

**UNIVERSIDAD DE SALAMANCA**  
**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**  
**MÁSTER EN PSICOLOGÍA GENERAL**  
**SANITARIA**



**VNiVERSiDAD**  
**D SALAMANCA**

**Comparación de la ansiedad ante  
exámenes entre las modalidades  
online y presencial.**

**Autor: Frédéric Lucien Maurice Donat**

**Tutora: Ana María Nieto Carracedo**

**11 de febrero del 2022**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

*Declaro que:*

*1) He redactado el trabajo de Comparación de la ansiedad ante exámenes entre las modalidades online y presenciales para la asignatura de Trabajo de Fin de Máster en el curso académico 2021-2022 de forma autónoma, con la ayuda de las fuentes bibliográficas citadas en las referencias bibliográficas.*

*2) He identificado como tales todas las partes tomadas de las fuentes indicadas, textualmente o conforme a su sentido.*

*3) El trabajo realizado, así como el material incluido en los Anexos constituye una aportación personal y que no he copiado, reproducido ni utilizado programas ya existentes. En todos los casos se ha reconocido expresamente la autoría de instrumentos de evaluación o similares, publicados.*

*4) Soy consciente de que no respetar estos extremos es objeto de sanciones universitarias y/o de otro orden, incluyendo la calificación del TFM con un 0-Suspenso.*

Fdo:

**Frederic Lucien Maurice Donat**



## **Agradecimientos**

Este trabajo ha sido tutorizado por Ana María Nieto Carracedo, a quien quiero agradecer toda la ayuda que me ha prestado en la realización del mismo.

En segundo lugar, quiero agradecer a Jesús López Lucas su apoyo a lo largo de la redacción de este trabajo, así como por difundir ampliamente el cuestionario del mismo.

También, quiero dar las gracias a todas las personas que han colaborado en la realización del cuestionario para poder llevar a cabo este trabajo de investigación.

## Resumen

En este trabajo, se comparó la ansiedad ante los exámenes en la modalidad online y papel y lápiz. Se trató de determinar si variables como la ansiedad rasgo, el género o la ansiedad antes de un examen con papel y lápiz tenían efectos significativos sobre los niveles de ansiedad ante los exámenes en una modalidad u otra. Se estudiaron también los niveles de ansiedad evocados por distintos factores vinculados a cada situación. Para ello, se realizó un estudio ex post facto a una muestra de 180 estudiantes universitarios que se habían presentado a exámenes finales en ambas modalidades y que contestaron un cuestionario con una parte de datos sociodemográficos, una escala de ansiedad rasgo, una escala de ansiedad ante los exámenes online, la misma escala ante los exámenes con papel y lápiz y un cuestionario sobre factores evocadores de ansiedad en las dos modalidades. Los resultados observados indicaron que la ansiedad rasgo tiene un efecto significativo sobre los niveles de ansiedad ante los exámenes, independientemente del género y de la modalidad del examen. También, se observó que el nivel de ansiedad antes de un examen con papel y lápiz tuvo un efecto significativo sobre los niveles de ansiedad ante los exámenes en ambas modalidades. Los factores asociados a la modalidad online aparecieron como más evocadores de ansiedad que los de papel y lápiz. En conjunto, los resultados obtenidos apuntan a que las personas con mayor ansiedad rasgo son las que experimentan mayores niveles de ansiedad ante los exámenes independientemente de su género y de la modalidad del examen, lo que sugiere que se podrían poner en marcha medidas preventivas o de intervención psicológica para este colectivo, de manera a minimizar la repercusión de su mayor percepción de amenaza ante estas situaciones, que podrían mermar sus resultados y su salud mental.

Palabras clave: ansiedad, examen, rasgo, online, papel.

## **Abstract**

In this study, we compared test anxiety in computer-based versus paper-based tests. We tried to determinate the effects of variables such as trait anxiety, gender or test anxiety before paper-based test, on test anxiety levels in paper and online-based tests. We also studied the anxiety level evoqued by different factors associated with each test situation. To do so, we realised an ex post facto study to a sample of 180 university students who had completed final exams in both testing modes. They answered a questionnaire with a sociodemographic part, a strait-anxiety scale, an online-based test anxiety scale, a paper-based anxiety scale and a questionnaire on anxiety-evoking factors in both testing modes. Observed results indicated a significative effect of strait anxiety level on test anxiety with independence of gender and testing mode. We also observed that anxiety test level before a paper-based test had a significative effect on test anxiety level in both testing modes. The online situation associated factors appeared as more anxiety-evoking than the paper situation factors. Together, the results indicate that high anxiety level trait people experience more test anxiety regardless of gender and testing mode. These results suggest that preventive or psicological intervention measures could be taken for these people in order to minimize the impact of their higher strait perception of these situations that could impair their test performance and damage their mental health.

Keywords: anxiety, test, trait, online, paper.

**ÍNDICE**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>                               | <b>7</b>  |
| 1.1 LAS EMOCIONES.....                                    | 7         |
| 1.2 MIEDO Y ANSIEDAD .....                                | 8         |
| 1.3 ANSIEDAD ANTE LOS EXÁMENES .....                      | 9         |
| 1.4 COVID-19 Y EXÁMENES ONLINE .....                      | 10        |
| 1.5 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....                          | 11        |
| 1.5.1 La teoría del control valor.....                    | 11        |
| 1.5.1.1 Presentación de la teoría del control valor ..... | 11        |
| 1.5.1.2 La ansiedad en la teoría del control valor.....   | 15        |
| 1.5.2 Justificación.....                                  | 15        |
| 1.6 OBJETIVOS.....  | 20        |
| <b>2. METODOLOGÍA .....</b>                               | <b>21</b> |
| 2.1 PARTICIPANTES .....                                   | 21        |
| 2.2 MATERIALES .....                                      | 21        |
| 2.3 PROCEDIMIENTO .....                                   | 23        |
| 2.4 ANÁLISIS ESTADÍSTICOS REALIZADOS .....                | 24        |
| <b>3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>                    | <b>25</b> |
| 3.1 Resultados.....                                       | 25        |
| 3.2 Discusión.....  | 29        |
| <b>4. CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA .....</b>                | <b>33</b> |
| <b>5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>                 | <b>35</b> |
| <b>6. ANEXOS.....</b>                                     | <b>37</b> |

## INDICE DE FIGURAS Y TABLAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1.</b> Evocación de las emociones de logro según la teoría del control valor (adaptada de Nieto, 2021).....   | 13 |
| <b>Figura 2.</b> Ansiedad ante los exámenes experimentada bajo distintas modalidades de examen (adaptada de Stowell & Bennett, 2010).....   | 17 |
| <b>Figura 3.</b> Ansiedad total experimentada bajo distintas modalidades de examen.....   | 27 |
| <b>Tabla 1.</b> Distribución de las emociones de logro en las dimensiones contempladas por la teoría del control valor (adaptada de Pekrun et al., 2007).....   | 12 |
| <b>Tabla 2.</b> Supuestos básicos sobre el control, el valor y las emociones de logro en la teoría del control valor (adaptada de (Pekrun et al., 2007)).....   | 14 |
| <b>Tabla 3.</b> Niveles de ansiedad ante los exámenes en la modalidad online y papel y lápiz, en función del género y del nivel de ansiedad rasgo (bajo o alto), se indican medias y desviaciones típicas entre paréntesis..... | 26 |
| <b>Tabla 4.</b> Niveles de ansiedad evocados por distintos factores relacionados con la situación en cada modalidad.....  | 29 |

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1 LAS EMOCIONES

Las emociones son procesos psicológicos que permiten a las personas ocuparse de lo que realmente les importa en la vida (Fernández-Abascal et al., 2010). Estos mismos autores añaden que, al igual que un sistema de alarma, las emociones nos señalan las cosas aversivas o peligrosas que debemos evitar y las que son agradables o apetitivas a las que nos tenemos que acercar. Sin embargo, no es cosa fácil dar una definición del concepto. Según Palmero et al. (2006) son tantas las definiciones existentes que se ha dicho todo lo que es y parte de lo que no es una emoción. Ahondan aún más añadiendo que definir el concepto de emoción resulta una utopía. Menos pesimista es la posición de Fernández-Abascal quien sugiere que también podemos observar que, a lo largo de la historia de la Psicología, el conocimiento sobre la emoción ha evolucionado y se ha estudiado este proceso desde múltiples orientaciones clásicas como la conductual, la biológica y la cognitiva entre otras. Específicamente, la orientación conductual se ha interesado sobre todo en la conducta emocional (conjunto de respuestas motoras y fisiológicas) que se puede condicionar al igual que otras respuestas. Desde el punto de vista biológico y de la evolución, Damasio (2000) las define como “curiosas adaptaciones que forman parte esencial de la maquinaria que los organismos usan para regular su supervivencia” (p. 57). A lo largo de la historia, diversos filósofos consideraron un variado número de emociones; desde 2 para Spinoza hasta 15 para Aristóteles (Turner & Stets, 2006). Damasio por su parte afirma que existen seis emociones primarias o universales: alegría, tristeza, miedo, sorpresa, ira y repugnancia. Dentro de la perspectiva psicoevolutiva, las combinaciones de emociones primarias formarían emociones secundarias, es decir emociones complejas como por ejemplo la culpa o la vergüenza (Turner & Stets, 2006). Finalmente, las orientaciones encuadradas dentro de la perspectiva cognitiva, tienen en común considerar que las emociones son desencadenadas por un tipo de actividad cognitiva destinada a evaluar los acontecimientos externos en relación con su relevancia personal (Fernández-Abascal et al., 2010). A modo de resumen de estas perspectivas, Kleinginna & Kleinginna (1981, citados en Linnenbrink-Garcia, 2014) afirman que las emociones se pueden definir como



un fenómeno multifacético en el que se coordinan varios procesos psicológicos, incluyendo componentes afectivos, cognitivos, fisiológicos, motivacionales y expresivos.

## 1.2 MIEDO Y ANSIEDAD

Como mencionado antes, una de las emociones primarias es el miedo que, según Fernández-Abascal et al. (2010) es la emoción más estudiada en animales y hombres ya que representa un legado evolutivo que tiene un valor obvio de supervivencia. De Catanzaro & Campeán (2001, citados en Fernández-Abascal et al., 2010) explican que el miedo nos previene de actuar con elementos potencialmente peligrosos. González Martínez (1993) apunta que una emoción frecuentemente identificada con el miedo es la ansiedad ya que ambos surgen ante situaciones de amenaza. Sin embargo, la mayoría de los autores (e.g., Fernández-Abascal, 2010; González Martínez, 1993) coinciden en que hay que diferenciar el miedo de la ansiedad y consideran que mientras que el miedo ocurre ante “peligros o amenazas” reales (ver un oso o un jabalí en el campo), la ansiedad ocurre ante “anticipaciones de peligros” (anticipamos no hacerlo bien, no agradar, etc.). Subrayando también que las situaciones que evoquen miedo en una persona ofrecerían una posibilidad de escape-evitación, mientras que situaciones amenazantes y difíciles de entender e identificar desencadenarían ansiedad.

Concretamente, la población que nos interesa para este trabajo es la de los estudiantes ya que, están expuestos de manera frecuente a una gran cantidad de estímulos que desencadenan ansiedad (presión de los padres para la obtención de buenas calificaciones, competitividad dentro del aula para alcanzar los primeros puestos, experiencias de fallos y frustraciones, desaprobación de los profesores, conflictos con sus pares, rechazo y aislamiento social, bullying,...) en casi todas las etapas de su educación (Schutz et al., 2007). Asimismo, estos estudiantes están a menudo bombardeados con muchos estresores como la presión social de la excelencia y la necesidad de tomar decisiones difíciles respecto de la carrera a seguir (Linnenbrink-Garcia, 2014). Incluso un buen estudiante puede ser incapaz de ajustarse a la mayor demanda de iniciativa y autonomía en la transición entre el instituto y la universidad (Perry et al., 2001). Con todas estas fuentes de ansiedad, muchos estudiantes universitarios con potencial para sacar adelante sus estudios no obtienen buenas

calificaciones por sus niveles de ansiedad que les vuelven claramente vulnerables, limitando asimismo su desarrollo educativo o vocacional (Linnenbrink-Garcia, 2014).

### 1.3 ANSIEDAD ANTE LOS EXÁMENES

Además de un nivel de demanda elevado para los alumnos en lo que se refiere a su educación, en nuestra cultura se utilizan distintas pruebas que pueden ser determinantes para la vida de los que las pasan (oposiciones, selección para becas, entrevistas, etc.), por lo que no es de extrañar que las situaciones de examen desencadenen a menudo reacciones de ansiedad en muchos estudiantes (Cassady, 2010, citado en Linnenbrink-Garcia, 2014). Según Carter et al. (2008, citados en Linnenbrink-Garcia, 2014), la prevalencia de la ansiedad ante los exámenes se estima entre un 25% y un 40%, con tasas aún más altas observadas en mujeres y minorías étnicas. Estamos entonces frente a un tema de gran calado en la comunidad estudiantil, tanto por sus repercusiones en un momento dado, como por sus posibles consecuencias en la salud mental de los alumnos.

Como mencionado anteriormente, las emociones son adaptativas; la ansiedad en particular, según Barlow et al. (2001, citados en Kuaik & De la Iglesia, 2019) “en niveles moderados impulsa y mejora el desempeño físico e intelectual, moviliza al sujeto para la resolución de problemas y favorece la adaptación en contextos novedosos o aversivos” (p. 48). Sin embargo, según Kuaik & De la Iglesia (2019), la ansiedad afecta también los procesos cognitivos, que son los mecanismos utilizados por las personas para procesar la información relevante de uno mismo y de la situación. Estos mismos autores afirman que las manifestaciones cognitivas de ansiedad incluyen aprensión, miedo, autopercepción de indefensión, escasa concentración y memoria, dificultades de razonamiento, sensación de irrealidad, despersonalización entre otros. Harley et al. (2019) explican que la vivencia de las emociones en contextos evaluativos puede a la vez ayudar o dificultar el desempeño y es por lo tanto importante esforzarse en regularlas.

En cuanto a la definición del constructo de ansiedad ante los exámenes, Escolar-Llamazares & Serrano-Pintado (2014) explican que existen distintos tipos de la misma: la *ansiedad rasgo* que predispone a ciertas personas a manifestar respuestas de ansiedad en contextos evaluativos y la *ansiedad estado* que define las manifestaciones

específicas de ansiedad en respuesta a determinadas situaciones o estímulos en el contexto evaluativo. En base a esta definición, parece que parte de la ansiedad ante los exámenes depende de la situación en la que se produce la prueba. A este respecto, la pandemia de COVID-19 provocó un confinamiento domiciliario que desencadenó un crecimiento exponencial de la enseñanza online y en la que uno de los aspectos más complejos de afrontar durante este periodo fue el de la evaluación (García, 2021).

#### **1.4 COVID-19 Y EXÁMENES ONLINE**

El año 2020 quedará como el año en que se desarrolló el mayor brote conocido de neumonía atípica desde el brote del síndrome respiratorio agudo severo (SARS) en 2003 (Sameer et al., 2020). La enfermedad provocada por el SARS-CoV-2 (bautizada COVID-19), tuvo su origen en la ciudad de Wuhan (China) a finales del 2019 y se extendió rápidamente al resto del mundo en los primeros meses del 2020 (Huarcaya-Victoria, 2020). Debido a la letalidad de la enfermedad y su rápida propagación, la COVID-19 se convirtió rápidamente en una preocupación mundial (Huarcaya-Victoria, 2020), hasta el punto que el 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS), declaró esta enfermedad como una pandemia global. Siguiendo las instrucciones de la OMS, el Gobierno de España decretó la limitación de la movilidad de las personas y la separación física en los ámbitos sociales y laborales (Pérez López et al., 2020). En esas condiciones, la universidades se vieron en la obligación de suspender los procesos de enseñanza-aprendizaje que se venían impartiendo de manera presencial para pasar a una modalidad virtual. Ante esta situación, en la educación superior en concreto, las medidas adoptadas se centraron en 3 grandes objetivos básicos: flexibilizar la realización de las tareas docentes, sortear las dificultades generadas por la situación de no presencialidad y buscar alternativas tanto a la docencia como a la evaluación (Grande de Prado et al., 2021). Según estos autores, este cambio repentino que irrumpió en nuestras vidas, no estaba previsto por el alumnado, el profesorado, ni tampoco por las plataformas tecnológicas. En consecuencia a esta situación, los estudiantes tuvieron que responder desde su casa a demandas a las que no estaban acostumbrados, incrementando asimismo la probabilidad de sufrir consecuencias negativas en su salud mental, debido a la presión de la docencia telemática (Hu et al., 2019). Centrándonos en el objeto de este trabajo, se pretende comparar si las situaciones de evaluación online

han provocado en los estudiantes más ansiedad ante los exámenes que de costumbre, es decir en la modalidad que habitualmente se practica en las universidades, que son exámenes presenciales con papel y lápiz.

## **1.5 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **1.5.1 La teoría del control valor**

#### 1.5.1.1 Presentación de la teoría del control valor

Como explicado antes, el contexto académico es particularmente favorecedor en la evocación de la emoción de ansiedad, aunque también evoca otras muchas emociones, sentidas por los estudiantes en las distintas fases del proceso académico, como disfrute, aburrimiento, esperanza, etc. Una de las teorías que mejor ha explicado por qué unos estudiantes, a lo largo de las distintas etapas del proceso académico, manifiestan emociones positivas, como el disfrute, mientras que otros exhiben emociones negativas, como el aburrimiento, enfado, etc., es la teoría de control valor (Pekrun et al., 2007). De manera general, esta teoría explica que las diferentes emociones experimentadas en las distintas fases del proceso académico dependen de las expectativas de éxito que tengan los estudiantes y del valor que ellos dan a la tarea que están realizando.

Estas emociones se reparten en distintas dimensiones alrededor de las cuales se articula la teoría. Estas dimensiones son:

- El objeto del foco de atención: la actividad o el resultado
- La valencia: positiva o negativa
- El grado de activación de la emoción: activadora o desactivadora

De este modo, se pueden organizar las emociones como resumido en la Tabla 1 (Pekrun et al., 2007).

**Tabla 1**

*Distribución de las emociones de logro en las dimensiones contempladas por la teoría del control valor (adaptada de Pekrun et al., 2007).*

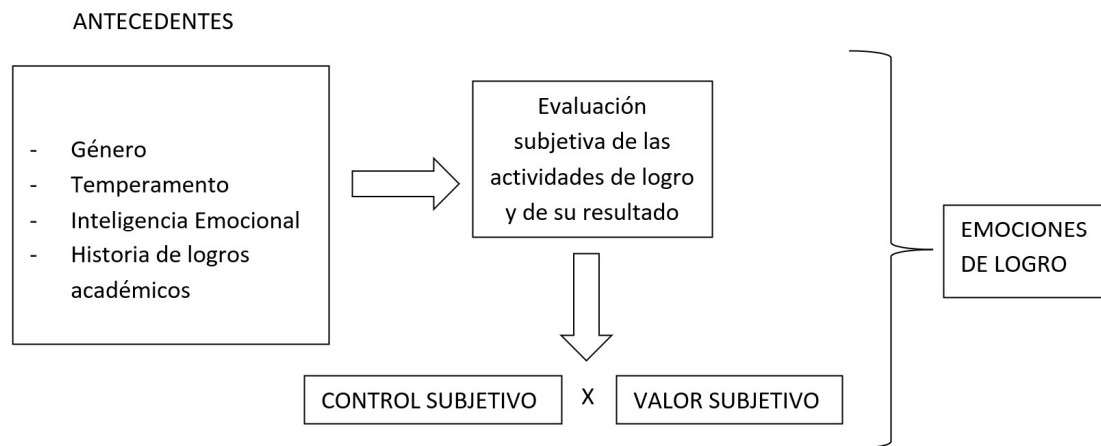
| Foco de atención             | Positiva <sup>a</sup>                       |                        | Negativa <sup>b</sup>        |  |
|------------------------------|---|------------------------|------------------------------|--|
|                              | Activadora                                  | Desactivadora          | Activadora                   | Desactivadora                          |
| Focalización en la actividad | Disfrute                                    | Relajación             | Ira<br>Frustración           | Aburrimiento                           |
| Focalización en el resultado | Alegría<br>Esperanza<br>Orgullo<br>Gratitud | Satisfacción<br>Alivio | Ansiedad<br>Vergüenza<br>Ira | Tristeza<br>Decepción<br>Desesperación |

*Nota.* <sup>a</sup> Positiva, emoción placentera; <sup>b</sup> Negativa, emoción displacentera

Pekrun et al. afirman que la evaluación subjetiva de las actividades de logro y/o del resultado de las mismas desencadenan las emociones arriba descritas. En particular, la teoría del control valor considera que la evaluación del *control subjetivo* de la actividad y del resultado, así como el *valor subjetivo* de los mismos son los aspectos más importantes a tener en cuenta para comprender esas emociones.

El *control subjetivo* es el resultado de la evaluación del control que uno tendría sobre las actividades de logro y/o sus resultados. La teoría del control valor explica que las estimaciones del *control* y del *valor subjetivos* por parte de la persona son necesarias para evocar una emoción de logro. De manera más precisa, se define la intensidad de estas emociones de logro como funciones multiplicativas de la estimación del *control subjetivo*, por una parte, por la estimación del *valor subjetivo* por otra. El *control subjetivo* y el *valor subjetivo* de los estudiantes estarían influidos por los siguientes factores antecedentes: el género, el temperamento, la inteligencia emocional y la historia de los logros académicos del estudiante.

La Figura 1 resume de qué manera se evocan las emociones de logro en la teoría del control valor.



**Figura 1.** Evocación de las emociones de logro según la teoría del control valor (adaptada de Nieto, 2021)

Los determinantes más inmediatos de las emociones son los “appraisals” o evaluaciones que realiza el estudiante de la situación. Específicamente la evaluación va a depender del *control subjetivo* percibido sobre la situación y del valor que asigne a la misma. La teoría asume que en las evaluaciones del control y del valor, influyen y son fundamentales de su naturaleza, factores tales como el temperamento, las competencias emocionales, la historia previa o incluso el género. Es decir, los determinantes de la emoción son “las valoraciones de control que el estudiante haga y del valor que asigne a la tarea”. En función de los resultados obtenidos de estas valoraciones, se evocaría o no una emoción de logro que tendría una intensidad resultante de multiplicar los valores obtenidos por el estudiante en cuanto a *control subjetivo* y *valor subjetivo* de la actividad y/o del resultado.

La teoría establece unos supuestos básicos (recogidos en la Tabla 2) sobre las distintas emociones de logro evocadas en función del foco atencional de la persona, de las dos evaluaciones (de control y de valor) que se realizarían en el marco de una actividad de logro y/o de su resultado correspondiente (prospectivamente o retrospectivamente) (Pekrun et al., 2007).

Las emociones anticipatorias son evocadas cuando se espera un resultado de éxito valorado positivamente o un fracaso valorado negativamente. Es decir que estas

emociones anticipatorias no se experimentan si el resultado de la actividad no es importante para la persona ya que sería el resultado de multiplicar el *control subjetivo* por un valor cercano a 0 del *valor subjetivo*, obteniendo consiguientemente un resultado cercano a 0.

**Tabla 2**

*Supuestos básicos sobre el control, el valor y las emociones de logro en la teoría del control valor (adaptada de (Pekrun et al., 2007)).*

| Evaluación              |                    |             |                       |
|-------------------------|--------------------|-------------|-----------------------|
| Foco de atención        | Valor              | Control     | Emoción               |
| Resultado/prospectivo   | Positivo (éxito)   | Alto        | Alegría anticipatoria |
|                         |                    | Medio       | Esperanza             |
|                         |                    | Bajo        | Desesperación         |
|                         | Negativo (fracaso) | Alto        | Alivio anticipatorio  |
|                         |                    | Medio       | Ansiedad              |
|                         |                    | Bajo        | Desesperación         |
| Resultado/retrospectivo | Positivo (éxito)   | Irrelevante | Alegría               |
|                         |                    | Para sí     | Orgullo               |
|                         |                    | Otro        | Gratitud              |
|                         | Negativo (fracaso) | Irrelevante | Tristeza              |
|                         |                    | Para sí     | Vergüenza             |
|                         |                    | Otro        | Ira                   |
| Actividad               | Positiva           | Alto        | Disfrute              |
|                         | Negativa           | Alto        | Ira                   |
|                         | Positiva/negativa  | Bajo        | Frustración           |
|                         | Ninguno            | Alto/bajo   | Aburrimiento          |

En función del *control subjetivo* y del foco de atención sobre un éxito o un fracaso, se evocarían las distintas emociones arriba mencionadas. Por su parte, la ansiedad se produciría cuando el foco de atención es el resultado, el *valor subjetivo* es el fracaso y el *control subjetivo* es medio (Pekrun et al., 2007).

#### 1.5.1.2 La ansiedad en la teoría del control valor

La teoría del control valor postula más concretamente que si el *control subjetivo* sobre el resultado es parcial (medio en la Tabla 2), la anticipación del mismo puede generar ansiedad si el foco de atención se centra sobre el posible fracaso, mientras que si se anticipa un resultado positivo se experimentaría esperanza (Pekrun et al., 2007). En una situación en la que se anticipe el resultado, si hay incertidumbre sobre él mismo que puede ser tanto de fracaso como de éxito, se evocarían emociones mezcladas de esperanza y ansiedad. Por ejemplo, un estudiante que quiere aprobar un examen importante pero no está seguro de su capacidad de hacerlo puede experimentar esperanza por el éxito y ansiedad por el fracaso a la vez. Por otra parte, un *control subjetivo* nulo redundaría en que se percibiera inalcanzable el éxito y/o inevitable el fracaso; en este caso, la mezcla de esperanza y ansiedad daría paso a la desesperanza. En cambio, si un examen no reviste importancia o si no se anticipa un fracaso, no se experimenta ansiedad.

#### 1.5.2 Justificación

Basándonos en la teoría del control valor que vaticina que las situaciones de examen son susceptibles de evocar ansiedad, parece interesante reflexionar si las situaciones de exámenes online vividas durante la cuarentena, en las que el control percibido sobre la situación pudiera ser menor, han generado niveles de ansiedad comparables con los evocados en los exámenes presenciales.

Hace ya 20 años, Powers (2001) se planteó en qué medida la modalidad de examen (con ordenador o con papel y lápiz) podía afectar los niveles de ansiedad ante los exámenes. Utilizó una muestra de 679 estudiantes que querían acceder a estudios de grado en distintas especialidades, dándoles a escoger la modalidad utilizada (con ordenador o con papel y lápiz) para completar el examen general de acceso al grado. Unos días después de la realización del mismo, contestaron cuestionarios sobre su nivel



de ansiedad, sus actitudes hacia los ordenadores y la importancia del examen para ellos. 392 personas escogieron la modalidad papel y lápiz (las que mostraron actitudes negativas hacia los ordenadores), mientras que las otras 287 optaron por el ordenador hacia el que presentaban actitudes positivas. Para la mayoría de las personas (un 83% en el grupo papel y lápiz y un 82% en el grupo ordenador) la puntuación obtenida en el examen era muy o extremadamente importante. Los resultados hallados no arrojaron diferencias significativas entre ambos grupos en cuanto a niveles de ansiedad. No aparecieron tampoco diferencias significativas en estas variables entre géneros. Nos parece importante resaltar que únicamente cambió la modalidad de realización del examen que fue presencial para todos los participantes.

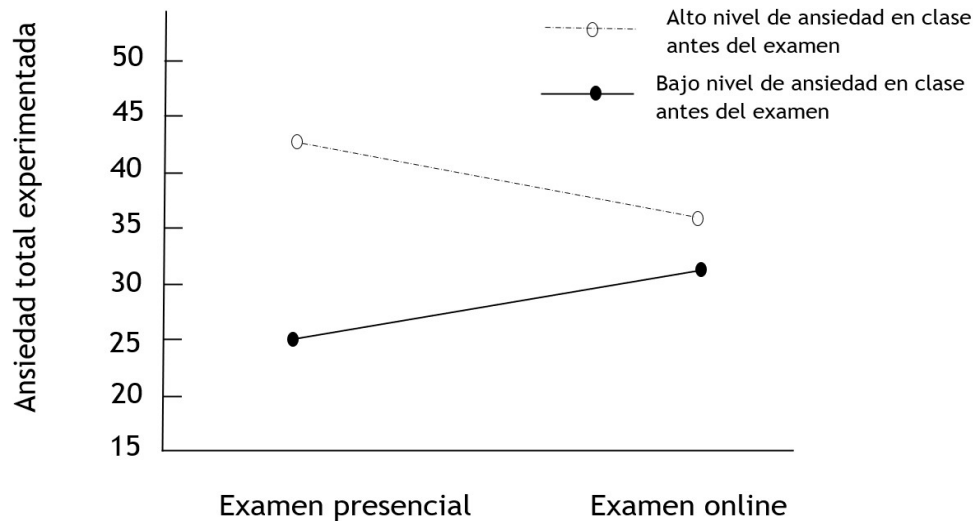
Cassady & Gridley (2005) siguieron durante un año a dos grupos de estudiantes de Grado en Psicología en la asignatura de “Introducción a la Psicología Educativa”. El grupo “examen en clase” estuvo compuesto por 84 estudiantes (74 mujeres y 10 hombres), mientras que el grupo “examen online” contó con 92 estudiantes (68 mujeres y 24 hombres). Ambos grupos se presentaron a 3 exámenes tipo test cada uno a lo largo del año académico, de los cuáles los 2 primeros sirvieron para obtener una línea base de su desempeño. Los participantes de ambos grupos completaron un cuestionario sobre ansiedad en los 2 días anteriores al tercer examen. En cuanto al desarrollo de las pruebas, para el grupo “examen en clase”, los exámenes tuvieron lugar en el aula habitual y bajo la vigilancia del profesor de la asignatura. En cambio, en el otro grupo, los alumnos se examinaron en un laboratorio bajo la vigilancia de un técnico. Los datos recogidos no evidenciaron que los niveles de ansiedad en los exámenes fueran mayores en el grupo “examen online”, al contrario de la hipótesis planteada por los investigadores. Por otra parte, hallaron datos significativos apuntando que una ansiedad rasgo elevada perjudicaba a los estudiantes en sus resultados. Para matizar sus hallazgos, resaltaban que los datos obtenidos no se podían generalizar a todos los estudiantes de grado, ya que todos los participantes en la investigación cursaban estudios que requerían un uso frecuente de internet para acceder a diversos recursos.

Sin embargo, hoy en día, las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) han sido utilizadas en los últimos años en universidades de todo el mundo (Fernández et al., 2007). Además, dado el año de realización de estas

publicaciones, es probable que el uso del ordenador no fuera algo tan extendido en la docencia. De hecho, Orgaz Baz et al. (2012) afirmaban que las plataformas de enseñanza virtual pasan así de ser un apoyo y complemento para la docencia a ser el eje vertebrador de la programación, desarrollo y seguimiento de las asignaturas, mientras que unos años antes del año 2012, la utilización de las plataformas virtuales no era imperante en el marco de la docencia universitaria. Por otra parte, Soto (2020) afirmaba en que el 93,2% de la población de 16 a 74 años había usado internet en los 3 últimos meses y que el 81,4% de los hogares con miembros de 16 a 74 años disponía de algún tipo de ordenador (de sobremesa, portátil, Tablet,...). Por tanto, en la actualidad, parece que la habilidad para manejar un ordenador o las actitudes hacia las TICs no sean variables de peso comparado con hace 15 o 20 años.

Por su parte, Stowell & Bennett (2010) compararon los niveles de ansiedad entre exámenes presenciales y online en la asignatura de Psicología del Aprendizaje en un grupo de 69 estudiantes de Psicología en un estudio con diseño contrabalanceado. La muestra, constituida por 17 hombres y 52 mujeres, asistió a las clases presenciales y, de los 4 exámenes de la asignatura, el grupo de los primeros 35 estudiantes por orden alfabético realizó su tercer examen online, mientras que el resto lo hizo presencialmente. Para el cuarto examen, se intercambiaron las modalidades de examen entre ambos grupos. Los estudiantes completaron la parte del cuestionario de emociones de logro AEQ (Pekrun et al., 2011) que se refiere a preguntas sobre la ansiedad antes del examen en los momentos anteriores al inicio de la prueba. Al terminar la misma, completaron la parte del AEQ referida a ansiedad durante el examen.

Se compararon los niveles de ansiedad experimentados antes del examen con los niveles totales de ansiedad en las dos modalidades. Los resultados obtenidos se presentan en la Figura 2.



**Figura 2.** Ansiedad total experimentada bajo distintas modalidades de examen (adaptada de Stowell & Bennett, 2010).

Se puede observar que los estudiantes que experimentaban un alto grado de ansiedad antes del examen presencial mostraron un nivel total de ansiedad significativamente más bajo en la modalidad online, mientras que los estudiantes con un bajo nivel de ansiedad antes del examen presencial presentaron un nivel significativamente mayor en la modalidad online. Esto ocurrió a pesar de que los niveles medios de ansiedad total en ambas modalidades no arrojaron diferencias significativas en conjunto. Por otra parte, los autores puntualizan que tanto los resultados obtenidos en los exámenes como los niveles de ansiedad evocados no variaron en función de la experiencia previa que tuvieran los estudiantes en hacer exámenes online. Sin embargo, encontraron que los estudiantes que mostraban una preferencia por este tipo de exámenes eran tendentes a presentar mayores niveles de ansiedad en la modalidad presencial. Este resultado podría indicar cierta tendencia de respuesta evitativa a los exámenes presenciales por parte de estos estudiantes. La correlación entre los niveles de ansiedad entre ambas modalidades fue débil, lo que parece indicar que la ansiedad ante los exámenes presenciales no se generaliza a la modalidad online. Los autores de esta investigación indican también que los resultados obtenidos en niveles de ansiedad entre modalidades podrían explicarse por el mayor control percibido de los estudiantes en la modalidad online ya que podían escoger el día y horario de presentación al mismo.

Por lo tanto, los resultados hallados podrían estar influidos no solo por la modalidad del examen, sino también por las condiciones de planificación del mismo.

Finalmente, Woldeab & Brothen (2019) compararon los niveles de ansiedad evocados entre un examen online vigilado por webcam y un examen online sin monitorizar en un grupo de 631 estudiantes de Grado en Psicología. El grupo experimental fue compuesto por 44 estudiantes voluntarios que realizaron un examen monitorizado y vigilado por webcam, el resto (587 personas) realizó el examen online sin vigilancia. En los días previos a la prueba, todos contestaron un cuestionario destinado a medir su ansiedad rasgo y contestaron otro cuestionario relativo al confort ante la prueba justo después de realizarla. Se midieron los resultados de ambos grupos y se compararon las notas obtenidas en la prueba. Los resultados del grupo experimental arrojaron diferencias significativas en las notas obtenidas entre los estudiantes con más ansiedad rasgo que obtuvieron peores resultados que los que presentaban un bajo nivel de ansiedad rasgo. Además, los estudiantes con mayor ansiedad rasgo se sintieron peor para enfrentarse a la prueba vigilada que los que no fueron monitorizados. Los resultados obtenidos indicaron claramente que los exámenes online vigilados por webcam tenían efectos negativos sobre los estudiantes con un alto nivel de ansiedad rasgo.

En conjunto, la revisión de la literatura sobre el tema indica que no parecen existir diferencias significativas globales en los niveles de ansiedad ante los exámenes entre las modalidades online y papel y lápiz ni tampoco entre géneros (Powers, 2001; Cassady & Gridley, 2005; Stowell & Bennett, 2010). También parece que el nivel de ansiedad sentida ante una modalidad estaría inversamente relacionado con el nivel de ansiedad sentido en la otra modalidad (Stowell & Bennett, 2010). Finalmente, en la modalidad online parece que las personas con un alto nivel de ansiedad rasgo estarían sometidas a efectos negativos si la prueba fuera vigilada por webcam (Woldeab & Brothen, 2019). A partir de esta revisión, se ha diseñado un estudio transversal y ex post facto, con los objetivos que pasamos a especificar.

## 1.6 OBJETIVOS

El primer objetivo de este trabajo es comprobar si aparecen diferencias significativas en los niveles de ansiedad sentidos entre la modalidad online y la de papel y lápiz.

El segundo objetivo es el de comprobar cuál es la influencia de la ansiedad rasgo (como parte del temperamento y por tanto variable antecedente según la teoría del control valor) en los niveles de ansiedad ante los exámenes entre ambas modalidades y comprobar también si el género es un factor que influya en esta eventual diferencia entre niveles de ansiedad ante los exámenes.

El tercer objetivo es comprobar si, de manera similar a los resultados encontrados por Stowell & Bennett (2010), existe un grado de relación entre la ansiedad antes del examen con papel y lápiz y la ansiedad total ante los exámenes en cada modalidad.

Finalmente, el cuarto objetivo es el de definir qué factores pueden evocar más ansiedad ante los exámenes en cada modalidad.

A partir de estos objetivos se esperan los resultados siguientes:

- Que no aparezca una diferencia significativa entre los niveles de ansiedad ante los exámenes online y de papel y lápiz para toda la muestra.
- Que las personas que presentan una mayor ansiedad rasgo obtengan mayores niveles de ansiedad ante los exámenes, independientemente de la modalidad, que las personas que presentan una baja ansiedad rasgo. Por otra parte, no se espera que el género sea un factor determinante para los niveles de ansiedad ante los exámenes, de manera similar a lo hallado en el trabajo de Powers (2001).
- Que a menor ansiedad antes de un examen en la modalidad papel y lápiz, mayor ansiedad ante un examen en la modalidad online, y a mayor ansiedad antes de un examen en la modalidad papel y lápiz, menor ansiedad ante un examen en la modalidad online.

- Que la webcam sea el factor que más ansiedad evoque en la modalidad online.

Para lograr los objetivos propuestos se diseñó un cuestionario que se envió a una población de estudiantes que habían realizado exámenes finales en ambas modalidades. A continuación, se describe la metodología seguida.

## **2. METODOLOGÍA**

### **2.1 PARTICIPANTES**

La población a la que fue dirigido este estudio fue la población de estudiantes universitarios que se hubieran presentado a exámenes finales (para procurar igualar el valor del examen entre los estudiantes) online desde casa y presenciales de papel y lápiz. La muestra final fue constituida por 180 estudiantes voluntarios de Grado y Posgrado: 138 mujeres (76.7%) y 42 hombres (23.3%). Las principales de las 35 carreras representadas fueron: Psicología (53.9%), Farmacia (4.4%), Economía, Maestro de Educación Infantil, Filología Inglesa y Medicina con un 3.9% cada una, Historia (2.8%), Criminología (2.2%) y otras (21.1%) que se pueden ver en el Anexo 2. Los estudiantes procedieron de 23 Universidades españolas: USAL (78.9%), UVA y CEU Cardenal Herrera (3.4% cada una), UNED (1.7%) y otras (12.6%) que se pueden ver en el Anexo 2. Los estudiantes estaban cursando: 2º año de Grado (17.2%), 3º año de Grado (28.9%), 4º año de Grado (24.4%), 5º año de Doble Grado (1.1%), 1º año de Máster (10%), 2º año de Máster (12.2%) y otros (6.2%) que se pueden ver en el Anexo 2. Las edades de las personas de la muestra fueron comprendidas entre 18 y 51 años ( $M = 22.10$ ,  $SD = 4.07$ ), siendo  $M$  la media y  $SD$  la desviación típica.

### **2.2 MATERIALES**

Se elaboró un cuestionario (ver Anexo 1) compuesto por: un cuestionario de datos socio-demográficos que incluía: edad, género, carrera estudiada, Universidad y año de estudio en el curso actual; un cuestionario de ansiedad rasgo; un cuestionario de ansiedad ante los exámenes para cada modalidad y uno sobre los factores que generan ansiedad en cada modalidad.

Los criterios de inclusión marcados para participar en el estudio fueron: dar el consentimiento informado para participar en el estudio, ser estudiante universitario y haber participado en exámenes finales en las modalidades online y presenciales de papel y lápiz.

Además del cuestionario socio-demográfico, se utilizaron los siguientes instrumentos:

#### ***Cuestionario de ansiedad rasgo (STAI- Trait)***

El cuestionario de ansiedad rasgo STAI-Trait (Spielberger, 1970) es un autoinforme, muy utilizado en España por los Psicólogos en su versión española (Spielberger et al., s. f.), diseñado para evaluar la ansiedad rasgo en población general y clínica (Fonseca-Pedrero et al., 2012). Consta de 20 ítems (por ejemplo: “me canso rápidamente”, “me preocupo demasiado por cosas sin importancia”) con puntuaciones tipo Likert de 0 a 3, siendo 0 “casi nunca”, 1 “a veces”, 2 “a menudo” y 3 “casi siempre”. De los 20 ítems, 7 tienen puntuaciones invertidas y para obtener la puntuación total, se suman los resultados obtenidos en todos los ítems, de manera que, a mayor puntuación total, mayor ansiedad rasgo. Las propiedades psicométricas del cuestionario de ansiedad estado-rasgo (STAI-rasgo) en universitarios fueron determinadas por Fonseca-Pedrero et al. (2012) y arrojaron un alfa de Cronbach de 0,88 para la subescala de ansiedad rasgo.

#### ***Cuestionario de las emociones de logro (AEQ-subescala de ansiedad ante los exámenes)***

El AEQ (Pekrun et al., 2011) es un autoinforme elaborado a partir de la teoría del control valor y que se utiliza para medir los niveles de las distintas emociones evocadas en los estudiantes en las diversas situaciones en las que se encuentran a lo largo de su proceso académico. El instrumento original ha sido validado en español por Rosas (2015) y está compuesto por 3 escalas (escalas emocionales relacionadas con la asistencia a clases, escalas emocionales relacionadas con el estudio y escalas emocionales relacionadas con los exámenes) que a su vez están compuestas por escalas referentes cada una a una de las emociones descritas en un apartado anterior en el que se

presentaba la teoría del control valor. La escala utilizada en el marco de este trabajo ha sido la de ansiedad relacionada con los exámenes y que consta con ítems del tipo: “antes del examen me siento nervioso/a” o “al comenzar el examen mi corazón empieza a acelerarse”. Se trata de una escala compuesta por 12 ítems medidos en una escala tipo Likert de 1 a 5, siendo 1 “totalmente en desacuerdo”, 2 “en desacuerdo”, 3 “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, 4 “de acuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”. 5 de los ítems corresponden a cómo se siente el estudiante antes del examen y los otros 7 a cómo se siente durante el mismo. El cuestionario permite explorar 4 dimensiones: afectiva, cognitiva, fisiológica y motivacional. Para obtener la puntuación total de ansiedad ante los exámenes, se suman las puntuaciones obtenidas en cada ítem, de manera que, a mayor puntuación total, mayor ansiedad ante los exámenes. Las propiedades psicométricas de la versión española del cuestionario AEQ ansiedad ante los exámenes fueron establecidas por Rosas (2015) que halló un alfa de Cronbach de 0,93. Se pidió a los participantes en el estudio que completaran dos veces este cuestionario, una vez para la modalidad online y la otra para la modalidad papel y lápiz. Se crearon dos modelos de cuestionarios invirtiendo el orden de las escalas de ansiedad ante los exámenes en cada modalidad y se enviaron de manera aleatoria para minimizar el sesgo del orden de respuesta.

### ***Cuestionario sobre factores estresantes en cada modalidad***

Para conocer la valoración de los participantes acerca de distintos tipos de estresores en cada modalidad (la webcam, el corte de internet o el tiempo total, por ejemplo) se les pidió valorar el grado de ansiedad producido por cada uno en una escala tipo Likert de 0 a 4 siendo: 0 “nada de ansiedad”, 1 “algo de ansiedad”, 2 grado medio de ansiedad”, 3 “mucho ansiedad” y 4 “muchísima ansiedad”. Se les ofreció además la posibilidad de añadir estresores no contemplados en la lista elaborada para cada modalidad y de valorar el grado de ansiedad producido.

## **2.3 PROCEDIMIENTO**

Las escalas se aplicaron en modalidad online a través de un cuestionario elaborado con Google Forms, siendo necesario un tiempo medio de unos 5 minutos para completarlo. Se distribuyó el cuestionario a través de mails y de la aplicación WhatsApp,



obteniendo así una muestra a partir de un muestreo no probabilístico incidental de voluntarios.

Al inicio del cuestionario aparecía una breve reseña que explicaba los criterios de inclusión en el estudio (dirigido a estudiantes que se habían presentado a exámenes finales en la modalidad online desde casa y papel y lápiz presencial) y el propósito del cuestionario. Seguidamente aparecía una pregunta sobre el consentimiento informado para permitir la inclusión de las respuestas en el estudio en caso de marcar una casilla. Se daba también la posibilidad a los participantes de retirar a posteriori sus respuestas del estudio, comunicando tal hecho a través de una dirección de mail.

Los cuestionarios se presentaban en el siguiente orden: datos sociodemográficos, cuestionario sobre ansiedad rasgo, cuestionario sobre ansiedad ante los exámenes ante una modalidad (según la versión del cuestionario), cuestionario sobre ansiedad ante los exámenes en la otra modalidad y finalmente cuestionario sobre factores que generan ansiedad en la modalidad online y en la modalidad papel y lápiz.

Una vez obtenidas las respuestas de los 180 estudiantes, los datos se volcaron a Excel antes de exportarlos al SPSS, programa con el que se realizó un análisis de los mismos.

## **2.4 ANÁLISIS ESTADÍSTICOS REALIZADOS**

Los análisis estadísticos se llevaron a cabo con el programa SPSS 19.0. En una primera fase se comprobó que todos los participantes hubieran aceptado el consentimiento informado. Luego se realizó un estudio descriptivo para establecer las características de la muestra que se han mencionado anteriormente.

Se calculó la diferencia de medias para muestras relacionadas con el fin de comprobar si había diferencias significativas entre los niveles de ansiedad ante los exámenes online y papel y lápiz.

Para comprobar la influencia de la ansiedad rasgo y del género sobre la ansiedad ante los exámenes en las modalidades online y papel y lápiz, se realizó un ANOVA de tres factores. Los factores intergrupales fueron por una parte el género con 2 niveles, hombre y mujer; y por otra el nivel de ansiedad rasgo con 2 niveles también, bajo nivel

de ansiedad rasgo y alto nivel de ansiedad rasgo. Para formar los grupos en función de su nivel de ansiedad rasgo, se siguió el criterio siguiente: se sacó la media de las puntuaciones de la muestra en el STAI rasgo y se asignaron los participantes con una puntuación menor que la media al grupo bajo nivel de ansiedad rasgo y el resto al grupo alto nivel de ansiedad rasgo. La variable de medidas repetidas fue el nivel de ansiedad ante los exámenes, medido con el AEQ-subescala de ansiedad, en las modalidades online y papel y lápiz.

Para comprobar la influencia del nivel de ansiedad antes de un examen en la modalidad papel y lápiz sobre el nivel de ansiedad total ante un examen en la misma modalidad o en la online, se realizó un ANOVA de medidas repetidas de un factor. El factor intergrupar fue el nivel de ansiedad antes de un examen en papel y lápiz con 2 niveles: baja ansiedad antes de un examen papel y lápiz y alta ansiedad ante el mismo examen. Para formar los grupos, se siguió el mismo criterio que el descrito en el párrafo anterior, calculando en este caso la media de las puntuaciones obtenidas en las preguntas relativas a la ansiedad antes de los exámenes del AEQ- subescala ansiedad ante los exámenes que sirvió de referencia para repartir a los participantes en los 2 grupos mencionados anteriormente. La variable de medidas repetidas fue la puntuación obtenida en el cuestionario AEQ- ansiedad ante los exámenes en las modalidades online y papel y lápiz.

Finalmente, se calcularon las medias de ansiedad percibida para los distintos factores propios de cada modalidad para averiguar cuáles de ellos tenían más peso en cada modalidad.

Todos los análisis estadísticos realizados aparecen en el Anexo 2.

### **3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **3.1 Resultados**

Para comprobar si en la totalidad de la muestra existía una diferencia de nivel de ansiedad ante los exámenes entre la modalidad online y la de papel y lápiz, se llevó a cabo un análisis de diferencia de medias. Se realizó una prueba *t* de diferencia de medias para muestras relacionadas y se comprobó que no existían diferencias significativas

entre los niveles de ansiedad ante los exámenes online ( $M = 37.24$ ,  $SD = 9.15$ ) y los niveles de ansiedad ante los exámenes con papel y lápiz ( $M = 37.91$ ,  $SD = 10.54$ ),  $t_{(179)} = 1.09$ ,  $p = .278$ , 95%  $CI [-0.55-1.89]$ , representando  $CI$  el intervalo de confianza, por tanto, tal y como esperábamos, los niveles de ansiedad ante los exámenes entre ambas modalidades no fueron significativamente distintos.

Para comprobar el efecto del género y de la ansiedad rasgo sobre la ansiedad ante los exámenes en cada modalidad, se llevó a cabo un análisis ANOVA de tres factores siendo una variable inter el nivel de ansiedad rasgo alto o bajo, la otra variable inter el género mujer o hombre y la medida repetida el nivel de ansiedad ante los exámenes en las modalidades online y papel y lápiz. Las medias y desviaciones típicas obtenidas para comprobar la influencia de la ansiedad rasgo y del género sobre los niveles de ansiedad ante los exámenes se presentan en la Tabla 3.

**Tabla 3**

*Niveles de ansiedad ante los exámenes en la modalidad online y papel y lápiz, en función del género y del nivel de ansiedad rasgo (bajo o alto), se indican medias y desviaciones típicas entre paréntesis.*

| Género  | Nivel de ansiedad rasgo      | Modalidad online | Modalidad papel y lápiz |
|---------|------------------------------|------------------|-------------------------|
| Mujeres | Nivel bajo de ansiedad rasgo | 34.36 (8,17)     | 33.05 (9.18)            |
|         | Nivel alto de ansiedad rasgo | 41.43 (8.01)     | 44.19 (8.20)            |
| Hombres | Nivel bajo de ansiedad rasgo | 31.52 (9.36)     | 28.93 (7.68)            |
|         | Nivel alto de ansiedad rasgo | 38.67 (8.75)     | 43.13 (8.99)            |

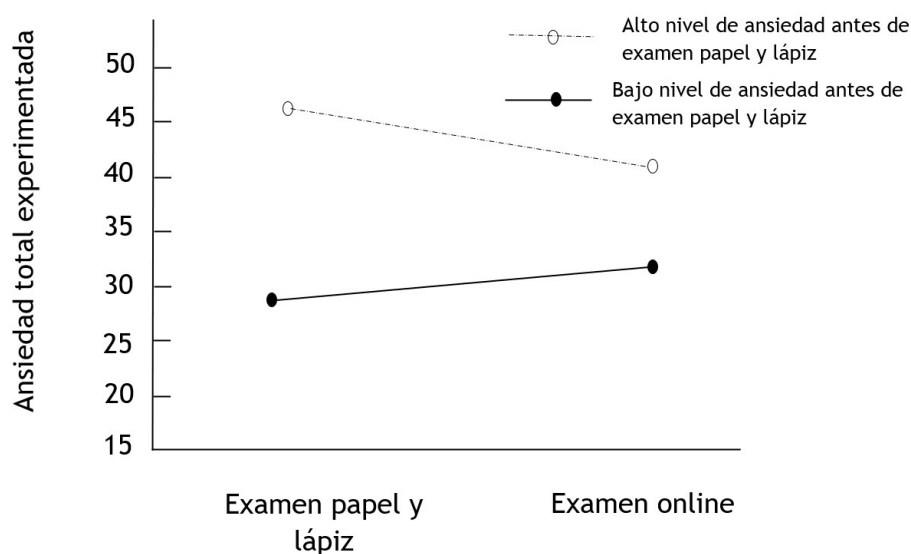
Por lo que se refiere a las mujeres, el grupo de ansiedad rasgo alta obtuvo una media ligeramente inferior en los niveles de ansiedad ante los exámenes online que en los presenciales, mientras que en las mujeres con baja ansiedad rasgo se dio el patrón contrario, esto es una mayor ansiedad en la situación de evaluación online que presencial. En los hombres, se dio un patrón muy similar.

Por otra parte, los resultados encontrados mostraron diferencias más grandes en el nivel de ansiedad ante los exámenes entre las modalidades online y papel y lápiz,

únicamente para las personas con un alto nivel de ansiedad rasgo independientemente de su género. Este resultado podría sugerir que las personas con una ansiedad rasgo elevada son más sensibles a la modalidad del examen ya que sus niveles de ansiedad ante los exámenes variarían más entre una modalidad y otra.

El Anova mostró que existe un efecto principal del nivel de ansiedad rasgo sobre la ansiedad ante los exámenes,  $F(1,176) = 53.15, p < .001, \eta^2 = .232$ . El efecto de la variable intra que fue la modalidad del examen online o papel y lápiz arrojó el resultado siguiente:  $F(1,176) = 1.3, p = .256, \eta^2 = .007$  no siendo significativo. El género tuvo un efecto significativo ( $F(1,176) = 3.948, p = .048, \eta^2 = .022$ ), pero muestra un tamaño del efecto muy bajo, es decir que, a pesar de ser un efecto significativo, apenas tiene influencia en la variable de ansiedad ante los exámenes. El resto de efectos como las interacciones entre los distintos factores no fueron significativos.

Para comprobar si el nivel de ansiedad antes de un examen en la modalidad papel y lápiz tenía algún tipo de efecto sobre el nivel de ansiedad total experimentada ante un examen en las modalidades de papel y lápiz y online, se realizó un ANOVA de medidas repetidas con un factor INTER que fue el nivel alto o bajo de ansiedad antes de un examen en la modalidad de papel y lápiz. La variable de medida repetida fue el nivel de ansiedad ante los exámenes en cada modalidad. Los resultados se presentan en la Figura 3.



**Figura 3.** Ansiedad ante los exámenes experimentada bajo distintas modalidades de examen.

Los resultados hallados fueron los siguientes: para el grupo de baja ansiedad antes de los exámenes de papel y lápiz se encontró un nivel de ansiedad ante esos exámenes ( $M = 29.71$ ,  $SD = 6.89$ ) más bajo que ante los exámenes online ( $M = 32.45$ ,  $SD = 8.13$ ). Ocurrió el patrón inverso en el otro grupo con alta ansiedad antes de los exámenes de papel y lápiz que obtuvieron en esta modalidad niveles más altos de ansiedad total ante los exámenes ( $M = 45.41$ ,  $SD = 7.16$ ) que en la modalidad online ( $M = 41.62$ ,  $SD = 7.75$ ). El Anova reveló que el nivel de ansiedad antes del examen con papel y lápiz tuvo un efecto significativo sobre los niveles de ansiedad ante los exámenes ( $F(1,178) = 166.5$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .483$ ). Por otra parte, el efecto de la modalidad online o papel y lápiz no fue significativo y dio el resultado siguiente:  $F(1,178) = .86$ ,  $p = .356$ ,  $\eta^2 = .005$ , mientras que el efecto de la interacción de ambos factores sí fue significativo, obteniendo un resultado de:  $F(1,178) = 59.86$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .252$  para el grupo de baja ansiedad antes de la prueba con papel y lápiz y  $F(1,178) = 223.66$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = .557$  para el grupo de alta ansiedad antes de la prueba.

Finalmente, se calcularon los niveles de ansiedad evocados por distintos factores relacionados con la situación de cada examen. Todos los participantes completaron el cuestionario para cada modalidad. Los resultados (presentados en la Tabla 4) ponen de manifiesto que los factores relacionados con la modalidad online son los que evocarían más ansiedad mientras que los relacionados con la modalidad presencial de papel y lápiz evocarían menores niveles de la misma.

La tabla presenta los factores en el orden en qué se preguntaron en el cuestionario y aparece que los 5 factores percibidos como más evocadores de ansiedad son: el riesgo de desconexión de internet ( $M = 3.04$ ,  $SD = 1.14$ ), tiempo por respuesta ( $M = 2.76$ ,  $SD = 1.14$ ), problema técnico del cuestionario ( $M = 2.64$ ,  $SD = 1.24$ ), tiempo total disponible online ( $M = 2.48$ ,  $SD = 1.11$ ) y webcam ( $M = 2.03$ ,  $SD = 1.32$ ). Todos ellos relativos a la modalidad online.

De los resultados obtenidos para los factores de la modalidad presencial, es el tiempo disponible para el examen que es percibido como el más evocador de ansiedad en esta modalidad ( $M = 1.96$ ,  $SD = 1.13$ ), seguido por “no lograr concentrarse” ( $M = 1.79$ ,  $SD = 1.33$ ).

**Tabla 4***Niveles de ansiedad evocados por distintos factores relacionados con la situación en cada modalidad.*

| Modalidad     | Factor                            | Media | Desviación típica |
|---------------|-----------------------------------|-------|-------------------|
| Online        | Tiempo disponible total           | 2.48  | 1.11              |
|               | Webcam                            | 2.03  | 1.32              |
|               | Riesgo de desconexión de internet | 3.04  | 1.14              |
|               | No entender las instrucciones     | 1.98  | 1.29              |
|               | Problema técnico del cuestionario | 2.64  | 1.24              |
|               | No lograr concentrarse            | 1.76  | 1.30              |
|               | Ausencia de profesor              | 1.97  | 1.34              |
|               | Tiempo por respuesta              | 2.76  | 1.14              |
| Papel y lápiz | Tiempo disponible total           | 1.96  | 1.13              |
|               | Presencia del profesor            | 1.00  | 1.14              |
|               | El ambiente                       | 1.35  | 1.19              |
|               | Tener que escribir                | 1.33  | 1.19              |
|               | No lograr concentrarse            | 1.79  | 1.33              |

### 3.2 Discusión

El objetivo general de este trabajo era explorar si existen diferencias en los niveles de ansiedad ante los exámenes en función de la modalidad de los mismos y qué factores podrían explicarla, tales como la ansiedad rasgo o el género.

Primero, en este trabajo, hemos observado que la ansiedad rasgo es una variable significativa para los niveles de ansiedad ante los exámenes experimentados en las dos modalidades de exámenes estudiadas, con independencia del género del estudiante. Estos resultados han apoyado parcialmente nuestra hipótesis. Específicamente, la segunda, ya que se esperaba que las personas con una mayor tendencia a tener altos niveles de ansiedad rasgo, los presentaran también en una situación de examen sin importar la modalidad del mismo. Estos resultados son consistentes con la teoría del control valor, ya que plantea que el temperamento es uno de los factores determinantes

del tipo de evaluaciones que se realizan, siendo la ansiedad rasgo una de sus manifestaciones. Los resultados indican que, teniendo el examen el mismo valor para todos, una ansiedad rasgo elevada podría llevar a la persona a focalizar su atención en el fracaso en lugar del éxito, lo que explicaría los altos niveles obtenidos de ansiedad ante los exámenes. Para un *valor subjetivo* igual del examen, la intensidad de esta emoción se debería entonces al *control subjetivo* que estas personas perciben y que se vería afectado en el caso de las personas con un alto nivel de ansiedad rasgo ya que tienden a percibir las situaciones evaluativas como más amenazantes en general (Escolar-Llamazares & Serrano-Pintado, 2014). La tendencia de los resultados encontrados fue que, independientemente de su género, las personas con menor ansiedad rasgo experimentaron mayores niveles de ansiedad ante los exámenes online que con papel y lápiz, mientras que para las personas con una mayor ansiedad rasgo, el patrón fue el inverso. Esta diferencia podría explicarse por la mayor presencia de exámenes con papel y lápiz que online en las universidades o por otras variables antecedentes de la teoría del control valor. En el caso de las personas con un alto nivel de ansiedad rasgo, el nivel de ansiedad ante los exámenes online fue menor que en la modalidad papel y lápiz, sugiriendo que esta modalidad podría ser vivida como menos amenazante por este grupo, aunque los resultados hallados en nuestro estudio acerca de los niveles de ansiedad evocados por distintos factores en cada modalidad apunten en la dirección contraria. Además, nuestros resultados han mostrado que en el caso de las personas con bajo nivel de ansiedad rasgo, la diferencia entre niveles de ansiedad ante los exámenes en cada modalidad era menor en comparación con la diferencia hallada en el grupo de personas con alto nivel de ansiedad rasgo. Esto podría indicar una mayor sensibilidad a la modalidad del examen por parte de las personas con altos niveles de ansiedad rasgo. Sin embargo, los datos encontrados no permiten sacar conclusiones de porqué presentan menores niveles de ansiedad en la modalidad online. Nos parece importante recordar, que la teoría del control valor sugiere la existencia de otros antecedentes aparte del temperamento de las personas. Por tanto, no sería de extrañar que el peso de otras variables antecedentes, como las competencias emocionales o la historia de logros académicos, sea significativo y pueda permitir explicar estos resultados, aunque los datos de los que disponemos no lo permitan en este caso concreto.

Segundo, los resultados obtenidos en este trabajo fueron compatibles con lo planteado en nuestra tercera hipótesis y lo hallado por Stowell & Bennett (2010). En efecto, los datos indicaron que las personas podrían tener una modalidad de predilección que les haría evocar menores niveles de ansiedad ante ella y este nivel de ansiedad estaría relacionado con la ansiedad antes del examen en esta modalidad. Analizando estos resultados desde la teoría del control valor y teniendo en cuenta que las preguntas del cuestionario se referían a exámenes finales, con el objetivo de igualar el valor de los mismos para los participantes, el nivel de ansiedad ante los exámenes, estaría evocado por el *control subjetivo* de los alumnos en cada modalidad. Parece razonable plantear que el *control subjetivo* sería óptimo, o cuanto menos mejor, para las personas que se examinaran en su modalidad predilecta, mientras que disminuiría en la otra modalidad, lo que redundaría en un incremento de la ansiedad ante los exámenes en esta otra modalidad.

Sin embargo, estos datos podrían matizarse por lo explicado anteriormente. Es decir que las personas tendrían una modalidad de predilección, aunque en el caso de las personas con un bajo nivel de ansiedad rasgo, se podrían enfrentar a otra modalidad sin que ello influyera demasiado en los niveles evocados de ansiedad ante los exámenes. Por otra parte, las personas con niveles elevados de ansiedad rasgo, también tendrían una modalidad de predilección (que parece ser la online en nuestro estudio) aunque en su caso, el tener que examinarse en otra modalidad, supondría para ellos una elevación importante de sus niveles de ansiedad ante los exámenes en esta modalidad que no fuera su predilecta. En el caso de las personas con niveles bajos de ansiedad rasgo, esta diferencia no llegaría a ser importante, lo que podría hacernos suponer que su *control subjetivo* no se vería tan afectado por enfrentarse a una modalidad que no fuera la predilecta. En el caso de los estudiantes con altos niveles de ansiedad rasgo, el examinarse en la modalidad que no fuera la predilecta supondría unos niveles significativamente mayores de ansiedad ante los exámenes, lo que, según la teoría de control valor, a valor igual, podría reflejar un *control subjetivo* mermado, con el consiguiente incremento de la ansiedad ante el examen.

Finalmente, analizando los datos recogidos de la ansiedad percibida sobre distintos factores en cada modalidad, aparece que los factores relacionados con la



modalidad online son percibidos como los más evocadores de ansiedad. Estos resultados son coherentes con la teoría del control valor, ya que tiene sentido que, respecto a estos factores, el *control subjetivo* de los estudiantes sea percibido como menor. En efecto, los cuatro primeros son, de hecho, incontrolables de manera online. Al contrario, la situación papel y lápiz, al ser más habitual y con factores que dependen más de las facultades de la persona (capacidad de concentración, tener que escribir, ...) se podrían percibir como más controlable. Además, la teoría del control valor indica como antecedente de las evaluaciones subjetivas del control y del valor la historia de logros académicos que, en el caso de estudiantes que han logrado alcanzar estudios superiores, se puede suponer constituida en su mayor parte por logros conseguidos en exámenes presenciales, ya que es la modalidad imperante en las etapas educativas preuniversitarias.

Por otra parte, el tiempo disponible para hacer el examen online es percibido como el cuarto factor de ansiedad ante los exámenes en la modalidad online mientras que es el primero en la modalidad papel y lápiz y con puntuaciones en cuanto a ansiedad evocada muy diferentes, lo que sugiere que un mismo factor puede ser percibido de manera totalmente distinta según la modalidad. Esto se podría deber, como explicado antes, a una mayor experiencia en esta modalidad y por lo tanto una mayor confianza en poder gestionar el tiempo de manera efectiva en exámenes presenciales que en los exámenes online.

Nos fijamos especialmente en la puntuación obtenida por el factor de la webcam, ya que la literatura al respecto lo menciona como factor destacable en cuanto a su evocación de altos niveles de ansiedad ante los exámenes, sobre todo en las personas que presentan altos niveles de ansiedad rasgo. Al contrario de lo planteado en nuestra cuarta hipótesis, la webcam no aparece como el factor más amenazante en la modalidad online. Este resultado no es incongruente ya que, a pesar de ser un factor de ansiedad añadido, podría ser considerado por los estudiantes como una amenaza o una ayuda. En efecto, tener acceso directo al profesor el día del examen online, podría permitir a los estudiantes resolver posibles problemas que surgieran en relación a los cuatro factores incontrolables mencionados antes.

Resumiendo los hallazgos de nuestro trabajo, la ansiedad rasgo parece ser uno de los factores determinantes de los niveles de ansiedad ante los exámenes independientemente del género, de la modalidad y de los factores situacionales de cada una de ellas.

#### **4. CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA**

Los resultados obtenidos a través de este trabajo han puesto de manifiesto varios aspectos relacionados con nuestras hipótesis. Por una parte, parece que los estudiantes están dotados de habilidades para manejarse en los exámenes tanto en una modalidad como en otra. Aun así, la tendencia de los últimos años a que se utilicen cada vez más las plataformas para la docencia, nos puede hacer suponer que los exámenes online podrían llegar a convertirse en la modalidad dominante de exámenes en el futuro. En este caso, cabría preguntarse si a lo largo del tiempo, los exámenes de papel y lápiz, al convertirse en algo excepcional, no podrían generar niveles elevados de ansiedad ante los exámenes por la falta de habilidades en esta modalidad de los estudiantes del futuro.

Por otra parte, parece que la ansiedad rasgo es uno de los factores determinantes de los niveles de ansiedad ante los exámenes, aunque existen otros antecedentes que podrían explicar altos niveles de la misma. Según hemos explicado en los párrafos anteriores, a valor igual, el *control subjetivo* sería la variable que definiría la intensidad de la ansiedad ante los exámenes. Podría entonces ser interesante tomar otras medidas relacionadas con el tipo de control que tienen los estudiantes como el locus de control interno y el locus de control externo, la autoeficacia, ... Por otra parte, podría ser útil ahondar en las otras variables antecedentes, en especial la historia de logros académicos y la inteligencia emocional que permitiría comparar cómo es la regulación emocional en unos y otros.

Recordemos que Harley et al. (2019) explican que la vivencia de las emociones en contextos evaluativos puede dificultar el desempeño. Que las situaciones de examen sean generadoras de ansiedad en unos niveles tales que puedan perjudicar el rendimiento de algunas personas no parece lo idóneo y por tanto sería indicado comprobar hasta qué punto, un programa psicoeducativo enfocado a la regulación de

la ansiedad en estas situaciones, podría serles útil a las personas con altos niveles de ansiedad rasgo. En relación a ello, sería conveniente llevar a cabo programas de prevención de estrés y ansiedad entre los jóvenes, o estudiantes en general, que permitan dotarles de las herramientas psicológicas y del control personal para afrontar eficazmente los exámenes. Y yendo más allá, la exposición de los estudiantes de manera recurrente a situaciones que generen altos niveles de ansiedad podría llegar a ser perjudicial para su salud mental. Por ello, sería útil detectar a las personas que padecieran altos niveles de ansiedad ante los exámenes y sufrieran las consecuencias de la misma en su salud mental y su desempeño, de manera a poderles orientar hacia una intervención psicológica más completa que podría tener componentes como: psicoeducación, manejo de la ansiedad, técnicas cognitivas de manejo de pensamientos, técnicas de relajación, ... Además, estas intervenciones se podrían también ampliar hacia otros contextos evaluativos importantes como el laboral, el deportivo, ...

Finalmente, los resultados obtenidos sobre los factores evocadores de ansiedad en ambas modalidades apuntan a que los menos controlables son los que más ansiedad evocan, aunque no se encuentre una repercusión significativa de los mismos en los niveles de ansiedad reales obtenidos. Aun así, nos parece interesante que se siga investigando en esta dirección ya que podría proporcionar datos que los docentes pudieran tener en cuenta a la hora de diseñar los cuestionarios, dar las instrucciones en caso de problema con internet o la propia plataforma, ... Todo ello, redundaría en una mejoría de los niveles de ansiedad ante los exámenes de los estudiantes, y consiguientemente, en no convertir estos niveles en un factor que pueda llegar a ser discriminante en los resultados obtenidos para algunas personas con alta ansiedad rasgo de base.

## 5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- a deCatanzaro, D., & Campeán, A. M. B. (2001). *Motivación y emoción*. Pearson Educación.
- Barlow, D. H., Durand, V. M., & Núñez Herrejón, J. L. (2001). *Psicología anormal: Un enfoque integral*.
- Carter, R., Williams, S., & Silverman, W. K. (2008). Cognitive and emotional facets of test anxiety in African American school children. *Cognition and Emotion, 22*(3), 539-551.
- Cassady, J. C. (2010). *Anxiety in schools: The causes, consequences, and solutions for academic anxieties* (Vol. 2). Peter Lang.
- Cassady, J. C., & Gridley, B. E. (2005). The effects of online formative and summative assessment on test anxiety and performance. *The Journal of Technology, Learning and Assessment, 4*(1).
- Damasio, A. R. (2000). *Sentir lo que sucede. Cuerpo y emoción en la fábrica de la consciencia*. Santiago de Chile: Andrés Bello.
- Escolar-Llamazares, M. del C., & Serrano-Pintado, I. (2014). Definición del constructo ansiedad ante los exámenes en estudiantes universitarios. *Ansiedad y Estrés, 20*.
- Fernández, E., Fernández, C. M., & Martí, F. P. (2007). Innovación docente en la enseñanza universitaria: Factor diferenciador. *Conocimiento, innovación y emprendedores: camino al futuro, 4*.
- Fernández-Abascal, E. G., Rodríguez, B. G., Sánchez, M. P. J., Díaz, M. D. M., & Sánchez, F. J. D. (2010). *Psicología de la Emoción*. Editorial Universitaria Ramon Areces.
- Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Sierra-Baigrie, S., Lemos-Giráldez, S., & Muñiz, J. (2012). Propiedades psicométricas del Cuestionario de ansiedad estado-rasgo (STAI) en universitarios. *Behavioral Psychology-Psicología Conductual, 20*(3), 547-561.
- García, Á. P. (2021). La enseñanza online post pandemia: Nuevos retos. *HOLOS, 2*, 1-12.
- González Martínez, M. T. (1993). *Aproximación al concepto de ansiedad en psicología: Su carácter complejo y multidimensional*.
- Grande de Prado, M., García Peñalvo, F. J., Corell, A., & Abella-García, V. (2021). Evaluación en Educación Superior durante la pandemia de la COVID-19. *Campus Virtuales, 1*(10), 49-58.
- Harley, J. M., Pekrun, R., Taxer, J. L., & Gross, J. J. (2019). Emotion regulation in achievement situations: An integrated model. *Educational Psychologist, 54*(2), 106-126.

- Hu, X., Santuzzi, A. M., & Barber, L. K. (2019). Desconectar para desvincularse: El papel de la mala recuperación en las consecuencias negativas de la telepresión en el trabajo. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 35(1), 9-15.
- Huarcaya-Victoria, J. (2020). Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 37(2), 327-334.  
<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.5419>
- Kleinginna, P. R., & Kleinginna, A. M. (1981). A categorized list of emotion definitions, with suggestions for a consensual definition. *Motivation and Emotion*, 5(4), 345-379.  
<https://doi.org/10.1007/BF00992553>
- Kuaik, I. D., & De la Iglesia, G. (2019). Ansiedad: Revisión y delimitación conceptual. *Summa Psicológica UST*, 16(1), 42-50.
- Linnenbrink-Garcia, L. (2014). *International handbook of emotions in education*. Routledge.
- Nieto, A.M. (2021) *XI Simposio de la Asociación de Motivación y Emoción (AME)—Universidad Camilo José Cela*. (2021). Recuperado 9 de febrero de 2022, de <https://www.ucjc.edu/agenda/xi-simposio-de-la-asociacion-de-motivacion-y-emocion-ame-2/>
- Orgaz Baz, M. B., Carcedo González, R. J., Fuertes Martín, J. A., Martínez Álvarez, J. L., González Ortega, E., & Vicario Molina, I. (2012). *Adaptación e implementación de asignaturas de Psicología en el campus virtual de la usal*.
- Palmero, F., Guerrero, C., Gómez, C., & Carpi, A. (2006). Certezas y controversias en el estudio de la emoción. *REME*, 9(23-24), 1-25.
- Pekrun, R., Frenzel, A. C., Goetz, T., & Perry, R. P. (2007). The control-value theory of achievement emotions: An integrative approach to emotions in education. En *Emotion in education* (pp. 13-36). Elsevier.
- Pekrun, R., Goetz, T., Frenzel, A. C., Barchfeld, P., & Perry, R. P. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The Achievement Emotions Questionnaire (AEQ). *Contemporary educational psychology*, 36(1), 36-48.
- Pérez López, E., Vázquez Atochero, A., & Cambero Rivero, S. (2020). Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 331. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27855>

- Perry, R. P., Hladkyj, S., Pekrun, R. H., & Pelletier, S. T. (2001). Academic control and action control in the achievement of college students: A longitudinal field study. *Journal of educational psychology*, 93(4), 776.
- Powers, D. E. (2001). Test anxiety and test performance: Comparing paper-based and computer-adaptive versions of the graduate record examinations (GRE\copyright) general test. *Journal of Educational Computing Research*, 24(3), 249-273.
- Rosas, J. S. (2015). The Achievement Emotions Questionnaire-Argentine (AEQ-AR): Internal and external validity, reliability, gender differences and norm-referenced interpretation of test scores. *Revista Evaluar*, 15(1).
- Sameer, A. S., Khan, M. A., Nissar, S., & Banday, M. Z. (2020). Assessment of Mental Health and Various Coping Strategies among general population living Under Imposed COVID-Lockdown Across world: A Cross-Sectional Study. *Ethics, Medicine and Public Health*, 15, 100571.  
<https://doi.org/10.1016/j.jemep.2020.100571>
- Schutz, P. A., Pekrun, R., & Phye, G. D. (2007). *Emotion in education* (Vol. 10). Elsevier.
- Soto, E. T. C. (2020). *Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares*. 14.
- Spielberger, C. D. (1970). Manual for the state-trait anxiety, inventory. *Consulting Psychologist*.
- Spielberger, C. D., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (s. f.). *Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo*. 14.
- Stowell, J. R., & Bennett, D. (2010). Effects of online testing on student exam performance and test anxiety. *Journal of Educational Computing Research*, 42(2), 161-171.
- Turner, J. H., & Stets, J. E. (2006). Moral Emotions. En J. E. Stets & J. H. Turner (Eds.), *Handbook of the Sociology of Emotions* (pp. 544-566). Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-0-387-30715-2\\_24](https://doi.org/10.1007/978-0-387-30715-2_24)
- Woldeab, D., & Brothen, T. (2019). *21st Century assessment: Online proctoring, test anxiety, and student performance*.

## 6. ANEXOS

**ANEXO 1:**  
**CUESTIONARIO**

## TFM

### TFM COMPARACION ENTRE ANSIEDAD ANTE LOS EXÁMENES ONLINE Y PRESENCIALES

\*Obligatorio

#### INSTRUCCIONES

El siguiente cuestionario es el que me permite recoger datos para mi Trabajo de Fin de Máster y está destinado a estudiantes que se hayan presentado a exámenes finales de alguna asignatura en la modalidad online desde casa y en la modalidad clásica presencial de papel y lápiz (aunque sea en asignaturas distintas y años académicos diferentes).  
Lleva poco más de 5 minutos completarlo y te agradezco que contestes de manera la más precisa y sincera posible.

Muchas gracias por tu participación.

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Los datos recogidos en esta investigación serán tratados de manera estrictamente anónima y confidencial.

En caso de que quisieras, a posteriori, que tus respuestas se retiraran del estudio, lo puedes comunicar en cualquier momento al mail [freddonat29@usal.es](mailto:freddonat29@usal.es)

1. Si marcas la casilla que viene a continuación, aceptas que tus respuestas sean tratadas de manera anónima y confidencial.

*Selecciona todos los que correspondan.*

Doy mi autorización para que mis respuestas entren a formar parte de la presente investigación, de manera anónima y confidencial.

2. ¿Cuál es tu género? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Mujer
- Hombre
- Otro

3. Edad. \*

---



4. Carrera estudiada. \*

\_\_\_\_\_

5. Universidad en la que cursas tus estudios. \*

\_\_\_\_\_

6. ¿En qué año de carrera te encuentras actualmente? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Primer año de Grado o doble Grado
- Segundo año de Grado o doble Grado
- Tercer año de Grado o doble Grado
- Cuarto año de Grado o doble Grado
- Quinto año de doble Grado
- Sexto año de otra carrera (Medicina, Caminos,...)
- Primer año de Máster
- Segundo año de Máster
- Otro: \_\_\_\_\_

**PREGUNTAS  
SOBRE  
ANSIEDAD**

A continuación encontrarás 20 frases que se utilizan de manera corriente para describirse uno a sí mismo. Lee cada frase y señala la puntuación de 0 a 3 que indique mejor cómo te SIENTES EN GENERAL. No hay respuestas buenas ni malas. No emplees demasiado tiempo en cada frase y contesta señalando la respuesta que mejor describa tu situación presente.

7. Me siento bien. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca
- 1 - A veces
- 2 - A menudo
- 3 - Casi siempre

8. Me canso rápidamente. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca
- 1 - A veces
- 2 - A menudo
- 3 - Casi siempre

9. Siento ganas de llorar. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca
- 1 - A veces
- 2 - A menudo
- 3 - Casi siempre

10. Me gustaría ser tan feliz como otros. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca
- 1 - A veces
- 2 - A menudo
- 3 - Casi siempre

11. Pierdo oportunidades por no decidirme pronto. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca
- 1 - A veces
- 2 - A menudo
- 3 - Casi siempre

12. Me siento descansado/a. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca
- 1 - A veces
- 2 - A menudo
- 3 - Casi siempre

13. Soy una persona tranquila, serena y sosegada. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca
- 1 - A veces
- 2 - A menudo
- 3 - Casi siempre

14. Veo que las dificultades se amontonan y no puedo con ellas. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca
- 1 - A veces
- 2 - A menudo
- 3 - Casi siempre

15. Me preocupo demasiado por cosas sin importancia. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca
- 1 - A veces
- 2 - A menudo
- 3 - Casi siempre

16. Soy feliz. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca
- 1 - A veces
- 2 - A menudo
- 3 - Casi siempre

17. Suelo tomar las cosas demasiado seriamente. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca
- 1 - A veces
- 2 - A menudo
- 3 - Casi siempre

18. Me falta confianza en mí mismo. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca
- 1 - A veces
- 2 - A menudo
- 3 - Casi siempre

19. Me siento seguro/a. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca
- 1 - A veces
- 2 - A menudo
- 3 - Casi siempre

20. No suelo afrontar las crisis o dificultades. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca
- 1 - A veces
- 2 - A menudo
- 3 - Casi siempre

21. Me siento triste (melancólico/a). \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca
- 1 - A veces
- 2 - A menudo
- 3 - Casi siempre

22. Estoy satisfecho/a. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca
- 1 - A veces
- 2 - A menudo
- 3 - Casi siempre

23. Me rondan y molestan pensamientos sin importancia. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca
- 1 - A veces
- 2 - A menudo
- 3 - Casi siempre

24. Me afectan tanto los desengaños, que no puedo olvidarlos. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca  
 1 - A veces  
 2 - A menudo  
 3 - Casi siempre

25. Soy una persona estable. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca  
 1 - A veces  
 2 - A menudo  
 3 - Casi siempre

26. Cuando pienso sobre asuntos y preocupaciones actuales, me pongo tenso/a y agitado/a. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 0 - Casi nunca  
 1 - A veces  
 2 - A menudo  
 3 - Casi siempre

**PREGUNTAS  
SOBRE  
MODALIDAD  
ONLINE**

Los siguientes ítems se refieren a los sentimientos que puedes experimentar antes o durante un examen. Indica cómo te sientes generalmente enfrentándote a un examen online. Para ello, es necesario que recuerdes el entorno, las sensaciones, pensamientos y emociones experimentados antes y durante el examen ONLINE.

27. Indica si el examen al que te presentaste online estaba supervisado y vigilado por webcam o no. \*

*Marca solo un óvalo.*

- El examen online al que me refiero para contestar las siguientes preguntas SI estaba vigilado y supervisado por webcam.
- El examen online al que me refiero para contestar las siguientes preguntas NO estaba supervisado por webcam.

28. Antes del examen me siento nervioso/a e inquieto/a. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo
- 2 - En desacuerdo
- 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 - De acuerdo
- 5 - Totalmente de acuerdo

29. Durante el examen estoy muy nervioso/a. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo
- 2 - En desacuerdo
- 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 - De acuerdo
- 5 - Totalmente de acuerdo

30. Me siento muy nervioso/a cuando estoy haciendo el examen. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo  
 2 - En desacuerdo  
 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 4 - De acuerdo  
 5 - Totalmente de acuerdo

31. Antes del examen me preocupa si habré estudiado lo suficiente. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo  
 2 - En desacuerdo  
 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 4 - De acuerdo  
 5 - Totalmente de acuerdo

32. Antes de la prueba me preocupa que el examen sea demasiado difícil. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo  
 2 - En desacuerdo  
 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 4 - De acuerdo  
 5 - Totalmente de acuerdo



33. Durante la prueba me preocupa si aprobaré el examen. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo  
 2 - En desacuerdo  
 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 4 - De acuerdo  
 5 - Totalmente de acuerdo

34. Antes de la prueba, me pongo tan nervioso/a que desearía poder faltar al examen. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo  
 2 - En desacuerdo  
 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 4 - De acuerdo  
 5 - Totalmente de acuerdo

35. Durante la prueba, me pongo tan nervioso/a que no veo la hora de que termine el examen. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo  
 2 - En desacuerdo  
 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 4 - De acuerdo  
 5 - Totalmente de acuerdo

36. Durante el examen, estoy tan ansioso/a que preferiría estar en cualquier otro lugar. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo  
 2 - En desacuerdo  
 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 4 - De acuerdo  
 5 - Totalmente de acuerdo

37. Antes del examen me siento descompuesto/a. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo  
 2 - En desacuerdo  
 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 4 - De acuerdo  
 5 - Totalmente de acuerdo

38. Al comenzar el examen mi corazón empieza a acelerarse. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo  
 2 - En desacuerdo  
 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 4 - De acuerdo  
 5 - Totalmente de acuerdo

39. Durante el examen me tiemblan las manos. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo
- 2 - En desacuerdo
- 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 - De acuerdo
- 5 - Totalmente de acuerdo

**PREGUNTAS  
SOBRE  
MODALIDAD  
PAPEL Y  
LÁPIZ**

Los siguientes ítems se refieren a los sentimientos que puedes experimentar antes o durante un examen presencial clásico de papel y lápiz. Indica cómo te sientes generalmente enfrentándote a un examen de este tipo. Para ello, es necesario que recuerdes el entorno, las sensaciones, pensamientos y emociones experimentados antes y durante el examen de PAPEL Y LÁPIZ.

40. Antes del examen me siento nervioso/a e inquieto/a. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo
- 2 - En desacuerdo
- 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 - De acuerdo
- 5 - Totalmente de acuerdo

41. Durante el examen estoy muy nervioso/a. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo
- 2 - En desacuerdo
- 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- 4 - De acuerdo
- 5 - Totalmente de acuerdo

42. Me siento muy nervioso/a cuando estoy haciendo el examen. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo  
 2 - En desacuerdo  
 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 4 - De acuerdo  
 5 - Totalmente de acuerdo

43. Antes del examen me preocupa si habré estudiado lo suficiente. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo  
 2 - En desacuerdo  
 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 4 - De acuerdo  
 5 - Totalmente de acuerdo

44. Antes de la prueba me preocupa que el examen sea demasiado difícil. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo  
 2 - En desacuerdo  
 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 4 - De acuerdo  
 5 - Totalmente de acuerdo

45. Durante la prueba me preocupa si aprobaré el examen. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo  
 2 - En desacuerdo  
 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 4 - De acuerdo  
 5 - Totalmente de acuerdo

46. Antes de la prueba, me pongo tan nervioso/a que desearía poder faltar al examen. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo  
 2 - En desacuerdo  
 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 4 - De acuerdo  
 5 - Totalmente de acuerdo

47. Durante la prueba, me pongo tan nervioso/a que no veo la hora de que termine el examen. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo  
 2 - En desacuerdo  
 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 4 - De acuerdo  
 5 - Totalmente de acuerdo

48. Durante el examen, estoy tan ansioso/a que preferiría estar en cualquier otro lugar. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo  
 2 - En desacuerdo  
 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 4 - De acuerdo  
 5 - Totalmente de acuerdo

49. Antes del examen me siento descompuesto/a. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo  
 2 - En desacuerdo  
 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 4 - De acuerdo  
 5 - Totalmente de acuerdo

50. Al comenzar el examen mi corazón empieza a acelerarse. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo  
 2 - En desacuerdo  
 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 4 - De acuerdo  
 5 - Totalmente de acuerdo

51. Durante el examen me tiemblan las manos. \*

*Marca solo un óvalo.*

- 1- Totalmente en desacuerdo  
 2 - En desacuerdo  
 3 - Ni de acuerdo ni en desacuerdo  
 4 - De acuerdo  
 5 - Totalmente de acuerdo

**PREGUNTAS SOBRE  
FACTORES QUE  
GENERAN  
ANSIEDAD**

A continuación encontrarás 2 preguntas en las que se te pide calificar los factores generadores de ansiedad para cada modalidad: PRIMERO ONLINE Y LUEGO PAPEL Y LÁPIZ. Finalmente, puedes sugerir para cada modalidad factores que a ti te generan mayor ansiedad que los mencionados.

52. Evalúa el grado de ansiedad que te producen los factores siguientes en la modalidad ONLINE

Marca solo un óvalo por fila.

|  | Nada de ansiedad      | Algo de ansiedad      | Grado medio de ansiedad | Mucha ansiedad        | Muchísima ansiedad    |
|--|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| El tiempo disponible para terminar el examen     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| La vigilancia online por webcam                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Que se desconecte internet                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| No saber cómo seguir las instrucciones           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Que haya un problema técnico con el cuestionario | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| No ser capaz de concentrarme                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| No tener a quién acudir en caso de duda          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| El tiempo para contestar cada respuesta          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Otro   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

53. Si has contestado otro a la pregunta anterior, escribe cuál es ese factor que te genera más ansiedad en la modalidad ONLINE.

\_\_\_\_\_

54. Evalúa el grado de ansiedad que te producen los factores siguientes en la modalidad PRESENCIAL

*Marca solo un óvalo por fila.*

|  | Nada de ansiedad      | Algo de ansiedad      | Grado medio de ansiedad | Mucha ansiedad        | Muchísima ansiedad    |
|--|-----------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| El tiempo disponible para terminar el examen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| La presencia del profesor                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| El ambiente                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| El tener que escribir las respuestas         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| No ser capaz de concentrarme                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Otro   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

55. Si has contestado otro a la pregunta anterior, escribe cuál es ese factor que te genera más ansiedad en la modalidad PRESENCIAL.

\_\_\_\_\_



**ANEXO 2**  
**ANÁLISIS ESTADÍSTICOS**

Comparación de la ansiedad ante exámenes entre las modalidades online y presenciales

| Género  |        |            |            |                   |                      |
|---------|--------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|         |        | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos | Mujer  | 138        | 76,7       | 76,7              | 76,7                 |
|         | Hombre | 42         | 23,3       | 23,3              | 100,0                |
|         | Total  | 180        | 100,0      | 100,0             |                      |

| Carrera estudiada. |  |            |            |                   |                      |
|--------------------|--|------------|------------|-------------------|----------------------|
|                    |  | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válidos            | ADE                                    | 1          | ,6         | ,6                | ,6                   |
|                    | Arquitectura                           | 2          | 1,1        | 1,1               | 1,7                  |
|                    | Biología                               | 3          | 1,7        | 1,7               | 3,3                  |
|                    | Ciencia Política y Adm.Pública         | 1          | ,6         | ,6                | 3,9                  |
|                    | Criminología                           | 4          | 2,2        | 2,2               | 6,1                  |
|                    | Derecho                                | 2          | 1,1        | 1,1               | 7,2                  |
|                    | Derecho y ADE                          | 1          | ,6         | ,6                | 7,8                  |
|                    | Diseño Gráfico                         | 1          | ,6         | ,6                | 8,3                  |
|                    | Economía                               | 7          | 3,9        | 3,9               | 12,2                 |
|                    | Enfermería                             | 2          | 1,1        | 1,1               | 13,3                 |
|                    | Estadística                            | 1          | ,6         | ,6                | 13,9                 |
|                    | Farmacia                               | 8          | 4,4        | 4,4               | 18,3                 |
|                    | Filología Francesa                     | 1          | ,6         | ,6                | 18,9                 |
|                    | Filología Hispánica                    | 3          | 1,7        | 1,7               | 20,6                 |
|                    | Filología inglesa                      | 7          | 3,9        | 3,9               | 24,4                 |
|                    | Fisioterapia                           | 1          | ,6         | ,6                | 25,0                 |
|                    | FP                                     | 1          | ,6         | ,6                | 25,6                 |
|                    | GESTIÓN PYMES + RRHH Y RRLL            | 1          | ,6         | ,6                | 26,1                 |
|                    | Historia                               | 5          | 2,8        | 2,8               | 28,9                 |
|                    | Historia del Arte                      | 1          | ,6         | ,6                | 29,4                 |
|                    | Ingeniería de Tecnologías Industriales | 1          | ,6         | ,6                | 30,0                 |
|                    | Ingeniería en Diseño Industrial        | 2          | 1,1        | 1,1               | 31,1                 |
|                    | Interpretación Música Clásica          | 1          | ,6         | ,6                | 31,7                 |
|                    | Lenguas Modernas y sus Literaturas     | 1          | ,6         | ,6                | 32,2                 |
|                    | Maestro de Educación Infantil          | 7          | 3,9        | 3,9               | 36,1                 |
|                    | Magisterio en Educación Primaria       | 1          | ,6         | ,6                | 36,7                 |
|                    | Medicina                               | 7          | 3,9        | 3,9               | 40,6                 |
|                    | MPGS                                   | 2          | 1,1        | 1,1               | 41,7                 |
|                    | Nutrición Humana y Dietética           | 1          | ,6         | ,6                | 42,2                 |
|                    | Psicología                             | 1          | ,6         | ,6                | 42,8                 |
|                    | Psicología                             | 94         | 52,2       | 52,2              | 95,0                 |
|                    | Publicidad y Relaciones Públicas       | 1          | ,6         | ,6                | 95,6                 |
|                    | Recursos Humanos                       | 1          | ,6         | ,6                | 96,1                 |
|                    | Terapia Ocupacional                    | 3          | 1,7        | 1,7               | 97,8                 |
|                    | Trabajo Social                         | 3          | 1,7        | 1,7               | 99,4                 |
|                    | Traducción e Interpretación y Derecho  | 1          | ,6         | ,6                | 100,0                |
|                    | Total                                  | 180        | 100,0      | 100,0             |                      |

**Universidad en la que cursas tus estudios.**

|         |                                       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|---------|---------------------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válidos | CEU Cardenal Herrera                  | 6          | 3,3        | 3,3               | 3,3                  |
|         | ISEP (Madrid)                         | 1          | ,6         | ,6                | 3,9                  |
|         | Murcia                                | 1          | ,6         | ,6                | 4,4                  |
|         | Musical Arts Madrid                   | 1          | ,6         | ,6                | 5,0                  |
|         | Ninguna                               | 1          | ,6         | ,6                | 5,6                  |
|         | UCAM                                  | 2          | 1,1        | 1,1               | 6,7                  |
|         | UEMC                                  | 1          | ,6         | ,6                | 7,2                  |
|         | ULE                                   | 1          | ,6         | ,6                | 7,8                  |
|         | UNED                                  | 3          | 1,7        | 1,7               | 9,4                  |
|         | UNIBA                                 | 1          | ,6         | ,6                | 10,0                 |
|         | Universidad Complutense de Madrid     | 1          | ,6         | ,6                | 10,6                 |
|         | Universidad de Alicante               | 1          | ,6         | ,6                | 11,1                 |
|         | Universidad de Santiago de Compostela | 1          | ,6         | ,6                | 11,7                 |
|         | Universidad de Zaragoza               | 1          | ,6         | ,6                | 12,2                 |
|         | Universidad del País Vasco            | 1          | ,6         | ,6                | 12,8                 |
|         | Universidad Europea                   | 1          | ,6         | ,6                | 13,3                 |
|         | Universidad Internacional de la Rioja | 1          | ,6         | ,6                | 13,9                 |
|         | Universidad Politécnica de Madrid     | 2          | 1,1        | 1,1               | 15,0                 |
|         | Universidad Politécnica de Valencia   | 1          | ,6         | ,6                | 15,6                 |
|         | UPSA                                  | 2          | 1,1        | 1,1               | 16,7                 |
|         | USAL                                  | 142        | 78,9       | 78,9              | 95,6                 |
|         | UV                                    | 2          | 1,1        | 1,1               | 96,7                 |
|         | UVA                                   | 6          | 3,3        | 3,3               | 100,0                |
|         | Total                                 | 180        | 100,0      | 100,0             |                      |

**Estadísticos descriptivos**

|                        | N   | Mínimo | Máximo | Media | Desv. típ. |
|------------------------|-----|--------|--------|-------|------------|
| Edad.                  | 180 | 18     | 51     | 22,10 | 4,068      |
| N válido (según lista) | 180 |        |        |       |            |

### Modelo lineal general

#### Factores intra-sujetos

Medida: MEASURE\_1

| factor1 | Variable dependiente |
|---------|----------------------|
| 1       | ANSIEDADONLINE       |
| 2       | ANSIEDADPYL          |

#### Factores inter-sujetos

|                |   | N   |
|----------------|---|-----|
| Género         | 1 | 138 |
|                | 2 | 42  |
| Ansiedad rasgo | 1 | 90  |
|                | 2 | 90  |

#### Estadísticos descriptivos

|                | Género | Ansiedad rasgo | Media    | Desviación típica | N   |
|----------------|--------|----------------|----------|-------------------|-----|
| ANSIEDADONLINE | 1      | 1              | 34,3651  | 8,17017           | 63  |
|                |        | 2              | 41,4267  | 8,00873           | 75  |
|                |        | Total          | 38,2029  | 8,79296           | 138 |
|                | 2      | 1              | 31,5185  | 9,36183           | 27  |
|                |        | 2              | 38,6667  | 8,74779           | 15  |
|                |        | Total          | 34,0714  | 9,68124           | 42  |
| Total          | 1      | 33,5111        | 8,59219  | 90                |     |
|                | 2      | 40,9667        | 8,15089  | 90                |     |
|                | Total  | 37,2389        | 9,14951  | 180               |     |
| ANSIEDADPYL    | 1      | 1              | 33,0476  | 9,17997           | 63  |
|                |        | 2              | 44,1867  | 8,19640           | 75  |
|                |        | Total          | 39,1014  | 10,26815          | 138 |
|                | 2      | 1              | 28,9259  | 7,68077           | 27  |
|                |        | 2              | 43,1333  | 8,99100           | 15  |
|                |        | Total          | 34,0000  | 10,60603          | 42  |
| Total          | 1      | 31,8111        | 8,91898  | 90                |     |
|                | 2      | 44,0111        | 8,29037  | 90                |     |
|                | Total  | 37,9111        | 10,54243 | 180               |     |

**Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianzas<sup>a</sup>**

|          |           |
|----------|-----------|
| M de Box | 12,488    |
| F        | 1,342     |
| gl1      | 9         |
| gl2      | 21343,022 |
| Sig.     | ,209      |

Contrasta la hipótesis nula de que las matrices de covarianza observadas de las variables dependientes son iguales en todos los grupos.

a. Diseño: Intersección + GENERO + TIPO\_ANS + GENERO \* TIPO\_ANS

Diseño intra-sujetos: factor1

**Contrastes multivariados<sup>c</sup>**

| Efecto                      |                    | Valor | F                   | Gl de la hipótesis | Gl del error | Sig. | Eta al cuadrado parcial | Parámetro de no centralidad Parámetro | Potencia observada <sup>b</sup> |
|-----------------------------|--------------------|-------|---------------------|--------------------|--------------|------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| factor1                     | Traza de Pillai    | ,007  | 1,300 <sup>a</sup>  | 1,000              | 176,000      | ,256 | ,007                    | 1,300                                 | ,205                            |
|                             | Lambda de Wilks    | ,993  | 1,300 <sup>a</sup>  | 1,000              | 176,000      | ,256 | ,007                    | 1,300                                 | ,205                            |
|                             | Traza de Hotelling | ,007  | 1,300 <sup>a</sup>  | 1,000              | 176,000      | ,256 | ,007                    | 1,300                                 | ,205                            |
|                             | Raíz mayor de Roy  | ,007  | 1,300 <sup>a</sup>  | 1,000              | 176,000      | ,256 | ,007                    | 1,300                                 | ,205                            |
| factor1 * GENERO            | Traza de Pillai    | ,000  | ,022 <sup>a</sup>   | 1,000              | 176,000      | ,882 | ,000                    | ,022                                  | ,052                            |
|                             | Lambda de Wilks    | 1,000 | ,022 <sup>a</sup>   | 1,000              | 176,000      | ,882 | ,000                    | ,022                                  | ,052                            |
|                             | Traza de Hotelling | ,000  | ,022 <sup>a</sup>   | 1,000              | 176,000      | ,882 | ,000                    | ,022                                  | ,052                            |
|                             | Raíz mayor de Roy  | ,000  | ,022 <sup>a</sup>   | 1,000              | 176,000      | ,882 | ,000                    | ,022                                  | ,052                            |
| factor1 * TIPO_ANS          | Traza de Pillai    | ,077  | 14,654 <sup>a</sup> | 1,000              | 176,000      | ,000 | ,077                    | 14,654                                | ,968                            |
|                             | Lambda de Wilks    | ,923  | 14,654 <sup>a</sup> | 1,000              | 176,000      | ,000 | ,077                    | 14,654                                | ,968                            |
|                             | Traza de Hotelling | ,083  | 14,654 <sup>a</sup> | 1,000              | 176,000      | ,000 | ,077                    | 14,654                                | ,968                            |
|                             | Raíz mayor de Roy  | ,083  | 14,654 <sup>a</sup> | 1,000              | 176,000      | ,000 | ,077                    | 14,654                                | ,968                            |
| factor1 * GENERO * TIPO_ANS | Traza de Pillai    | ,006  | 1,051 <sup>a</sup>  | 1,000              | 176,000      | ,307 | ,006                    | 1,051                                 | ,175                            |
|                             | Lambda de Wilks    | ,994  | 1,051 <sup>a</sup>  | 1,000              | 176,000      | ,307 | ,006                    | 1,051                                 | ,175                            |
|                             | Traza de Hotelling | ,006  | 1,051 <sup>a</sup>  | 1,000              | 176,000      | ,307 | ,006                    | 1,051                                 | ,175                            |
|                             | Raíz mayor de Roy  | ,006  | 1,051 <sup>a</sup>  | 1,000              | 176,000      | ,307 | ,006                    | 1,051                                 | ,175                            |

a. Estadístico exacto

b. Calculado con alfa = ,05

c. Diseño: Intersección + GENERO + TIPO\_ANS + GENERO \* TIPO\_ANS

Diseño intra-sujetos: factor1

Comparación de la ansiedad ante exámenes entre las modalidades online y presenciales

Prueba de esfericidad de Mauchly<sup>b</sup>

Medida: MEASURE\_1

| Efecto intra-sujetos | W de Mauchly | Chi-cuadrado aprox. | gl | Sig. | Epsilon <sup>a</sup> |             |                 |
|----------------------|--------------|---------------------|----|------|----------------------|-------------|-----------------|
|                      |              |                     |    |      | Greenhouse-Geisser   | Huynh-Feldt | Límite inferior |
| factor1              | 1,000        | ,000                | 0  | .    | 1,000                | 1,000       | 1,000           |

Contrasta la hipótesis nula de que la matriz de covarianza error de las variables dependientes transformadas es proporcional a una matriz identidad.

a. Puede usarse para corregir los grados de libertad en las pruebas de significación promediadas. Las pruebas corregidas se muestran en la tabla Pruebas de los efectos inter-sujetos.

b. Diseño: Intersección + GENERO + TIPO\_ANS + GENERO \* TIPO\_ANS

Diseño intra-sujetos: factor1

Pruebas de efectos intra-sujetos.

Medida: MEASURE\_1

| Origen                      |                     | Suma de cuadrados tipo III | gl      | Media cuadrática | F      | Sig. | Eta al cuadrado parcial | Parámetro de no centralidad Parámetro | Potencia observada <sup>a</sup> |
|-----------------------------|---------------------|----------------------------|---------|------------------|--------|------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| factor1                     | Esféricidad asumida | 41,381                     | 1       | 41,381           | 1,300  | ,256 | ,007                    | 1,300                                 | ,205                            |
|                             | Greenhouse-Geisser  | 41,381                     | 1,000   | 41,381           | 1,300  | ,256 | ,007                    | 1,300                                 | ,205                            |
|                             | Huynh-Feldt         | 41,381                     | 1,000   | 41,381           | 1,300  | ,256 | ,007                    | 1,300                                 | ,205                            |
|                             | Límite inferior     | 41,381                     | 1,000   | 41,381           | 1,300  | ,256 | ,007                    | 1,300                                 | ,205                            |
| factor1 * GENERO            | Esféricidad asumida | ,701                       | 1       | ,701             | ,022   | ,882 | ,000                    | ,022                                  | ,052                            |
|                             | Greenhouse-Geisser  | ,701                       | 1,000   | ,701             | ,022   | ,882 | ,000                    | ,022                                  | ,052                            |
|                             | Huynh-Feldt         | ,701                       | 1,000   | ,701             | ,022   | ,882 | ,000                    | ,022                                  | ,052                            |
|                             | Límite inferior     | ,701                       | 1,000   | ,701             | ,022   | ,882 | ,000                    | ,022                                  | ,052                            |
| factor1 * TIPO_ANS          | Esféricidad asumida | 466,581                    | 1       | 466,581          | 14,654 | ,000 | ,077                    | 14,654                                | ,968                            |
|                             | Greenhouse-Geisser  | 466,581                    | 1,000   | 466,581          | 14,654 | ,000 | ,077                    | 14,654                                | ,968                            |
|                             | Huynh-Feldt         | 466,581                    | 1,000   | 466,581          | 14,654 | ,000 | ,077                    | 14,654                                | ,968                            |
|                             | Límite inferior     | 466,581                    | 1,000   | 466,581          | 14,654 | ,000 | ,077                    | 14,654                                | ,968                            |
| factor1 * GENERO * TIPO_ANS | Esféricidad asumida | 33,448                     | 1       | 33,448           | 1,051  | ,307 | ,006                    | 1,051                                 | ,175                            |
|                             | Greenhouse-Geisser  | 33,448                     | 1,000   | 33,448           | 1,051  | ,307 | ,006                    | 1,051                                 | ,175                            |
|                             | Huynh-Feldt         | 33,448                     | 1,000   | 33,448           | 1,051  | ,307 | ,006                    | 1,051                                 | ,175                            |
|                             | Límite inferior     | 33,448                     | 1,000   | 33,448           | 1,051  | ,307 | ,006                    | 1,051                                 | ,175                            |
| Error(factor1)              | Esféricidad asumida | 5603,791                   | 176     | 31,840           |        |      |                         |                                       |                                 |
|                             | Greenhouse-Geisser  | 5603,791                   | 176,000 | 31,840           |        |      |                         |                                       |                                 |
|                             | Huynh-Feldt         | 5603,791                   | 176,000 | 31,840           |        |      |                         |                                       |                                 |
|                             | Límite inferior     | 5603,791                   | 176,000 | 31,840           |        |      |                         |                                       |                                 |

a. Calculado con alfa = ,05

Pruebas de contrastes intra-sujetos

Medida: MEASURE\_1

| Origen                      | factor1 | Suma de cuadrados tipo III | gl  | Media cuadrática | F      | Sig. | Eta al cuadrado parcial | Parámetro de no centralidad Parámetro | Potencia observada <sup>a</sup> |
|-----------------------------|---------|----------------------------|-----|------------------|--------|------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| factor1                     | Lineal  | 41,381                     | 1   | 41,381           | 1,300  | ,256 | ,007                    | 1,300                                 | ,205                            |
| factor1 * GENERO            | Lineal  | ,701                       | 1   | ,701             | ,022   | ,882 | ,000                    | ,022                                  | ,052                            |
| factor1 * TIPO_ANS          | Lineal  | 466,581                    | 1   | 466,581          | 14,654 | ,000 | ,077                    | 14,654                                | ,968                            |
| factor1 * GENERO * TIPO_ANS | Lineal  | 33,448                     | 1   | 33,448           | 1,051  | ,307 | ,006                    | 1,051                                 | ,175                            |
| Error(factor1)              | Lineal  | 5603,791                   | 176 | 31,840           |        |      |                         |                                       |                                 |

a. Calculado con alfa = ,05

## Comparación de la ansiedad ante exámenes entre las modalidades online y presenciales

Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error<sup>a</sup>

|                | F    | gl1 | gl2 | Sig. |
|----------------|------|-----|-----|------|
| ANSIEDADONLINE | ,487 | 3   | 176 | ,692 |
| ANSIEDADPYL    | ,324 | 3   | 176 | ,808 |

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intersección + GENERO + TIPO\_ANS + GENERO \* TIPO\_ANS

Diseño intra-sujetos: factor1

### Pruebas de los efectos inter-sujetos

Medida:MEASURE\_1

Variable transformada:Promedio

| Origen            | Suma de cuadrados tipo III | gl  | Media cuadrática | F        | Sig. | Eta al cuadrado parcial | Parámetro de no centralidad Parámetro | Potencia observada <sup>a</sup> |
|-------------------|----------------------------|-----|------------------|----------|------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Intersección      | 327983,671                 | 1   | 327983,671       | 2961,317 | ,000 | ,944                    | 2961,317                              | 1,000                           |
| GENERO            | 437,298                    | 1   | 437,298          | 3,948    | ,048 | ,022                    | 3,948                                 | ,507                            |
| TIPO_ANS          | 5886,282                   | 1   | 5886,282         | 53,146   | ,000 | ,232                    | 53,146                                | 1,000                           |
| GENERO * TIPO_ANS | 37,445                     | 1   | 37,445           | ,338     | ,562 | ,002                    | ,338                                  | ,089                            |
| Error             | 19493,062                  | 176 | 110,756          |          |      |                         |                                       |                                 |

a. Calculado con alfa = ,05

### Medias marginales estimadas

#### 1. Género

##### Estimaciones

Medida:MEASURE\_1

| Género | Media  | Error tip. | Intervalo de confianza 95% |                 |
|--------|--------|------------|----------------------------|-----------------|
|        |        |            | Límite inferior            | Límite superior |
| 1      | 38,257 | ,636       | 37,002                     | 39,511          |
| 2      | 35,561 | 1,198      | 33,196                     | 37,926          |

##### Comparaciones por pares

Medida:MEASURE\_1

| (I)Género | (J)Género | Diferencia de medias (I-J) | Error tip. | Sig.* | Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia <sup>a</sup> |                 |
|-----------|-----------|----------------------------|------------|-------|--|-----------------|
|           |           |                            |            |       | Límite inferior  | Límite superior |
| 1         | 2         | 2,695 <sup>*</sup>         | 1,356      | ,048  | ,018   | 5,372           |
| 2         | 1         | -2,695 <sup>*</sup>        | 1,356      | ,048  | -5,372   | -,018           |

Basadas en las medias marginales estimadas.

\*. La diferencia de medias es significativa al nivel ,05.

a. Ajuste para comparaciones múltiples: Bonferroni.

##### Contrastes univariados

Medida:MEASURE\_1

|           | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F     | Sig. | Eta al cuadrado parcial | Parámetro de no centralidad Parámetro | Potencia observada <sup>a</sup> |
|-----------|-------------------|-----|------------------|-------|------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Contraste | 218,649           | 1   | 218,649          | 3,948 | ,048 | ,022                    | 3,948                                 | ,507                            |
| Error     | 9746,531          | 176 | 55,378           |       |      |                         |                                       |                                 |

Cada prueba F contrasta el efecto simple de Género en cada combinación de niveles del resto de los efectos mostrados.

a. Calculado con alfa = ,05

## 2. Ansiedad rasgo

### Estimaciones

| Medida: MEASURE_1 |        |            |                            |                 |
|-------------------|--------|------------|----------------------------|-----------------|
| Ansiedad rasgo    | Media  | Error típ. | Intervalo de confianza 95% |                 |
|                   |        |            | Límite inferior            | Límite superior |
| 1                 | 31,964 | ,856       | 30,275                     | 33,653          |
| 2                 | 41,853 | 1,052      | 39,776                     | 43,930          |

### Comparaciones por pares

| Medida: MEASURE_1  |                    |                            |            |                   |  |                 |
|--------------------|--------------------|----------------------------|------------|-------------------|--|-----------------|
| (I) Ansiedad rasgo | (J) Ansiedad rasgo | Diferencia de medias (I-J) | Error típ. | Sig. <sup>a</sup> | Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia <sup>a</sup> |                 |
|                    |                    |                            |            |                   | Límite inferior  | Límite superior |
| 1                  | 2                  | -9,889 <sup>*</sup>        | 1,356      | ,000              | -12,566  | -7,212          |
| 2                  | 1                  | 9,889 <sup>*</sup>         | 1,356      | ,000              | 7,212  | 12,566          |

Basadas en las medias marginales estimadas.

<sup>a</sup>. La diferencia de medias es significativa al nivel ,05.

a. Ajuste para comparaciones múltiples: Bonferroni.

### Contrastes univariados

| Medida: MEASURE_1 |                   |     |                  |        |      |                         |                                       |                                 |
|-------------------|-------------------|-----|------------------|--------|------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
|                   | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F      | Sig. | Eta al cuadrado parcial | Parámetro de no centralidad Parámetro | Potencia observada <sup>a</sup> |
| Contraste         | 2943,141          | 1   | 2943,141         | 53,146 | ,000 | ,232                    | 53,146                                | 1,000                           |
| Error             | 9746,531          | 176 | 55,378           |        |      |                         |                                       |                                 |

Cada prueba F contrasta el efecto simple de Ansiedad rasgo en cada combinación de niveles del resto de los efectos mostrados.

a. Calculado con alfa = ,05

## 3. factor1

### Estimaciones

| Medida: MEASURE_1 |        |            |                            |                 |
|-------------------|--------|------------|----------------------------|-----------------|
| factor1           | Media  | Error típ. | Intervalo de confianza 95% |                 |
|                   |        |            | Límite inferior            | Límite superior |
| 1                 | 36,494 | ,760       | 34,995                     | 37,994          |
| 2                 | 37,323 | ,779       | 35,786                     | 38,861          |

### Comparaciones por pares

| Medida: MEASURE_1 |             |                            |            |                   |  |                 |
|-------------------|-------------|----------------------------|------------|-------------------|--|-----------------|
| (I) factor1       | (J) factor1 | Diferencia de medias (I-J) | Error típ. | Sig. <sup>a</sup> | Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia <sup>a</sup> |                 |
|                   |             |                            |            |                   | Límite inferior  | Límite superior |
| 1                 | 2           | -,829                      | ,727       | ,256              | -2,265   | ,606            |
| 2                 | 1           | ,829                       | ,727       | ,256              | -,606  | 2,265           |

Basadas en las medias marginales estimadas.

a. Ajuste para comparaciones múltiples: Bonferroni.



Comparación de la ansiedad ante exámenes entre las modalidades online y presenciales

**Contrastes multivariados**

|                    | Valor | F                  | Gl de la hipótesis | Gl del error | Sig. | Eta al cuadrado parcial | Parámetro de no centralidad Parámetro | Potencia observada <sup>b</sup> |
|--------------------|-------|--------------------|--------------------|--------------|------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Traza de Pillai    | ,007  | 1,300 <sup>a</sup> | 1,000              | 176,000      | ,256 | ,007                    | 1,300                                 | ,205                            |
| Lambda de Wilks    | ,993  | 1,300 <sup>a</sup> | 1,000              | 176,000      | ,256 | ,007                    | 1,300                                 | ,205                            |
| Traza de Hotelling | ,007  | 1,300 <sup>a</sup> | 1,000              | 176,000      | ,256 | ,007                    | 1,300                                 | ,205                            |
| Raíz mayor de Roy  | ,007  | 1,300 <sup>a</sup> | 1,000              | 176,000      | ,256 | ,007                    | 1,300                                 | ,205                            |

Cada prueba F contrasta el efecto multivariado de factor1. Estos contrastes se basan en las comparaciones por pares, linealmente independientes, entre las medias marginales estimadas.

a. Estadístico exacto

b. Calculado con alfa = ,05

**4. Género \* Ansiedad rasgo**

**Estimaciones**

Medida MEASURE\_1

| Género | Ansiedad rasgo | Media  | Error tip. | Intervalo de confianza 95% |                 |
|--------|----------------|--------|------------|----------------------------|-----------------|
|        |                |        |            | Límite inferior            | Límite superior |
| 1      | 1              | 33,706 | ,938       | 31,856                     | 35,557          |
|        | 2              | 42,807 | ,859       | 41,111                     | 44,502          |
| 2      | 1              | 30,222 | 1,432      | 27,396                     | 33,049          |
|        | 2              | 40,900 | 1,921      | 37,108                     | 44,692          |

**Comparaciones por pares**

Medida MEASURE\_1

| Ansiedad rasgo | (I)Género | (J)Género | Diferencia de medias (I-J) | Error tip. | Sig.* | Intervalo de confianza al 95% para la diferencia* |                 |
|----------------|-----------|-----------|----------------------------|------------|-------|---|-----------------|
|                |           |           |                            |            |       | Límite inferior                                   | Límite superior |
| 1              | 1         | 2         | 3,484 <sup>a</sup>         | 1,712      | ,043  | ,106  | 6,862           |
|                | 2         | 1         | -3,484 <sup>a</sup>        | 1,712      | ,043  | -6,862  | -,106           |
| 2              | 1         | 2         | 1,907                      | 2,105      | ,366  | -2,247  | 6,061           |
|                | 2         | 1         | -1,907                     | 2,105      | ,366  | -6,061  | 2,247           |

Basadas en las medias marginales estimadas.

\*. La diferencia de medias es significativa al nivel ,05.

a. Ajuste para comparaciones múltiples: Bonferroni.

**Contrastes univariados**

Medida MEASURE\_1

| Ansiedad rasgo |           | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F     | Sig. | Eta al cuadrado parcial | Parámetro de no centralidad Parámetro | Potencia observada <sup>a</sup> |
|----------------|-----------|-------------------|-----|------------------|-------|------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1              | Contraste | 229,430           | 1   | 229,430          | 4,143 | ,043 | ,023                    | 4,143                                 | ,526                            |
|                | Error     | 9746,531          | 176 | 55,378           |       |      |                         |                                       |                                 |
| 2              | Contraste | 45,442            | 1   | 45,442           | ,821  | ,366 | ,005                    | ,821                                  | ,147                            |
|                | Error     | 9746,531          | 176 | 55,378           |       |      |                         |                                       |                                 |

Cada prueba F contrasta el efecto de Género. Estos contrastes se basan en las comparaciones por pares, linealmente independientes, entre las medias marginales estimadas. Estas pruebas se basan en las comparaciones por pares linealmente independientes entre las medias marginales estimadas.

a. Calculado con alfa = ,05

**6. Género \* factor1**

Estimaciones

Medida: MEASURE\_1

| Género | factor1 | Media  | Error típ. | Intervalo de confianza 95% |                 |
|--------|---------|--------|------------|----------------------------|-----------------|
|        |         |        |            | Límite inferior            | Límite superior |
| 1      | 1       | 37,896 | ,712       | 36,490                     | 39,302          |
|        | 2       | 38,617 | ,730       | 37,176                     | 40,059          |
| 2      | 1       | 35,093 | 1,342      | 32,443                     | 37,742          |
|        | 2       | 36,030 | 1,376      | 33,313                     | 38,746          |

Comparaciones por pares

Medida: MEASURE\_1

| factor1 | (I)Género | (J)Género | Diferencia de medias (I-J) | Error típ. | Sig. <sup>a</sup> | Intervalo de confianza al 95% para la diferencia <sup>a</sup> |                 |
|---------|-----------|-----------|----------------------------|------------|-------------------|---|-----------------|
|         |           |           |                            |            |                   | Límite inferior   | Límite superior |
| 1       | 1         | 2         | 2,803                      | 1,520      | ,067              | -,196   | 5,803           |
|         | 2         | 1         | -2,803                     | 1,520      | ,067              | -5,803  | ,196            |
| 2       | 1         | 2         | 2,588                      | 1,558      | ,099              | -,488   | 5,663           |
|         | 2         | 1         | -2,588                     | 1,558      | ,099              | -5,663  | ,488            |

Basadas en las medias marginales estimadas.

a. Ajuste para comparaciones múltiples: Bonferroni.

Contrastes univariados

Medida: MEASURE\_1

| factor1 |           | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F     | Sig. | Eta al cuadrado parcial | Parámetro de no centralidad Parámetro | Potencia observada <sup>a</sup> |
|---------|-----------|-------------------|-----|------------------|-------|------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1       | Contraste | 236,502           | 1   | 236,502          | 3,402 | ,067 | ,019                    | 3,402                                 | ,450                            |
|         | Error     | 12235,024         | 176 | 69,517           |       |      |                         |                                       |                                 |
| 2       | Contraste | 201,496           | 1   | 201,496          | 2,757 | ,099 | ,015                    | 2,757                                 | ,379                            |
|         | Error     | 12861,829         | 176 | 73,079           |       |      |                         |                                       |                                 |

Cada prueba F contrasta el efecto de Género. Estos contrastes se basan en las comparaciones por pares, linealmente independientes, entre las medias marginales estimadas. Estas pruebas se basan en las comparaciones por pares linealmente independientes entre las medias marginales estimadas.

a. Calculado con alfa = ,05

**7. Ansiedad rasgo \* factor1**

Medida: MEASURE\_1

| Ansiedad rasgo | factor1 | Media  | Error típ. | Intervalo de confianza 95% |                 |
|----------------|---------|--------|------------|----------------------------|-----------------|
|                |         |        |            | Límite inferior            | Límite superior |
| 1              | 1       | 32,942 | ,959       | 31,049                     | 34,834          |
|                | 2       | 30,987 | ,983       | 29,046                     | 32,927          |
| 2              | 1       | 40,047 | 1,179      | 37,720                     | 42,374          |
|                | 2       | 43,660 | 1,209      | 41,274                     | 46,046          |

8. Género \* Ansiedad rasgo \* factor1

Medida:MEASURE\_1

| Género | Ansiedad rasgo | factor1 | Media  | Error tip. | Intervalo de confianza 95% |                 |
|--------|----------------|---------|--------|------------|----------------------------|-----------------|
|        |                |         |        |            | Límite inferior            | Límite superior |
| 1      | 1              | 1       | 34,365 | 1,050      | 32,292                     | 36,438          |
|        |                | 2       | 33,048 | 1,077      | 30,922                     | 35,173          |
|        | 2              | 1       | 41,427 | ,963       | 39,527                     | 43,327          |
|        |                | 2       | 44,187 | ,987       | 42,239                     | 46,135          |
| 2      | 1              | 1       | 31,519 | 1,605      | 28,352                     | 34,685          |
|        |                | 2       | 28,926 | 1,645      | 25,679                     | 32,173          |
|        | 2              | 1       | 38,667 | 2,153      | 34,418                     | 42,915          |
|        |                | 2       | 43,133 | 2,207      | 38,777                     | 47,489          |

Modelo lineal general

Factores intra-sujetos

Medida:MEASURE\_1

| factor1 | Variable dependiente |
|---------|----------------------|
| 1       | ANSIEDADONLINE       |
| 2       | ANSIEDADPYL          |

Factores inter-sujetos

|              |      | N  |
|--------------|------|----|
| ANTESPYLTIPO | 1,00 | 86 |
|              | 2,00 | 94 |

Estadísticos descriptivos

|                |       | ANTESPYLTIPO | Media   | Desviación típica | N   |
|----------------|-------|--------------|---------|-------------------|-----|
| ANSIEDADONLINE | 1,00  |              | 32,4535 | 8,13367           | 86  |
|                | 2,00  |              | 41,6170 | 7,75305           | 94  |
|                | Total |              | 37,2389 | 9,14951           | 180 |
| ANSIEDADPYL    | 1,00  |              | 29,7093 | 6,89564           | 86  |
|                | 2,00  |              | 45,4149 | 7,16534           | 94  |
|                | Total |              | 37,9111 | 10,54243          | 180 |

Prueba de Box sobre la igualdad de las matrices de covarianzas\*

|          |             |
|----------|-------------|
| M de Box | 1,306       |
| F        | ,430        |
| g1       | 3           |
| g2       | 7645152,387 |
| Sig.     | ,731        |

Contrasta la hipótesis nula de que las matrices de covarianza observadas de las variables dependientes son iguales en todos los grupos.

a. Diseño: Intersección + ANTESPYLTIPO

Diseño intra-sujetos: factor1

Comparación de la ansiedad ante exámenes entre las modalidades online y presenciales

**Contrastes multivariados<sup>a</sup>**

| Efecto                 |                    | Valor | F                   | Gl de la hipótesis | Gl del error | Sig. | Eta al cuadrado parcial | Parámetro de no centralidad Parámetro | Potencia observada <sup>b</sup> |
|------------------------|--------------------|-------|---------------------|--------------------|--------------|------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| factor1                | Traza de Pillai    | ,005  | ,856 <sup>a</sup>   | 1,000              | 178,000      | ,356 | ,005                    | ,856                                  | ,151                            |
|                        | Lambda de Wilks    | ,995  | ,856 <sup>a</sup>   | 1,000              | 178,000      | ,356 | ,005                    | ,856                                  | ,151                            |
|                        | Traza de Hotelling | ,005  | ,856 <sup>a</sup>   | 1,000              | 178,000      | ,356 | ,005                    | ,856                                  | ,151                            |
|                        | Raíz mayor de Roy  | ,005  | ,856 <sup>a</sup>   | 1,000              | 178,000      | ,356 | ,005                    | ,856                                  | ,151                            |
| factor1 * ANTESPYLTIPO | Traza de Pillai    | ,156  | 33,007 <sup>a</sup> | 1,000              | 178,000      | ,000 | ,156                    | 33,007                                | 1,000                           |
|                        | Lambda de Wilks    | ,844  | 33,007 <sup>a</sup> | 1,000              | 178,000      | ,000 | ,156                    | 33,007                                | 1,000                           |
|                        | Traza de Hotelling | ,185  | 33,007 <sup>a</sup> | 1,000              | 178,000      | ,000 | ,156                    | 33,007                                | 1,000                           |
|                        | Raíz mayor de Roy  | ,185  | 33,007 <sup>a</sup> | 1,000              | 178,000      | ,000 | ,156                    | 33,007                                | 1,000                           |

a. Estadístico exacto

b. Calculado con alfa = ,05

c. Diseño: Intersección + ANTESPYLTIPO

Diseño intra-sujetos: factor1

**Prueba de esfericidad de Mauchly<sup>b</sup>**

Medida MEASURE 1

| Efecto intra-sujetos | W de Mauchly | Chi-cuadrado aprox. | gl | Sig. | Epsilon <sup>a</sup> |             |                 |
|----------------------|--------------|---------------------|----|------|----------------------|-------------|-----------------|
|                      |              |                     |    |      | Greenhouse-Geisser   | Huynh-Feldt | Límite inferior |
| factor1              | 1,000        | ,000                | 0  | .    | 1,000                | 1,000       | 1,000           |

Contrasta la hipótesis nula de que la matriz de covarianza error de las variables dependientes transformadas es proporcional a una matriz identidad.

a. Puede usarse para corregir los grados de libertad en las pruebas de significación promediadas. Las pruebas corregidas se muestran en la tabla Pruebas de los efectos inter-sujetos.

b. Diseño: Intersección + ANTESPYLTIPO

Diseño intra-sujetos: factor1

**Pruebas de efectos intra-sujetos.**

Medida MEASURE 1

| Origen                 |                     | Suma de cuadrados tipo III | gl      | Media cuadrática | F      | Sig. | Eta al cuadrado parcial | Parámetro de no centralidad Parámetro | Potencia observada <sup>a</sup> |
|------------------------|---------------------|----------------------------|---------|------------------|--------|------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| factor1                | Esfericidad asumida | 24,931                     | 1       | 24,931           | ,856   | ,356 | ,005                    | ,856                                  | ,151                            |
|                        | Greenhouse-Geisser  | 24,931                     | 1,000   | 24,931           | ,856   | ,356 | ,005                    | ,856                                  | ,151                            |
|                        | Huynh-Feldt         | 24,931                     | 1,000   | 24,931           | ,856   | ,356 | ,005                    | ,856                                  | ,151                            |
|                        | Límite inferior     | 24,931                     | 1,000   | 24,931           | ,856   | ,356 | ,005                    | ,856                                  | ,151                            |
| factor1 * ANTESPYLTIPO | Esfericidad asumida | 961,065                    | 1       | 961,065          | 33,007 | ,000 | ,156                    | 33,007                                | 1,000                           |
|                        | Greenhouse-Geisser  | 961,065                    | 1,000   | 961,065          | 33,007 | ,000 | ,156                    | 33,007                                | 1,000                           |
|                        | Huynh-Feldt         | 961,065                    | 1,000   | 961,065          | 33,007 | ,000 | ,156                    | 33,007                                | 1,000                           |
|                        | Límite inferior     | 961,065                    | 1,000   | 961,065          | 33,007 | ,000 | ,156                    | 33,007                                | 1,000                           |
| Error(factor1)         | Esfericidad asumida | 5182,766                   | 178     | 29,117           |        |      |                         |                                       |                                 |
|                        | Greenhouse-Geisser  | 5182,766                   | 178,000 | 29,117           |        |      |                         |                                       |                                 |
|                        | Huynh-Feldt         | 5182,766                   | 178,000 | 29,117           |        |      |                         |                                       |                                 |
|                        | Límite inferior     | 5182,766                   | 178,000 | 29,117           |        |      |                         |                                       |                                 |

a. Calculado con alfa = ,05

## Comparación de la ansiedad ante exámenes entre las modalidades online y presenciales

### Pruebas de contrastes intra-sujetos

Medida: MEASURE\_1

| Origen                 | factor1 | Suma de cuadrados tipo III | gl  | Media cuadrática | F      | Sig. | Eta al cuadrado parcial | Parámetro de no centralidad Parámetro | Potencia observada <sup>a</sup> |
|------------------------|---------|----------------------------|-----|------------------|--------|------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| factor1                | Lineal  | 24,931                     | 1   | 24,931           | ,856   | ,356 | ,005                    | ,856                                  | ,151                            |
| factor1 * ANTESPYLTIPO | Lineal  | 961,065                    | 1   | 961,065          | 33,007 | ,000 | ,156                    | 33,007                                | 1,000                           |
| Error(factor1)         | Lineal  | 5182,766                   | 178 | 29,117           |        |      |                         |                                       |                                 |

a. Calculado con alfa = ,05

### Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error<sup>a</sup>

|                | F    | gl1 | gl2 | Sig. |
|----------------|------|-----|-----|------|
| ANSIEDADONLINE | ,273 | 1   | 178 | ,602 |
| ANSIEDADPYL    | ,165 | 1   | 178 | ,685 |

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

a. Diseño: Intersección + ANTESPYLTIPO

Diseño intra-sujetos: factor1

### Pruebas de los efectos inter-sujetos

Medida: MEASURE\_1

Variable transformada: Promedio

| Origen       | Suma de cuadrados tipo III | gl  | Media cuadrática | F        | Sig. | Eta al cuadrado parcial | Parámetro de no centralidad Parámetro | Potencia observada <sup>a</sup> |
|--------------|----------------------------|-----|------------------|----------|------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Intersección | 499839,562                 | 1   | 499839,562       | 5992,427 | ,000 | ,971                    | 5992,427                              | 1,000                           |
| ANTESPYLTIPO | 13888,162                  | 1   | 13888,162        | 166,501  | ,000 | ,483                    | 166,501                               | 1,000                           |
| Error        | 14847,313                  | 178 | 83,412           |          |      |                         |                                       |                                 |

a. Calculado con alfa = ,05

## Medias marginales estimadas

### 1. factor1

#### Estimaciones

Medida: MEASURE\_1

| factor1 | Media  | Error tip. | Intervalo de confianza 95% |                 |
|---------|--------|------------|----------------------------|-----------------|
|         |        |            | Límite inferior            | Límite superior |
| 1       | 37,035 | ,592       | 35,867                     | 38,204          |
| 2       | 37,562 | ,525       | 36,526                     | 38,598          |

#### Comparaciones por pares

Medida: MEASURE\_1

| I(factor1) | J(factor1) | Diferencia de medias (I-J) | Error tip. | Sig. <sup>a</sup> | Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia <sup>a</sup> |                 |
|------------|------------|----------------------------|------------|-------------------|--|-----------------|
|            |            |                            |            |                   | Límite inferior  | Límite superior |
| 1          | 2          | -,527                      | ,569       | ,356              | -1,650   | ,597            |
| 2          | 1          | ,527                       | ,569       | ,356              | -,597  | 1,650           |

Basadas en las medias marginales estimadas.

a. Ajuste para comparaciones múltiples: Bonferroni.

Comparación de la ansiedad ante exámenes entre las modalidades online y presenciales

**Contrastes multivariados**

|                    | Valor | F                 | Gl de la hipótesis | Gl del error | Sig. | Eta al cuadrado parcial | Parámetro de no centralidad Parámetro | Potencia observada <sup>a</sup> |
|--------------------|-------|-------------------|--------------------|--------------|------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Traza de Pillai    | ,005  | ,856 <sup>a</sup> | 1,000              | 178,000      | ,356 | ,005                    | ,856                                  | ,151                            |
| Lambda de Wilks    | ,995  | ,856 <sup>a</sup> | 1,000              | 178,000      | ,356 | ,005                    | ,856                                  | ,151                            |
| Traza de Hotelling | ,005  | ,856 <sup>a</sup> | 1,000              | 178,000      | ,356 | ,005                    | ,856                                  | ,151                            |
| Raíz mayor de Roy  | ,005  | ,856 <sup>a</sup> | 1,000              | 178,000      | ,356 | ,005                    | ,856                                  | ,151                            |

Cada prueba F contrasta el efecto multivariado de factor1. Estos contrastes se basan en las comparaciones por pares, linealmente independientes, entre las medias marginales estimadas.

- a. Estadístico exacto
- b. Calculado con alfa = ,05

**2. ANTESPYLTIPO**

**Estimaciones**

Medida:MEASURE\_1

| ANTESPYLTIPO | Media  | Error típ. | Intervalo de confianza 95% |                 |
|--------------|--------|------------|----------------------------|-----------------|
|              |        |            | Límite inferior            | Límite superior |
| 1,00         | 31,081 | ,696       | 29,707                     | 32,456          |
| 2,00         | 43,516 | ,666       | 42,202                     | 44,830          |

**Comparaciones por pares**

Medida:MEASURE\_1

| (I)ANTESPYLTIPO | (J)ANTESPYLTIPO | Diferencia de medias (I-J) | Error típ. | Sig.* | Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia <sup>a</sup> |                 |
|-----------------|-----------------|----------------------------|------------|-------|--|-----------------|
|                 |                 |                            |            |       | Límite inferior  | Límite superior |
| 1,00            | 2,00            | -12,435 <sup>*</sup>       | ,964       | ,000  | -14,336  | -10,533         |
| 2,00            | 1,00            | 12,435 <sup>*</sup>        | ,964       | ,000  | 10,533   | 14,336          |

Basadas en las medias marginales estimadas.

\*, La diferencia de medias es significativa al nivel ,05.

- a. Ajuste para comparaciones múltiples: Bonferroni.

**Contrastes univariados**

Medida:MEASURE\_1

|           | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F       | Sig. | Eta al cuadrado parcial | Parámetro de no centralidad Parámetro | Potencia observada <sup>a</sup> |
|-----------|-------------------|-----|------------------|---------|------|-------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Contraste | 6944,081          | 1   | 6944,081         | 166,501 | ,000 | ,483                    | 166,501                               | 1,000                           |
| Error     | 7423,656          | 178 | 41,706           |         |      |                         |                                       |                                 |

Cada prueba F contrasta el efecto simple de ANTESPYLTIPO en cada combinación de niveles del resto de los efectos mostrados.

- a. Calculado con alfa = ,05

**3. ANTESPYLTIPO \* factor1**

**Estimaciones**

Medida:MEASURE\_1

| ANTESPYLTIPO | factor1 | Media  | Error típ. | Intervalo de confianza 95% |                 |
|--------------|---------|--------|------------|----------------------------|-----------------|
|              |         |        |            | Límite inferior            | Límite superior |
| 1,00         | 1       | 32,453 | ,856       | 30,765                     | 34,142          |
|              | 2       | 29,709 | ,759       | 28,212                     | 31,207          |
| 2,00         | 1       | 41,617 | ,819       | 40,002                     | 43,233          |
|              | 2       | 45,415 | ,726       | 43,982                     | 46,847          |

Comparaciones por pares

Medida: MEASURE\_1

| factor1 | (I) ANTESPYLTIPO | (J) ANTESPYLTIPO | Diferencia de medias (I-J) | Error típ. | Sig. <sup>a</sup> | Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia <sup>a</sup> |                 |
|---------|------------------|------------------|----------------------------|------------|-------------------|--|-----------------|
|         |                  |                  |                            |            |                   | Límite inferior  | Límite superior |
| 1       | 1,00             | 2,00             | -9,164 <sup>*</sup>        | 1,184      | ,000              | -11,501  | -6,826          |
|         | 2,00             | 1,00             | 9,164 <sup>*</sup>         | 1,184      | ,000              | 6,826  | 11,501          |
| 2       | 1,00             | 2,00             | -15,706 <sup>*</sup>       | 1,050      | ,000              | -17,778  | -13,633         |
|         | 2,00             | 1,00             | 15,706 <sup>*</sup>        | 1,050      | ,000              | 13,633   | 17,778          |

Basadas en las medias marginales estimadas.

\*. La diferencia de medias es significativa al nivel ,05.

a. Ajuste para comparaciones múltiples: Bonferroni.

Descriptivos

Estadísticos descriptivos

|                         | N   | Media | Desv. típ. |
|-------------------------|-----|-------|------------|
| O_TIEMPO_DISPONIBLE     | 180 | 2,48  | 1,111      |
| O_WEBCAM                | 180 | 2,03  | 1,324      |
| O_DESCONEXION_INTERNET  | 180 | 3,04  | 1,147      |
| O_INSTRUCCIONES         | 180 | 1,98  | 1,292      |
| O_PROBLEMA_CUESTIONARIO | 180 | 2,64  | 1,241      |
| O_CONCENTRACION         | 180 | 1,76  | 1,306      |
| O_NO_PRESENCIA_PROFE    | 180 | 1,97  | 1,341      |
| O_TIEMPO_POR_RESPUESTA  | 180 | 2,76  | 1,142      |
| PYL_TIEMPO_DISPONIBLE   | 180 | 1,96  | 1,138      |
| PYL_PROFESOR            | 180 | 1,00  | 1,148      |
| PYL_AMBIENTE            | 180 | 1,35  | 1,198      |
| PYL_ESCRIBIR            | 180 | 1,33  | 1,196      |
| PYL_CONCENTRACION       | 180 | 1,79  | 1,333      |
| N válido (según lista)  | 180 |       |            |