threat (HPT and WPT) in the first step and thinking style in the second step yielded

significant results and indicated that both types of threat significantly and negatively predicted perceived well-being, $R_c^2 = .043$, $F(2, 1039) = 24.67$, $p < .001$. When the thinking style was added, the model improved significantly, $R_c^2 = .066$, $F(1, 1038) = 25.82$, $p < .001$, and the predictive ability improved significantly, from 4.3% to 6.6%. All the predictors were significant, showing negative relationships between well-being and HPT ($\beta = -.83$, $t(1038) = -2.70$, $p < .001$) and WPH ($\beta = -.19$, $t(1038) = -6.22$, $p < .001$) (Hypothesis 2) and a positive relationship with construal level ($\beta = .15$, $t(1038) = 5.08$, $p < .001$) (Hypothesis 4).

To explore if sex was a relevant variable in the prediction of well-being, we ran a new hierarchical regression analysis, adding sex to the previously included variables. The results showed that when sex was added, the model was not significantly improved (from 6.6% to 6.8%, $R_c^2 = .003$, $F(1, 1037) = 3.42$, $p = .065$), and sex was not a significant predictor: HPT ($\beta = -.09$, $t(1038) = -2.81$, $p < .005$); WPT ($\beta = -.193$, $t(1038) = -6.34$, $p < .001$); thinking style ($\beta = .15$, $t(1038) = 5.01$, $p < .001$); and sex ($\beta = .06$, $t(1038) = 21.85$, $p < .065$).

An ANOVA using the dichotomized construal level and HPT on well-being showed that both variables were significant ($p_s < .001$), but their interaction was not ($F(1, 1039) = 0.99$, $p = .320$). Abstract thinking promoted higher well-being in all groups, and the greater the severity of a perceived threat was, the lower the perceived well-being. For this reason, we ran an ANOVA to determine whether a relatively more abstract construal level could counteract the negative influence of a relatively higher perceived threat. Among those who perceived relatively higher HPT, the result was significant, $F(1, 451) = 5.46$, $p = .02$, $\eta_p^2 = .012$ ($f = 0.11$, low effect); relatively more abstract thinkers reported greater well-being ($M = 4.52$, $SD = 1.23$) than relatively more concrete thinkers ($M = 4.27$, $SD = 1.30$). An ANOVA with the dichotomized construal

level and WPT on well-being showed that both factors were significant ($p_s < .001$), but their interaction was not $F(1, 1039) = 0.055, p = .815$. A more abstract thinking style and lower WPT were associated with greater well-being. Among the participants who perceived a relatively higher WPT (the vulnerable group), the result was also significant $F(1, 588) = 12.05, p = .001, \eta_p^2 = .02$ ($f = 0.14$, low effect); relatively more abstract thinkers reported greater well-being ($M = 4.58, SD = 1.31$) than relatively more concrete thinkers ($M = 4.20, SD = 1.33$) (Hypothesis 7). Means and *SDs* are shown in Table 3.

[Table 3 near here]

Discussion

Health or wealth? Our results showed that both types of perceived threats are relevant. Health and wealth are important motives related to protective behaviors and well-being. As we expected, thinking style played an important role in the influence of these factors.

Both perceived threats and thinking style were important predictors of protective behaviors and well-being. The results showed that the stronger the perception of threat was, the more frequent the use of protective behaviors was, but the lower the level of perceived well-being. The relationships among thinking style, protective behaviors and well-being were positive: participants who thought more abstractly presented a higher degree of protective behaviors and higher levels of well-being. The results showed that the most severe perceptions of threats to health and wealth and the highest level of abstraction were associated with the greatest engagement in protective behaviors. In general, women reported more protective behaviors.

The most novel findings pertained to the combined influence of the severity of perceived threats and thinking style. Two results supported the positive influence of abstract thinking during the COVID-19 pandemic. First, among people who perceived that the threats to their health and wealth were not severe—understanding that a low

perception of threat reduced the degree of protective behaviors—those with a relatively more abstract thinking style reported greater engagement in protective behaviors than those with a relatively more concrete thinking style. Second, among people who perceived more severe threats to their health and wealth—knowing that a high perception of threat reduced perceptions of well-being—those with a relatively more abstract thinking style reported greater well-being than those with a relatively more concrete thinking style.

These findings support previous research showing the link between abstraction and healthier behaviors (see Aguilar et al., 2020; Carrera et al., 2020) and greater well-being (see Horvath, 2018; Kachanoff et al., 2021). The combined influence of a relatively more abstract thinking style and a higher degree of perceived threat were related to the greatest adoption of protective behaviors. Among those who did not perceive a severe threat, relatively more abstract thinking motivated them to take more protective actions. Perceiving COVID-19 as a severe threat reduced participants' well-being; however, those with a relatively more abstract thinking style reported greater perceived well-being than those with a relatively more concrete thinking style.

All these results are especially relevant because data were collected during the first COVID-19 wave, when participants had to face terrible news about people getting sick and dying, people could not move freely outside their homes, they had to respect new norms such as the use of face masks or physical distancing, and many people lost their jobs or saw their incomes reduced, in short, a context where the perception of threat to health and wealth was enormously relevant to predict individual and collective protective behaviors. The pandemic enabled us to test the role played by construal level and perceived threats to predict protective actions in a real context. However, we must admit that we have not measured social and individual processes that could explain the

links found among perceived threats, thinking style, protective behaviors, and well-being. Research on human responses to crises and disasters suggests some of these mediators, such as group processes. Previous studies (Drury et al., 2009, 2021; Fritsche et al., 2013; Fritsche & Jugert, 2017) have shown how during crises and emergencies, people try to restore their perceptions of control, increasing their identification with society, which in turn favors prosocial collective behaviors and adherence to public health recommendations. Because abstraction also promotes superordinate categorization (Fujita et al., 2006), our results regarding the effect of a relatively abstract style on the greater promotion of protective behaviors and well-being during the COVID-19 threat could be explained by a greater social identification. This explanation seems plausible, although it needs to be tested empirically.

As another limitation, we also note that health and wealth threats were only evaluated with one single item, which could have artificially increased the similarity in the influence of the two types of threats. Unfortunately, the questionnaire was designed with urgency during the first days of the state of alarm, an urgency that made it difficult to measure and control relevant variables such as level of contagion in the place of residence, participants' information about the virus, participants' prepandemic health status or political ideology among many others; all these variables could have clarified our results. In this study, we have focused on personal and collective protective behaviors, but the perception of threats is also related to intergroup conflict and prejudice (see Fritsche & Jugert, 2017; Lemay et al., 2021); this influence and the role played by construal level on them need further research.

Despite these limitations, we believe our results are interesting and can guide social intervention programs in the face of dramatic events such as the COVID-19 pandemic. Because construal level can be manipulated in natural settings (e.g., White et

al., 2011), knowing how an individual's thinking style influences their protective actions and perceived well-being can aid in the design of prevention campaigns in extremely difficult times, such as during a pandemic. This finding is important because recent studies have disputed the use of fear and threats in health promotion campaigns (see LaVoie, et al. 2017; Fairchild et al., 2018). Hence, public strategies should be based not (only) on the negative immediate consequences of not adopting a protective behavior but on explaining why citizens must adopt those behaviors, adequately explaining the reasons for complying with the recommendations (why doing a behavior) promotes an abstract style of thinking that is related to greater adherence to protective measures and greater well-being.

Table 1*Correlations Among Variables*

	1	2	3	4	5
1. Construal Level	1				
2. Protective Behaviors Index	.22**	1			
3. Perceived Well-Being	.14**	.09**	1		
4. Wealth Perceived Threat	.02	.15**	-.20**	1	
5. Health Perceived Threat	.06*	.25**	-.11**	.17**	1

Note: * $p < .01$; ** $p < .001$, $N = 1042$

Table 2

Means (Sds) of Protective Behaviors Index Considering Perceived Health and Wealth Threats and Thinking Style

		<i>Protective Behaviors Index (PBI)</i>
		<i>M (SD)</i>
Perceived Health Threat	Low Health Threat and Concrete	3.62 (1.22) _a
	Low Health Threat and Abstract	4.07 (1.26) _b
	High Health Threat and Concrete	4.18 (1.27) _b
	High Health Threat and Abstract	4.75 (1.44) _c
Perceived Wealth Threat	Low Wealth Threat and Concrete	3.64 (1.31) _a
	Low Wealth Threat and Abstract	4.22 (1.35) _b
	High Wealth Threat and Concrete	3.99 (1.22) _b
	High Wealth Threat and Abstract	4.52 (1.40) _c

Note. Means in the same column that do not share the same subscripts differed at $p < .05$.

Table 3

Means (Sds) of Well-Being Considering Perceived Health and Wealth Threats and Thinking Style

	<i>Group</i>	<i>Well-Being M (SD)</i>
Perceived health threat	low health threat and concrete	4.44 (1.33) _{ad}
	low health threat and abstract	4.88 (1.22) _b
	high health threat and concrete	4.27 (1.31) _c
	high health threat and abstract	4.55 (1.23) _d
Perceived wealth threat	low wealth threat and concrete	4.57 (1.28) _{ad}
	low wealth threat and abstract	4.92 (1.09) _b
	high wealth threat and concrete	4.21 (1.33) _c
	high wealth threat and abstract	4.59 (1.31) _d

Note. Means in the same column that do not share the same subscripts differ at $p < .05$.

¿Salud o riqueza? La influencia de las amenazas percibidas contra la salud y la riqueza y del estilo de pensamiento en las conductas de protección y el bienestar durante la pandemia de COVID-19 en España

En 1860, Emerson escribió el famoso proverbio “La salud es riqueza”, reconociendo que una buena salud es esencial para prosperar. Sin embargo, también existe un proverbio contrario: “Quien diga que el dinero no da la felicidad es que nunca lo tuvo”. Salud y bienestar económico son dos metas importantes que las personas tratan de alcanzar. Las amenazas, reales o percibidas, producen sentimientos de temor, y el miedo es uno de los detonantes más importantes de las conductas de protección. Aunque el pánico colectivo se describe como una serie de comportamientos irracionales y egoístas durante emergencias masivas, la investigación sobre los desastres colectivos muestra que las personas también se organizan colectivamente para ofrecer apoyo solidario (Fahy et al., 2012). Investigaciones previas sobre emergencias que afectan a la salud (Drury et al., 2021) y a la economía (Fritsche & Jugert., 2017) revelan el papel clave que la percepción de las amenazas desempeña en la adopción de conductas de protección y acciones solidarias.

A principios de la década de 1950, el modelo del miedo como factor disuasorio (Janis, 1967) propuso una relación curvilínea entre el miedo y el cambio conductual. Más tarde, Leventhal (1971) y Rogers (1975, 1983) identificaron mediadores cognitivos que explicaban los efectos del miedo en mensajes relacionados con conductas de salud y riesgo. El modelo del proceso paralelo extendido (EPPM; Witte, 1992) indica que, para activar conductas de protección, las personas tienen que determinar primero que un problema representa una amenaza importante; cuanto mayor sea la amenaza percibida, mayor será la motivación para actuar (Witte et al., 2001). Investigaciones recientes

sobre la COVID-19 demuestran que la percepción de una amenaza está relacionada con la actitud e intención de vacunarse (Guillon & Kergall, 2021).

Dado que la percepción subjetiva es un factor clave en la motivación de las personas a la hora de llevar a cabo acciones de protección, es necesario analizar los procesos cognitivos que intervienen. En este sentido, descubrimos que el estilo de pensamiento, o nivel de constructo o conceptualización, es una variable importante como se indica en la Teoría de la identificación de la acción (AIT, Vallacher & Wegner, 1989) y en la Teoría del nivel de conceptualización (CLT, Trope & Liberman, 2003, 2010). Ambas teorías asumen que las personas pueden construir representaciones mentales de acciones con distintos niveles de abstracción, representaciones que oscilan entre un polo concreto centrado en cómo llevar a cabo esa acción, los medios, las dificultades y los resultados a corto plazo y un polo abstracto centrado en el porqué, los objetivos finales, los rasgos esenciales y las consecuencias a largo plazo. Las personas que presentan un estilo concreto evalúan las acciones en función de su dificultad y de sus costes y beneficios a corto plazo. Por el contrario, el estilo de pensamiento abstracto se centra más en por qué llevar a cabo esa acción y menos en las dificultades inmediatas, lo que facilita realizar acciones exigentes si estas presentan ventajas claras a largo plazo (véase Carrera et al., 2020).

En apoyo de las predicciones de las dos teorías mencionadas, AIT y CLT, sobre los comportamientos de riesgo para la salud, investigaciones anteriores han mostrado que el estilo de pensamiento concreto está relacionado con problemas de autocontrol (Caballero et al., 2021; Fujita, 2008, 2011; Fujita & Carnevale, 2012; Fujita & Han 2009). Sin embargo, un estilo abstracto fomenta mayor autocontrol, lo que facilita la adopción de comportamientos exigentes con beneficios a largo plazo (e.g., Aguilar et al., 2020; Carrera et al., 2020; Carrera et al., 2021). En coherencia con estos resultados,

se ha relacionado el estilo abstracto con un mayor bienestar percibido (véase Horvath, 2018), incluso en situaciones de amenaza grave como el vivir en situación de escasez económica (Aguilar et al., 2020) o bajo amenaza terrorista (Fernández et al., 2020).

Las investigaciones que vinculan el estilo de pensamiento abstracto con el autocontrol y las conductas personales saludables pueden extrapolarse a los comportamientos colectivos. La CLT muestra que el estilo abstracto (a diferencia del concreto) fomenta la categorización de nivel superior (Fujita et al., 2006), algo que podría favorecer la identificación con los grandes grupos (i.e., la sociedad) y esto, a su vez, podría fomentar comportamientos de protección colectivos. En estudios previos sobre las conductas solidarias en tiempos de crisis se ha observado que las amenazas graves fomentan la identificación colectiva para incrementar la sensación de control y esta identificación social motiva la solidaridad y la adherencia a las recomendaciones de salud pública (Drury et al., 2009, 2021). En esta misma línea, Fritsche et al. (2013) y Fritsche & Jugert (2017), en su revisión de la literatura reciente, señalaron que, ante una amenaza económica, las personas tratan de mantener el sentido de control, centrándose más en el grupo (e.g., pasando a una definición colectiva del yo, utilizando “nosotros” en lugar de “yo”) y siguiendo normas grupales que beneficien al colectivo. La investigación sobre emergencias y desastres colectivos sugiere que el hecho de compartir una identidad social entre los afectados es un mecanismo subyacente que promueve el apoyo colectivo (Drury, 2018). De este modo, un nivel de conceptualización más abstracto podría facilitar también mayor identificación con los demás, incrementando así las acciones de protección colectivas, especialmente cuando se perciben amenazas graves.

La enfermedad causada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) es uno de los mayores desafíos a los que se ha enfrentado la sociedad actual. La pandemia de

COVID-19 ha puesto en riesgo el bienestar psicológico, especialmente entre las poblaciones más vulnerables (e.g., Veronese et al., 2021). Durante esta pandemia, las personas han estado expuestas todos los días a informaciones amenazadoras sobre su salud y la economía, unas amenazas que dañan el control sobre sus propias decisiones y conductas (Brodeur et al., 2020). Estas amenazas a la salud y el bienestar económico parecen ser fuertes motivadores de conductas de protección. Antes de disponer de una vacuna, la única manera de evitar el contagio era adoptar medidas preventivas tales como el uso de mascarillas, el distanciamiento físico y el lavado de manos frecuente. Son medidas de protección exigentes, puesto que requieren el esfuerzo individual de la persona a corto plazo (e.g., dificultad para respirar, costes económicos) y sus beneficios tanto para la persona como para la sociedad no son inmediatos. Algunas investigaciones anteriores han revelado que las personas que sienten un gran temor ante la COVID-19 perciben las inconveniencias derivadas de las restricciones como menos restrictivas que las personas que no sienten ese miedo (Dymecka et al., 2021). Durante la pandemia de COVID-19, las personas se enfrentan constantemente a un dilema de autocontrol en un contexto de amenaza. Esta situación, tanto si la persona representa mentalmente conductas de protección de manera abstracta como concreta, tendrá consecuencias importantes en sus decisiones conductuales. Aunque algunas investigaciones previas (véase Kruglanski et al., 2021; Lemay et al., 2021) han hallado diferencias entre las consecuencias de las amenazas a la salud y las amenazas al bienestar económico, durante la pandemia de COVID-19, la adherencia a los comportamientos de protección indicadas por las autoridades, además de proteger la salud individual también reducía la propagación del virus, evitando así una crisis económica peor aún y, por este motivo, anticipábamos efectos similares de ambos tipos de amenaza en el cumplimiento de las recomendaciones sanitarias.

En nuestra investigación exploramos si la percepción de una amenaza grave contra la salud y el bienestar económico está vinculada a más conductas de protección (Hipótesis 1) y a una menor sensación de bienestar (Hipótesis 2).

Se esperaba comprobar que un estilo de pensamiento relativamente más abstracto (frente a un estilo relativamente más concreto) estaría vinculado a un mayor número de conductas de protección (Hipótesis 3) y una mayor sensación de bienestar (Hipótesis 4).

Respecto a la influencia conjunta de las amenazas percibidas y el estilo de pensamiento, anticipamos un efecto interactivo de la gravedad de las amenazas percibidas y el estilo de pensamiento, de modo que cuanto mayor sea la percepción de amenaza (a la salud y a la riqueza) y más abstracto sea el estilo de pensamiento, más se incrementarán las conductas de protección (Hipótesis 5). Particularmente, esperábamos que, cuando las personas percibieran un nivel bajo de amenaza, si su estilo de pensamiento era relativamente más abstracto, ellos informarían de más conductas de protección que las personas que pensarán de manera relativamente concreta y que percibieran un nivel bajo de amenaza (Hipótesis 6). Por lo que respecta a esta influencia combinada de amenaza percibida y nivel de conceptualización sobre el bienestar, esperábamos que cuando las personas percibieran graves amenazas, pero pensarán de un modo relativamente más abstracto, informarían de un mayor bienestar que las personas con un estilo relativamente más concreto y que también percibieran amenazas graves (Hipótesis 7).

En coherencia con estas predicciones, esperábamos que las amenazas percibidas a la salud y el bienestar económico y el estilo de pensamiento serían predictores relevantes de las conductas de protección y bienestar. Pusimos a prueba estas hipótesis en el contexto de la primera ola de COVID-19 en España (estado de alarma,

confinamiento y desconfinamiento), cuando se impusieron las medidas más restrictivas para la población y las conductas de protección y el sentimiento de bienestar eran particularmente relevantes.

El cuestionario utilizado fue diseñado durante los primeros días del estado de alarma. En esos momentos cruciales, las conductas de protección para controlar la propagación del virus (uso de mascarillas y guantes desechables, lavarse las manos con frecuencia, no tocarse la cara y mantener la distancia social) constituían la única estrategia de control de la pandemia. Por ese motivo, nos centramos en estas recomendaciones. Obviamente, si la salud de las personas se veía afectada o estas no podían acudir al trabajo debido al confinamiento, la economía tanto personal como nacional se vería afectada y esta correlación entre salud y economía fue subrayada constantemente por los medios de comunicación, por lo que decidimos evaluar ambos tipos de amenaza.

Método

Participantes

La muestra estaba formada por 1043 participantes. Para la recolección de datos se distribuyó un cuestionario aplicando el método “bola de nieve”. Los participantes voluntarios podían completar el cuestionario en cualquier momento entre el 13 de marzo y el 13 de mayo de 2020, por lo que no contábamos con una muestra de un tamaño predeterminado. Los resultados de un análisis de sensibilidad para un análisis de regresión con tres predictores y un ANOVA con $\alpha = 0.05$ demostraron que la muestra podía detectar efectos bastante pequeños ($f = 0.010$ y $f = 0.1$, respectivamente).

El rango de edad de los participantes fue de 18 a 67 años ($M = 34.77$; $DT = 11.67$) y fueron mayoritariamente mujeres (73.9%).

Procedimiento

Antes de iniciar el estudio, los participantes tenían que completar un formulario de consentimiento informado en línea. Se les garantizó el anonimato y confidencialidad de los datos y la participación fue totalmente voluntaria. El estudio incluyó múltiples variables, aunque en este artículo nos centramos únicamente en las relacionadas con nuestras hipótesis.

Medidas

Disposición personal en estilo de pensamiento o nivel de conceptualización

El estilo de pensamiento se midió utilizando el formulario de identificación de la conducta o BIF (Behavioral Identification Form; Vallacher & Wegner, 1989). En el formulario se presentaban 25 acciones y los participantes tenían que seleccionar entre dos opciones de respuesta para cada acción. Una de ellas describía la acción en términos concretos (nivel bajo), mientras que la otra describía la acción en términos abstractos (nivel alto). Por ejemplo, los participantes tenían que elegir qué describía mejor la acción “cerrar la puerta con llave”: “garantizar la seguridad de la casa” (nivel alto o abstracto = 1) o “poner y girar la llave en la cerradura” (nivel bajo o concreto = 0). El número de descripciones de alto nivel permite calcular la medida de abstracción; es decir, las puntuaciones más altas indicaban un nivel más alto de abstracción ($M = 18.32$; $DT = 4.41$). La consistencia interna del BIF fue aceptable ($\alpha = .81$).

Gravedad de las amenazas percibidas a la salud y el bienestar económico

La gravedad de las amenazas percibidas relacionadas con la pandemia de COVID-19 se evaluaron mediante un ítem sobre la salud (HPT; “Si me contagio de COVID-19, mi salud se verá seriamente perjudicada”) y un ítem sobre el bienestar económico (WPT; “Mi situación económica (riqueza) se verá seriamente perjudicada por la pandemia de

COVID-19”). Las respuestas se midieron sobre una escala de 7 puntos (1=*Totalmente en desacuerdo*, 7=*Totalmente de acuerdo*).

Índice de conductas de protección (PBI)

Este índice incluye las conductas de protección recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (WHO, 2020) y el gobierno español durante la primera ola de la pandemia, cuando la situación era extremadamente grave y todavía no se disponía de vacunas. Preguntamos a los participantes la frecuencia con la que ejecutaban las siguientes conductas de protección, todas ellas recomendadas por las autoridades, durante el periodo de recogida de datos: uso de mascarilla, uso de guantes desechables, lavado frecuente de manos, evitar tocarse la cara y distanciamiento social. Todas las respuestas se midieron sobre una escala de 7 puntos (1 = *nunca*; 7 = *con mucha frecuencia*). La consistencia interna del índice era aceptable ($\alpha = .73$) y se calculó la media de todos los ítems para obtener el índice de conductas de protección ($M = 4.07$; $DT = 1.36$).

Bienestar percibido

El bienestar percibido se midió utilizando la escala de 5 ítems elaborada por Diener et al. (1985), en su versión española validada por Atienza et al. (2000) (e.g., “Estoy satisfecho/a con mi vida”, “Las circunstancias de mi vida son buenas”). Las respuestas se midieron sobre una escala de 7 puntos (1 = *Totalmente en desacuerdo*; 7 = *Totalmente de acuerdo*). La consistencia interna de la escala era buena ($\alpha = .86$), ($M = 4.55$, $DT = 1.28$).

Datos demográficos y sanitarios

Se pidió a los participantes que indicasen su sexo, edad y si habían tenido un diagnóstico positivo de COVID-19 (Sí-No).

Resultados

Influencia de las amenazas percibidas contra la salud y el bienestar económico y del estilo de pensamiento en las conductas de protección frente a la pandemia de COVID-19

Ninguno de los participantes indicó haber recibido un diagnóstico positivo de la enfermedad en el momento del estudio. La correlación entre HPT y WPT fue significativa, $r = .17, p < .001$.

Se observaron correlaciones significativas entre el índice de conductas de protección (PBI) y la gravedad de HPT, $r = .25, p < .001$ y WPT, $r = .15, p < .001$. Cuanto mayor era la gravedad percibida de las amenazas a la salud y el bienestar económico, mayor era el índice de conductas de protección adoptadas frente a la enfermedad (Hipótesis 1). En la Tabla 1 se indican las correlaciones observadas entre las variables.

[Table 1 near here]

Para evaluar la relación entre el estilo de pensamiento abstracto y las conductas de protección, calculamos la correlación entre las puntuaciones de la escala BIF y el PIB. Se observó una correlación positiva significativa $r = .22, p < .001$. Cuanto mayor era el grado de abstracción, mayor era el nivel de conductas de protección adoptadas frente a la COVID-19 (Hipótesis 3).

Para determinar el grado de influencia de la gravedad de las amenazas percibidas y el estilo de pensamiento en las conductas de protección, realizamos un análisis de regresión jerárquica del PIB con ambas amenazas (HPT y WPT) como predictores en el primer paso y el nivel de conceptualización en el segundo. Los resultados indican que ambos tipos de amenaza predicen significativamente las conductas de protección, $R_c^2 = .075, F(2, 1039) = 43.31, p < .001$. Al incluir el estilo de pensamiento en el modelo, la capacidad de predicción mejoró significativamente, de 7.5% a 11.6%, $R_c^2 = .116, F(1,$

1038) = 49.33, $p < .001$, y todos los predictores fueron relevantes: HPT ($\beta = .22$, $t(1038) = 7.53$, $p < .001$); WPT ($\beta = .11$, $t(1038) = 3.63$, $p < .001$) (Hipótesis 1); estilo de pensamiento ($\beta = .20$, $t(1038) = 7.02$, $p < .001$) (Hipótesis 3).

Aunque no se incluyó la variable Sexo en las hipótesis, queríamos investigar si desempeñaba un papel relevante en la predicción de conductas de protección. Se llevó a cabo un nuevo análisis de regresión incluyendo la variable Sexo entre las anteriores. Los resultados revelaron que, al añadir esta variable, el modelo predictivo mejoró significativamente de 11.6% a 12.3%, $R_c^2 = .116$, $F(1, 1037) = 8.69$, $p < .003$, siendo todos los predictores relevantes: HPT ($\beta = .22$, $t(1038) = 7.42$, $p < .001$); WPT ($\beta = .10$, $t(1038) = 3.43$, $p < .001$); estilo de pensamiento ($\beta = .20$, $t(1038) = 6.93$, $p < .001$) y sexo ($\beta = .08$, $t(1038) = 2.95$, $p < .003$). Los resultados respaldan las Hipótesis 1 y 3 y revelan que las mujeres indicaron realizar más conductas de protección.

Para explorar nuestras hipótesis en mayor profundidad, dividimos la muestra en dos grupos a lo largo de la mediana, de tamaños similares, para cada predictor (HPT, WPT y estilo de pensamiento). Pese a que medimos numéricamente el estilo de pensamiento (BIF) y las amenazas percibidas a la salud (HPT) y el bienestar económico (WPT) con escalas continuas, como ocurre con otros constructos psicológicos (e.g., locus de control o autocontrol), se comprenden mejor mediante medidas discretas y dicotómicas (véase MacCallum et al., 2002). En este sentido, Iacobucci et al. (2015) señalaron que las divisiones en dos son aceptables especialmente cuando (a) los predictores no presentan multicolinealidad: en nuestra investigación, las correlaciones entre los predictores continuos eran bajas (véase Tabla 1); (b) se utilizan escalas amplias (a diferencia de escalas de pocas cifras, como las de 3 o 4 puntos): en nuestro estudio, las puntuaciones de la escala BIF oscilaron entre 0 y 25 y las escalas de las amenazas percibidas se evaluaron sobre una escala de 7 puntos y (c) se utilizan muestras de gran

tamaño para compensar posibles pérdidas de potencia: nuestra muestra era grande ($N = 1043$).

Por tanto, según la teoría del nivel de conceptualización, dado que el marco teórico permite únicamente conclusiones relativas o comparativas y todas las predicciones deben interpretarse desde una perspectiva comparativa (véase MacGregor et al., 2017, p. 609), dividimos la muestra en dos grupos de participantes: aquellos con un estilo de pensamiento relativamente más abstracto, por un lado, y los que presentaban un estilo de pensamiento relativamente más concreto, por otro, en función de la mediana en la escala BIF ($Md = 19$). Esta estrategia comparativa nos permite atender al carácter continuo del nivel de conceptualización (véase un razonamiento comparativo similar en Gabrielian et al., 2021; Lucas & Kteily, 2018). Los participantes con puntuaciones inferiores a la mediana formaron el grupo relativamente más concreto ($N = 505$) y los demás constituyeron el grupo relativamente más abstracto ($N = 538$). Dividimos la muestra en función de la mediana de HPT ($Md = 3$). El grupo con HPT relativamente superior incluyó a los participantes con puntuaciones por encima de la mediana ($N = 453$) y el grupo con HPT relativamente inferior incluyó a aquellos con puntuaciones igual o inferiores a la mediana ($N = 590$). Por lo que respecta a WPT, los participantes con puntuaciones igual o por encima de la mediana ($Md = 5$) constituyeron el grupo con WPT relativamente superior ($N = 590$), mientras que el resto constituyó el grupo con WPT relativamente inferior ($N = 453$). Con estas variables ficticias, analizamos la influencia conjunta del nivel de conceptualización y la severidad de las amenazas percibidas.

En primer lugar, realizamos un ANOVA con el nivel de conceptualización y la HPT dicotómicos sobre las conductas de protección. Los resultados mostraron que ambos factores eran relevantes ($p_s < .001$), pero su interacción no lo era ($F(1, 1039) =$

0.425, $p = .515$): las personas con un estilo de pensamiento más abstracto indicaron acciones más protectoras y cuanto más bajo era el nivel de gravedad de las amenazas percibidas, menor era el índice de conductas de protección frente a ellas. Dado que las personas que indicaron un nivel inferior de HPT constituían el grupo más vulnerable, realizamos un nuevo ANOVA para determinar si un estilo relativamente más abstracto podía contrarrestar la influencia perniciosa de una percepción de las amenazas de nivel relativamente bajo. Entre aquellos participantes que percibían un nivel de HPT relativamente bajo, los resultados revelaron diferencias significativas, $F(1, 588) = 20.31, p < .001, \eta_p^2 = .033$ ($f = 0.185$, efecto medio-bajo); mientras que los participantes con un estilo de pensamiento relativamente más abstracto presentaban mayores índices de conductas de protección ($M = 4.07, SD = 1.25$) que los demás participantes, con estilos de pensamiento relativamente más concretos ($M = 3.61, SD = 1.22$).

Repetimos los análisis previos con la WPT y los resultados fueron similares: el nivel de conceptualización y la WPT dicotómicos fueron significativos ($p_s < .001$), pero su interacción no lo fue $F(1, 1039) = 0.137, p = .711$. Así pues, un estilo de pensamiento relativamente más abstracto estaba relacionado con mayor protección tanto en los niveles altos de WPT como en los bajos, si bien las personas que percibían un nivel relativamente bajo de WPT presentaron menos conductas de protección. Entre los participantes que percibían un nivel relativamente bajo de WPT (el grupo más vulnerable) se observaron los mismos resultados $F(1, 451) = 21.68, p < .001, \eta_p^2 = .046$ ($f = 0.22$, efecto medio): las personas que pensaban con un estilo relativamente más abstracto indicaron un nivel superior de conductas de protección ($M = 4.22, DT = 1.35$) que los que tenían un estilo relativamente más concreto ($M = 3.64, DT = 1.30$) (Hipótesis 6). En la Tabla 2 se muestran las medias y DT.

[Table 2 near here]

Para probar el efecto acumulativo de mayor nivel de abstracción, mayor HPT percibida y mayor frecuencia de conductas de protección (Hipótesis 5), exploramos si las personas con mayor nivel de HPT y mayor nivel de pensamiento abstracto presentaban el mayor índice de conductas de protección en comparación con el resto de la muestra. Llevamos a cabo un análisis de comparaciones planificadas (1 vs. 3). El resultado fue significativo, $t(1039) = 8.40, p < .001$ ($d = 0.52$, efecto medio); los participantes que pensaban de forma relativamente más abstracta que indicaron mayores niveles de HPT presentaron también los índices más elevados de conductas de protección. Cuando repetimos este análisis con la WPT, los resultados del análisis de comparaciones planificadas (1 vs. 3) también fueron significativos, $t(1039) = 6.30, p < .001$ ($d = 0.39$, efecto medio-bajo), lo que indica que los pensadores relativamente más abstractos con mayores niveles de WPT expresaron los niveles más altos de conductas de protección.

Influencia de las amenazas percibidas a la salud y el bienestar económico y del estilo de pensamiento en el bienestar durante la pandemia de COVID-19

En la Tabla 1 se muestran las correlaciones entre las amenazas percibidas para la salud y la riqueza, el estilo de pensamiento y el bienestar. Cuanto mayor es el nivel de pensamiento abstracto del participante, mayor es su nivel de bienestar percibido, $r = .14, p < .001$ (Hipótesis 4). Como esperábamos, la relación entre amenaza percibida y bienestar también fue significativa, pero fue negativa tanto para HPT, $r = -.11, p = .001$, como para WPT, $r = -.20, p < .001$. Es decir, cuanto mayor era la amenaza percibida, menor era el nivel de bienestar (Hipótesis 2).

Un análisis de regresión jerárquica con ambos tipos de amenaza (HPT y WPT) en el primer paso y el estilo de pensamiento en el segundo paso, arrojó resultados interesantes que indicaban que ambos tipos de amenaza predecían significativa y

negativamente el nivel de bienestar percibido, $R_c^2 = .043$, $F(2, 1039) = 24.67$, $p < .001$.

Al incluir el estilo de pensamiento, el modelo mejoró significativamente, $R_c^2 = .066$,

$F(1, 1038) = 25.82$, $p < .001$, y su capacidad predictiva también, de 4.3% to 6.6%.

Todos los predictores eran significativos, con relaciones negativas entre el bienestar y el nivel de HPT ($\beta = -.83$, $t(1038) = -2.70$, $p < .001$) y WPH ($\beta = -.19$, $t(1038) = -6.22$, $p < .001$) (Hipótesis 2) y una relación positiva con el nivel de conceptualización ($\beta = .15$, $t(1038) = 5.08$, $p < .001$) (Hipótesis 4).

Para explorar si el sexo del participante era una variable relevante en la predicción del bienestar, ejecutamos un análisis de regresión jerárquica añadiendo la variable Sexo a las citadas anteriormente. Los resultados mostraron que, al añadir el sexo del participante, el modelo no mejoró significativamente (de 6.6% a 6.8%, $R_c^2 = .003$, $F(1, 1037) = 3.42$, $p = .065$) y, por tanto, el sexo no fue un predictor significativo: HTP ($\beta = -.09$, $t(1038) = -2.81$, $p < .005$); WPT ($\beta = -.193$, $t(1038) = -6.34$, $p < .001$); estilo de pensamiento ($\beta = .15$, $t(1038) = 5.01$, $p < .001$) y sexo ($\beta = .06$, $t(1038) = 21.85$, $p < .065$).

Un ANOVA del bienestar con las variables dicotómicas de estilo de pensamiento y HPT mostró que ambas eran significativas ($p_s < .001$), pero su interacción no ($F(1, 1039) = 0.99$, $p = .320$). El pensamiento abstracto fomentaba un mayor nivel de bienestar en todos los grupos, y cuanto mayor era la gravedad de las amenazas percibidas, menor era el nivel de bienestar percibido. Por tanto, realizamos otro ANOVA para determinar si un estilo de pensamiento relativamente más abstracto podía contrarrestar la influencia negativa de un nivel de amenaza percibida relativamente alto. Entre los participantes que percibían un nivel relativamente alto de HPT, el resultado era significativo, $F(1, 451) = 5.46$, $p = .02$, $\eta_p^2 = .012$ ($f = 0.11$, efecto bajo); los pensadores relativamente más abstractos indicaron mayor nivel de bienestar

($M = 4.52$, $DT = 1.23$) que los pensadores relativamente más concretos ($M = 4.27$, $DT = 1.30$). Un ANOVA del efecto de las variables dicotómicas de estilo de pensamiento y WPT sobre el bienestar mostró que ambos factores eran significativos, ($p_s < .001$), pero su interacción no, $F(1, 1039) = 0.055$, $p = .815$. Así, un estilo de pensamiento más abstracto y un nivel de WPT más bajo estaban relacionados con mayor nivel de bienestar. Entre los participantes que percibían un nivel relativamente alto de WPT (el grupo vulnerable), el resultado también fue significativo, $F(1, 588) = 12.05$, $p = .001$, $\eta_p^2 = .02$ ($f = 0.14$, efecto bajo); los pensadores relativamente más abstractos indicaron mayor nivel de bienestar ($M = 4.58$, $DT = 1.31$) que los pensadores relativamente más concretos ($M = 4.20$, $DT = 1.33$) (Hipótesis 7). En la Tabla 3 se muestran las medias y DT .

[Table 3 near here]

Discusión

¿Salud o riqueza? Nuestros resultados muestran que ambos tipos de amenazas percibidas son relevantes. Salud y riqueza son factores importantes vinculados a las conductas de protección y al bienestar. Como anticipábamos, el estilo de pensamiento desempeña un papel importante en la influencia que ejercen estos factores. Tanto las amenazas a la salud y la riqueza como el estilo de pensamiento son predictores importantes de las conductas de protección y del bienestar percibido. Los resultados muestran que cuanto mayor es la percepción de amenaza, más frecuente es la adopción de conductas de protección, pero la percepción de bienestar es más baja. Las relaciones entre el estilo de pensamiento, las conductas de protección y el bienestar eran todas positivas: los participantes que expresaron un pensamiento más abstracto presentaron un nivel más alto de conductas de protección y de bienestar percibido. Los resultados muestran que las percepciones de amenaza más grave a la salud y al bienestar

económico y los niveles más altos de abstracción correlacionaban con una mayor adopción de conductas de protección. En general, las mujeres informaron de más conductas de protección.

Los resultados más novedosos de este estudio están relacionados con la influencia combinada de la gravedad de las amenazas percibidas y el estilo de pensamiento. Dos resultados corroboran la influencia positiva del estilo de pensamiento abstracto durante la pandemia de COVID-19. En primer lugar, entre las personas que percibían que las amenazas a su salud y su bienestar económico no eran graves — teniendo en cuenta que la percepción de un riesgo bajo reduce el grado de adopción de conductas de protección—, aquellas que mostraron un estilo de pensamiento relativamente más abstracto indicaron un mayor uso de conductas de protección que los que indicaron un estilo de pensamiento relativamente más concreto.

Estos resultados corroboran los de investigaciones anteriores que mostraban el vínculo entre abstracción y conductas más saludables (véase Aguilar et al., 2020; Carrera et al., 2020) y mayor bienestar (véase Horvath, 2018; Kachanoff et al., 2021). La influencia combinada de un estilo de pensamiento relativamente más abstracto y un nivel elevado de amenaza percibida estaba relacionada con la mayor adopción de conductas de protección. Entre los participantes que no percibían un nivel de amenaza grave, un pensamiento relativamente más abstracto les motivaba a adoptar más conductas de protección. La percepción de la COVID-19 como una amenaza grave reducía el bienestar de los participantes; sin embargo, aquellos que mostraban un estilo de pensamiento relativamente más abstracto indicaron un nivel más alto de bienestar percibido que los que presentaban un estilo de pensamiento relativamente más concreto.

Todos estos resultados son especialmente relevantes porque los datos fueron obtenidos durante la primera ola de COVID-19, cuando los participantes tuvieron que

enfrentarse a noticias terribles sobre el número de personas infectadas y defunciones, no podían desplazarse libremente, tenían que respetar nuevas normas como el uso de mascarillas o el distanciamiento físico y muchas personas perdieron sus trabajos o vieron reducidos sus ingresos. En definitiva, un contexto en el que la percepción de amenaza a la salud y a la riqueza era extraordinariamente relevante en la predicción de las conductas individuales y colectivas. La pandemia nos permitió comprobar el papel del nivel de conceptualización y de las amenazas percibidas para predecir las acciones de protección en un contexto real. No obstante, debemos tener en cuenta que no se han medido procesos individuales y sociales que podrían explicar el vínculo entre las amenazas percibidas, el estilo de pensamiento, las conductas de protección y el bienestar. La investigación sobre la respuesta humana a las crisis y los desastres sugieren algunos mediadores relacionados con procesos grupales. Algunos estudios previos (Drury et al., 2009, 2021; Fritsche et al., 2013; Fritsche & Jugert, 2017) indican que en momentos de crisis y emergencia las personas tratan de restaurar su percepción de control incrementando su identificación con la sociedad, lo que a su vez favorece la adopción de conductas colectivas prosociales y la adherencia a las recomendaciones de salud pública. Dado que la abstracción también favorece la categorización supraordenada (Fujita et al., 2006), nuestros resultados sobre el efecto de un estilo de pensamiento relativamente más abstracto en un mayor fomento de las conductas de protección y del bienestar durante la pandemia de COVID-19 podría explicarse gracias a un mayor nivel de identificación social. Esta explicación parece verosímil, aunque debería comprobarse empíricamente.

Otra limitación que hay que mencionar es que las amenazas a la salud y a la riqueza se evaluaron mediante un único ítem, lo que podría haber incrementado artificialmente las semejanzas en la influencia ejercida por ambos tipos de amenaza.

Desafortunadamente, el cuestionario fue diseñado con bastante urgencia durante los primeros días del estado de alarma, una urgencia que dificultó la medición y el control de variables relevantes como el nivel de contagio en la localidad de residencia, la información de la que disponían los participantes sobre el virus, su estado de salud prepandemia o su ideología política entre muchas otras. Todas estas variables podrían haber contribuido a esclarecer nuestros resultados. En este estudio nos hemos centrado en las conductas de protección personales y colectivas, pero la percepción de la amenaza también está relacionada con el conflicto intergrupal y con el prejuicio (véase Fritsche & Jugert, 2017; Lemay et al., 2021). Es necesario investigar en mayor profundidad estas influencias y el papel que desempeña el estilo de pensamiento sobre ellas.

A pesar de estas limitaciones, creemos que nuestros resultados son de interés y pueden orientar la elaboración de programas de intervención frente a circunstancias tan dramáticas como la pandemia de COVID-19. Puesto que el nivel de conceptualización puede ser manipulado en situaciones naturales (e.g., White et al., 2011), un mayor conocimiento sobre la influencia que el estilo de pensamiento ejerce en las acciones de protección de la persona y en su bienestar percibido podría ayudar en el diseño de campañas de prevención en circunstancias tan difíciles como la vivida durante la pandemia. Este resultado es importante porque estudios recientes cuestionan el uso del miedo y la amenaza en las campañas de fomento de la salud (véase LaVoie, et al. 2017; Fairchild et al., 2018). Por tanto, las estrategias públicas deberían basarse no tanto (o no únicamente) en las consecuencias inmediatas de no adoptar una conducta de protección sino en explicar por qué los ciudadanos deberían adoptar dichas conductas, puesto que la explicación adecuada de las razones por las que se deben seguir las recomendaciones (es decir, la conveniencia de adoptar esas conductas) fomenta un estilo de pensamiento

abstracto que está relacionado con una mayor adherencia a las medidas de protección y un mayor nivel de bienestar.

Tabla 1*Correlaciones entre variables*

	1	2	3	4	5
1. Nivel de conceptualización	1				
2. Índice de conductas de protección	.22**	1			
3. Bienestar percibido	.14**	.09**	1		
4. Amenaza percibida a la riqueza (WPT)	.02	.15**	-.20**	1	
5. Amenaza percibida a la salud (HPT)	.06*	.25**	-.11**	.17**	1

Nota: * $p < .01$; ** $p < .001$, $N = 1042$

Tabla 2

Medias (DT) del índice de conductas de protección en función de las amenazas percibidas a la salud (HPT) y a la riqueza (WPT) y del estilo de pensamiento

		<i>Índice de conductas de protección (PBI)</i>
		<i>M (DT)</i>
Amenaza percibida a la salud (HPT)	HPT baja y estilo concreto	3.62 (1.22) _a
	HPT baja y estilo abstracto	4.07 (1.26) _b
	HPT alta y estilo concreto	4.18 (1.27) _b
	HPT alta y estilo abstracto	4.75 (1.44) _c
Amenaza percibida a la riqueza (WPT)	WPT baja y estilo concreto	3.64 (1.31) _a
	WPT baja y estilo abstracto	4.22 (1.35) _b
	WPT alta y estilo concreto	3.99 (1.22) _b
	WPT alta y estilo abstracto	4.52 (1.40) _c

Nota. Las medias de una misma columna con distinto subíndice difieren en $p < .05$.

Tabla 3

Medias (DT) de bienestar en función de las amenazas percibidas a la salud (HPT) y a la riqueza (WPT) y del estilo de pensamiento

		<i>Grupo</i>	<i>Bienestar M (DT)</i>
Amenaza percibida a la salud (HPT)		HPT baja y estilo concreto	4.44 (1.33) _{ad}
		HPT baja y estilo abstracto	4.88 (1.22) _b
		HPT alta y estilo concreto	4.27 (1.31) _c
		HPT alta y estilo abstracto	4.55 (1.23) _d
Amenaza percibida a la riqueza (WPT)		WPT baja y estilo concreto	4.57 (1.28) _{ad}
		WPT baja y estilo abstracto	4.92 (1.09) _b
		WPT alta y estilo concreto	4.21 (1.33) _c
		WPT alta y estilo abstracto	4.59 (1.31) _d

Nota. Las medias de una misma columna con distinto subíndice difieren en $p < .05$.

Pilar Carrera  <https://orcid.org/0000-0002-3940-9028>

Pilar Aguilar  <https://orcid.org/0000-0003-0032-6273>

Itziar Fernández  <https://orcid.org/0000-0002-6905-2111>

Amparo Caballero  <https://orcid.org/0000-0001-5809-0940>

Author note / Nota del autor

Informed consent was obtained from all individual participants included in the studies. The experimental protocol employed in the present study was approved for ethical treatment of human participants by Universidad Autónoma de Madrid (Spain), following the American Psychological Association's Ethical Principles in the conduct of research with human participants (2010). All measures, manipulations, and exclusions in the studies are disclosed, and a sensitivity analysis of the size (see pp. 5-6). / *Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes incluidos en los estudios. El protocolo de investigación utilizado en este estudio fue aprobado para el tratamiento ético de participantes humanos por la Universidad Autónoma de Madrid (España), según los principios éticos de la Asociación de Psicología Americana para la realización de investigaciones con participantes humanos (2010). Se revelan todas las mediciones, manipulaciones y exclusiones, así como el análisis de sensibilidad del tamaño de los efectos (véase p. 8).*

Data availability statement / Declaración de disponibilidad de datos

The data are currently deposited at OSF. To see the data, go here:

https://osf.io/sfdqe/?view_only=fe9b26c0048147c5af4a298948ae1716 / *Los datos utilizados están depositados en el repositorio OSF. Se pueden visualizar en:*
https://osf.io/sfdqe/?view_only=fe9b26c0048147c5af4a298948ae1716

Acknowledgments / Agradecimientos

This research was funded by the Ministry of Science and Innovation in Spain (PGC2018-093821-B-I00, FEDER, MICINN, Carrera and Caballero PIs). / *Esta investigación ha recibido financiación del Ministerio de Ciencia e Innovación de España (PGC2018-093821-B-I00, FEDER, MICINN, Carrera and Caballero PIs).*

References / Referencias

- Aguilar, P., Caballero, A., Sevillano, V., Fernández, I., Muñoz, D., & Carrera, P. (2020). The relationships between economic scarcity, concrete mindset and risk behavior: A study of Nicaraguan adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(11), 3845.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17113845>
- Atienza, F. L., Pons, D., Balaguer, I., & García-Merita, M. L. (2000). Propiedades psicométricas de la Escala de Satisfacción con la Vida en adolescentes. *Psicothema*, *12*(2), 331-336.
- Brodeur, A., Gray, D., Islam, A., & Bhuiyan, S. (2020). A literature review of the economics of COVID-19. *Journal of Economic Surveys*, *35*, 1007–1044.
<https://doi.org/10.1111/joes.12423>
- Caballero, A., Fernández, I., Aguilar, P., Muñoz, D., & Carrera, P. (2021). Does poverty promote a different and harmful way of thinking? The links between economic scarcity, concrete construal level and risk behaviors. *Current Psychology*.
<https://doi.org/10.1007/s12144-021-02382-3>
- Carrera, P., Fernández, I., Muñoz, D., & Caballero, A. (2020). Using abstractness to confront challenges: How the abstract construal level increases people's willingness to perform desirable but demanding actions. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, *26*(2), 339-49
<https://doi.org/10.1037/xap0000244>
- Carrera, P., Sheppard, V. B., Caballero, A., Gómez-Trillos, S., & Hurtado-de-Mendoza, A. (2021). A culturally targeted video to promote genetic counseling in a community sample of at-risk U.S. Latina women: the role of the concrete

construal level. *Journal of Community Psychology*, 50(3), 1331-1342

<https://doi.org/10.1002/jcop.22718>

Diener, E., Emmons, R., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75.

http://dx.doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13

Drury, J. (2018). The role of social identity processes in mass emergency behaviour: An integrative review, *European Review of Social Psychology*, 29(1) 38-81, <https://doi.org/10.1080/10463283.2018.1471948>

Drury, J., Carter, H., Ntontis, E., & Guven, S. T. (2021). Public behaviour in response to the COVID-19 pandemic: understanding the role of group processes. *BJPsych Open*, 7(1), E11, 1–6. <https://doi.org/10.1192/bjo.2020.139>

Drury, J., Cocking, C., & Reicher, S. (2009). Everyone for themselves? A comparative study of crowd solidarity among emergency survivors. *British Journal of Social Psychology*, 48, 487–506. <https://doi.org/10.1348/014466608X357893>

Dymecka, J., Gerymski, R., & Machnik-Czerwik, A. (2021). Fear of COVID-19 as a buffer in the relationship between perceived stress and life satisfaction in the Polish population at the beginning of the global pandemic. *Health Psychology Report*, 9(2), 149–159. <https://doi.org/10.5114/hpr.2020.102136>

Fahy, R. F., Proulx, G., & Aiman, L. (2012). Panic or not in fire: Clarifying the misconception. *Fire and Materials*, 36, 328–338.

<https://doi.org/10.1002/fam.1083>

Fairchild, A. L., Bayer, R., Green, S. H., Colgrove, J., Kilgore, E., Sweeney, M., & Varma, J. K. (2018). The two faces of fear: A history of hard-hitting public

- health campaigns against tobacco and AIDS. *American journal of public health*, *108*(9), 1180–1186. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2018.304516>
- Fernández, I., Caballero, A., Sevillano, V., Muñoz, D., Oceja, L., & Carrera, P. (2020). The bright side of abstraction: Abstractness promoted more empathic concern, a more positive emotional climate, and more humanity-esteem after the Paris terrorist attacks in 2015. *Frontiers in Psychology*, *11*, 545662
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.545662>
- Fritsche, I., Jonas, E., Ablasser, C., Beyer, M., Kuban, J., Manger, A. M., & Schultz, M. (2013). The power of we: Evidence for group-based control. *Journal of Experimental Social Psychology*, *49*, 19–32.
<https://doi.org/10.1016/j.jesp.2012.07.014>
- Fritsche, I., & Jugert, P. (2017). The consequences of economic threat for motivated social cognition and action. *Current Opinion in Psychology*, *18*, 31-36.
<http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.copsyc.2017.07.027>
- Fujita, K. (2008). Seeing the forest beyond the trees: A construal-level approach to self-control. *Social and Personality Psychology Compass*, *2*, 1475–1496.
<https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2008.00118.x>
- Fujita, K. (2011). On conceptualizing self-control as more than the effortful inhibition of impulses. *Personality and Social Psychology Review*, *15*, 352-366.
<https://doi.org/10.1177/1088868311411165>
- Fujita, K., & Carnevale, J. J. (2012). Transcending temptation through abstraction: The role of construal level in self-control. *Current Directions in Psychological Science*, *21*, 248-252. <https://doi.org/10.1177/0963721412449169>
- Fujita, K., & Han, H. (2009). Moving beyond deliberative control of impulse: The effect of construal levels on evaluative associations in self-control conflicts.

Psychological Science, 20, 799-804. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02372.x>

Fujita, K., Trope, Y., Liberman, N., & Levin-Sagi, M. (2006). Construal levels and self-control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90, 351–367. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.90.3.351>

Gabrielian, S., Koosis, E. R., Cohenmehr, J., Hellemann, G., Tuepker, A., Green, M. F., Vazzano, J. K., & Young, A. S. (2021). Factors associated with recovery from homelessness among veterans in permanent supportive housing. *Journal of Community Psychology*, 50, 2144-2162. <https://doi.org/10.1002/jcop.22760>

Guillon M., & Kergall P. (2021). Factors associated with COVID-19 vaccination intentions and attitudes in France. *Public Health*, 198, 200-207. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2021.07.035>

Horvath, P. (2018). The relationship of psychological construals with well-being. *New ideas in psychology*, 51, 15-20. <https://dx.doi.org/10.1016/j.newideapsych.2018.04.008>

Iacobucci, D., Posavac, S. S., Kardes, F. R., Schneider, M. J., & Popovich, D. L. (2015). Toward a more nuanced understanding of the statistical properties of a median split. *Journal of Consumer Psychology*, 25, 652–665. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcps.2014.12.002>

Janis, I. L. (1967). Effects of fear arousal on attitude change: Recent developments in theory and experimental research. In L. Berkowitz (Ed.). *Advances in experimental social psychology*, 3, 166–225. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60344-5](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60344-5)

- Kachanoff, F. J., Bigman, Y. E., Kapsaskis, K., & Gray, K. (2021). Measuring realistic and symbolic threats of COVID-19 and their unique impacts on well-being and adherence to public health behaviors. *Social Psychological and Personality Science*, 12(5), 603-616. <https://doi.org/10.1177/1948550620931634>
- Kruglanski, A. W., Molinaro, E., & Lemay, E. P. (2021). Coping with COVID-19-induced threats to self. *Group Processes & Intergroup Relations*, 24, 284–289. <https://doi.org/10.1177%2F1368430220982074>
- LaVoie, N. R., Quick, B. L., Riles, J. M., & Lambert, N. J. (2017). Are graphic cigarette warning labels an effective message strategy? A test of psychological reactance theory and source appraisal. *Communication Research*, 44(3), 416-436. <http://dx.doi.org/10.1177/0093650215609669>
- Lemay, E. P., Kruglanski, A. W., Molinaro, E., Agostinic, M., Bélanger, J. J., Gützkowc, B., Kreienkampc, J., Reitsemac, A. M., vanDellene, M. R., PsyCorona Collaborationc, & Leander, P. (2021). The role of values in coping with health and economic threats of COVID-19. *The Journal of Social Psychology*; published online: 24 Dec 2021. <https://doi.org/10.1080/00224545.2021.1979454>
- Leventhal, H. (1971). Fear appeals and persuasion: The differentiation of a motivational construct. *American Journal of Public Health*, 61(6), 1208-1224. <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.61.6.1208>
- Lucas, B. J., & Kteily, N. S. (2018). (Anti-) egalitarianism differentially predicts empathy for members of advantaged versus disadvantaged groups. *Journal of Personality and Social Psychology*, 114, 665-692. <http://dx.doi.org/10.1037/pspa0000112>

- MacGregor, K. E., Carnevale, J. J., Dusthimer, N. E., & Fujita, K. (2017). Knowledge of the self-control benefits of high-level versus low-level construal. *Journal of Personality and Social Psychology, 112*(4), 607-620.
<http://dx.doi.org/10.1037/pspp0000130>
- Rogers, R. W. (1975). A Protection Motivation Theory of Fear Appeals and Attitude Change. *Journal of Psychology, 91*, 93-114.
- Rogers, R. W. (1983). Cognitive and Physiological Processes in Fear Appeals and Attitude Change: A Revised Theory of Protection Motivation, In J. Cacioppo & R. Petty (Eds.) *Social Psychophysiology* (pp. 153-76). Guilford Press.
- Trope, Y., & Liberman, N. (2003). Temporal construal. *Psychological Review, 110*(3), 403-421. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.110.3.403>
- Trope, Y., & Liberman, N. (2010). Construal level theory of psychological distance. *Psychological Review, 117*, 440-463. <https://doi.org/10.1037/a0018963>
- Vallacher, R. R., & Wegner, D. M. (1989). Levels of personal agency: Individual variation in action identification. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*(4), 660-671. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.57.4.660>
- Veronese, G., Mahamid, F., Bdier, D., & Pancake, R. (2021). Stress of COVID-19 and mental health outcomes in Palestine: the mediating role of well-being and resilience. *Health Psychology Report, 9*(4), 398–410.
<https://doi.org/10.5114/hpr.2021.104490>
- White, K., MacDonnell, R., & Dahl, D. W. (2011). It's the mind-set that matters: The role of construal level and message framing in influencing consumer efficacy and conservation behaviors. *Journal of Marketing Research, 48*, 472-485.
<http://dx.doi.org/10.1509/jmkr.48.3.472>

Witte, K. (1992). Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Communication Monographs*, 59, 329-349.

<https://doi.org/10.1080/03637759209376276>

Witte, K., Meyer, G., & Martell, D. (2001). *Effective health risk messages: A step-by-step guide*. Sage.

World Health Organization. (2020) *Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>