



# FACULTAD DE ESTUDIOS ESTADÍSTICOS

## MÁSTER EN MÍNERIA DE DATOS DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

Curso 2014/2015

---

### Trabajo de Fin de Máster

***TÍTULO: Análisis Intercultural de la Relación  
Laboral-Familiar en Kenia, España e Islandia***

**Alumno: SABINA BELOPE NGUEMA**

**Tutor: MARÍA LINA VICENTE HERNANZ**

Noviembre de 2015



UNIVERSIDAD COMPLUTENSE  
MADRID

*Agradecimientos a todos los profesores de la Facultad de Estudios Estadísticos, en especial a la Dra. Dña. María Lina Vicente que ha hecho posible la finalización de este Trabajo Fin de Máster dirigiéndome con suma paciencia. Y, siempre, a mi hermana Miriam.*

# Índice

Pág.

I.	Introducción .....	1
I.I.	Planteamiento del problema .....	1
I.II.	Hipótesis y objetivos .....	2
I.III.	Metodología de recogida de la información, ficha técnica de la Encuesta, descripción de la información y variables de interés .....	3
I.IV.	Técnicas estadísticas utilizadas .....	5
1.	Perfil de la muestra de España .....	6
1.1.	Perfil sociodemográfico del estudiante universitario de España .....	6
1.2.	Perfil académico del estudiante universitario de España .....	6
2.	Aspiración al liderazgo y actitud frente al riesgo .....	9
2.1.	Aspiración al liderazgo y actitud frente al riesgo del estudiante universitario de España ...	10
3.	Sacrificio profesional .....	12
3.1.	Sacrificio profesional del estudiante universitario de España .....	12
4.	Relación de la vida laboral y familiar .....	14
5.	Actitudes de género .....	15
5.1.	Reparto de las tareas y responsabilidades en el hogar ideal del estudiante universitario según el perfil sociodemográfico .....	16
5.2.	Reparto de las tareas y responsabilidades en el hogar ideal del estudiante universitario según el hogar familiar de origen .....	17
5.3.	Corresponsabilidad en el hogar ideal del estudiante universitario .....	19
5.4.	Actitudes de género del estudiante universitario de España .....	19
6.	Empleo y desempeño laboral .....	20
7.	Perfil de la muestra de Islandia .....	21
7.1.	Perfil sociodemográfico del estudiante universitario de Islandia .....	21
7.2.	Perfil académico del estudiante universitario de Islandia .....	22
8.	Valores sociales y expectativas laborales del estudiante universitario de Islandia .....	24
8.1.	Aspiración al liderazgo y actitud frente al riesgo del estudiante universitario de Islandia ..	24
8.2.	Sacrificio profesional del estudiante universitario de Islandia .....	25
8.3.	Actitudes de género del estudiante universitario de Islandia .....	27
9.	Perfil de la muestra de Kenia .....	28
9.1.	Perfil sociodemográfico del estudiante universitario de Kenia .....	28
9.2.	Perfil académico del estudiante universitario de Kenia .....	29
10.	Valores sociales y expectativas laborales del estudiante universitario de Kenia .....	30
10.1.	Aspiración al liderazgo y actitud frente al riesgo del estudiante universitario de Kenia .....	30
10.2.	Sacrificio profesional del estudiante universitario de Kenia .....	32
10.3.	Actitudes de género del estudiante universitario de Kenia .....	33
11.	Modelo Multivariante de Regresión Logística Ordinal: Análisis Intercultural del Conflicto Laboral-Familiar .....	34
11.1.	Introducción .....	34
11.2.	Selección de variables .....	36
11.3.	Ampliación muestral .....	37
11.3.1.	Ampliación muestral: Islandia y Kenia .....	37
11.3.2.	Ampliación muestral: Islandia .....	39
11.3.2.1.	Análisis de las variables de clasificación .....	39
11.3.2.2.	Análisis de variables numéricas .....	39
11.3.3.	Ampliación muestral: Kenia .....	41

11.3.2.1. Análisis de las variables de clasificación .....	41
11.3.2.2. Análisis de variables numéricas .....	41
11.4. Categorización de la variable objetivo .....	42
11.5. El Modelo de Regresión Logística Ordinal Múltiple .....	43
11.6. Análisis del modelo ajustado .....	45
11.6.1. Bootstrap: Estimación robusta de los parámetros .....	48
11.6.2. Interpretación de los resultados .....	49
11.6.3. Bondad del ajuste .....	53
11.6.4. Representación analítica del Modelo de Regresión Logística Ordinal .....	55
<b>12.</b> Comparación del Modelo de Regresión Logística Ordinal con Redes Neuronales .....	56
<b>13.</b> Conclusiones .....	57
<b>14.</b> Bibliografía .....	60
<b>Anexo 1.</b> Tablas y gráficos comparativos entre países	
<b>Anexo 2.</b> Tablas y gráficos referenciados en el informe principal	
<b>Anexo 3.</b> Análisis Factorial y Alpha de Cronbach: creación de índices	
<b>Anexo 4.</b> Análisis Factorial de Correspondencias Múltiples: Análisis del hogar ideal de los estudiantes universitarios	

## Índice de Cuadros

Pág.

Cuadro 1.1 Variables de interés de la “Encuesta sobre los valores sociales y las expectativas laborales de los estudiantes universitarios” .....	4
Cuadro 1.2 Ficha técnica del estudio .....	4
Cuadro 1.3 Principales técnicas estadísticas utilizadas a lo largo del trabajo .....	5

## Índice de Tablas

Pág.

Tabla 1. Correlaciones de las variables: Aspiración al liderazgo, Propensión al riesgo y Movilidad con la edad del estudiante y el nivel de ingresos de los padres en España .....	12
Tabla 2. Correlaciones de las variables: Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil con la edad del estudiante y el nivel de ingresos de los padres en España .....	13
Tabla 3. Correlaciones de las variables: Aspiración al liderazgo, Propensión al riesgo y Movilidad con la edad del estudiante y el nivel de ingresos de los padres en Islandia .....	25
Tabla 4. Correlaciones de las variables: Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil con la edad del estudiante y el nivel de ingresos de los padres en Islandia .....	26
Tabla 5. Correlaciones de las variables: Aspiración al liderazgo, Propensión al riesgo y Movilidad con la edad del estudiante y el nivel de ingresos de los padres en Kenia .....	32
Tabla 6. Correlaciones de las variables: Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil con la edad del estudiante y el nivel de ingresos de los padres en Kenia .....	33
Tabla 7. Variables independientes para el análisis del conflicto laboral-familiar según su naturaleza .....	36
Tabla 8. Muestro para la ampliación muestral de Kenia e Islandia .....	38
Tabla 9. Distribución de la variable sexo en la muestra original y ampliada de Islandia .....	39
Tabla 10. Distribución de la variable lugar de origen en la muestra original y ampliada de Islandia .....	39
Tabla 11. Estadísticos de las variables numéricas en la muestra original y ampliada de Islandia .....	40
Tabla 12. Distribución de la variable sexo en la muestra original y ampliada de Kenia .....	41
Tabla 13. Distribución de la variable lugar de origen en la muestra original y ampliada de Kenia .....	41
Tabla 14. Estadísticos de las variables numéricas en la muestra original y ampliada de Kenia .....	42

Tabla 15. Distribución de la variable Índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar categorizada .....	43
Tabla 16. Variables explicativas .....	44
Tabla 17. Variables explicativas: interacciones .....	45
Tabla 18. Estimación de los parámetros .....	46
Tabla 19. Estimación robusta: Bootstrap de 500 muestras. ....	48
Tabla 20. Model Convergence Status .....	53
Tabla 21. Testing Global Null Hypothesis: BETA=0 .....	53
Tabla 22. Association of Predicted Probabilities and Observed Responses .....	53
Tabla 23. Modelo de Regresión Logística Ordinal: Association of Predicted Probabilities and Observed Responses .....	57

## Índice de Gráficos

Pág.

Gráfico 1. Distribución de la variable edad del estudiante universitario de España .....	8
Gráfico 2. Distribución de la variable sexo del estudiante universitario de España .....	8
Gráfico 3. Distribución de la variable lugar de origen del estudiante universitario de España .....	8
Gráfico 4. Distribución de la variable situación laboral del estudiante universitario de España .....	8
Gráfico 5. Mediana de las variables: Aspiración al liderazgo, Propensión al riesgo y Movilidad según el sexo del estudiante en España .....	11
Gráfico 6. Mediana de las variables: Aspiración al liderazgo, Propensión al riesgo y Movilidad según el tipo de titulación en España .....	11
Gráfico 7. Mediana de las variables: Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil según el sexo del estudiante en España .....	13
Gráfico 8. Mediana de las variables: Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil según el tipo de titulación en España .....	13
Gráfico 9. Reparto de las tareas en el hogar ideal .....	16
Gráfico 10. Reparto de las tareas en el hogar ideal según el hogar familiar de origen .....	18
Gráfico 11. Mediana de las variables: Actitud de género igualitaria, Corresponsabilidad en el hogar ideal y Expectativa de discriminación según el sexo del estudiante en España .....	20
Gráfico 12. Distribución de la variable edad del estudiante de Islandia .....	23
Gráfico 13. Distribución de la variable sexo del estudiante de Islandia .....	23
Gráfico 14. Distribución de la variable lugar de origen del estudiante de Islandia .....	23
Gráfico 15. Distribución de la variable situación laboral del estudiante de Islandia .....	23
Gráfico 16. Mediana de las variables: Aspiración al liderazgo, Propensión al riesgo y Movilidad según el sexo del estudiante en Islandia .....	25
Gráfico 17. Mediana de las variables: Aspiración al liderazgo, Propensión al riesgo y Movilidad según el tipo de titulación en Islandia .....	25
Gráfico 18. Mediana de las variables: Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil según el sexo del estudiante en Islandia .....	26
Gráfico 19. Mediana de las variables: Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil según el tipo de titulación en Islandia .....	26
Gráfico 20. Mediana de las variables: Actitud de género igualitaria, Corresponsabilidad en el hogar ideal y Expectativa de discriminación según el sexo del estudiante en Islandia .....	27
Gráfico 21. Distribución de la variable edad del estudiante de Kenia .....	30
Gráfico 22. Distribución de la variable sexo del estudiante Kenia .....	30

Gráfico 23. Distribución de la variable lugar de origen del estudiante de Kenia .....	30
Gráfico 24. Distribución de la variable situación laboral del estudiante en Kenia .....	30
Gráfico 25. Mediana de las variables: Aspiración al liderazgo, Propensión al riesgo y Movilidad según el sexo del estudiante en Kenia .....	31
Gráfico 26. Mediana de las variables: Aspiración al liderazgo, Propensión al riesgo y Movilidad según el tipo de titulación en Kenia .....	31
Gráfico 27. Mediana de las variables: Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil según el sexo del estudiante en Kenia .....	32
Gráfico 28. Mediana de las variables: Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil según el tipo de titulación en Kenia .....	32
Gráfico 29. Mediana de las variables: Actitud de género igualitaria, Corresponsabilidad en el hogar ideal y Expectativa de discriminación según el sexo del estudiante en Kenia .....	33
Gráfico 30. Curva ROC: $P\{Y>1\}$ .....	54
Gráfico 31. Curva ROC: $P\{Y>2\}$ .....	54
Gráfico 32. Curva ROC: $P\{Y>3\}$ .....	54
Gráfico 33. Sensibilidad frente especificidad: $P\{Y>1\}$ .....	54
Gráfico 34. Sensibilidad frente especificidad: $P\{Y>2\}$ .....	54
Gráfico 35. Sensibilidad frente especificidad: $P\{Y>3\}$ .....	54
Gráfico 36. Distribución de la tasa media de mala clasificación del Modelo de Red Neuronal .....	57

# **I. Introducción**

## **I.I. Planteamiento del problema**

Las aspiraciones y expectativas profesionales, así como su interacción con las obligaciones familiares es un tema que se aborda desde numerosas instituciones (académicas como la Universidad de Irlanda; o sociales como el Instituto de la Mujer y para la Igualdad de Oportunidades) a nivel internacional, sobre el cual se puede encontrar una extensa literatura.

En relación a los estudios realizados por organismos académicos, los cuales se centran a analizar las aspiraciones profesionales de los estudiantes universitarios, en la mayoría de ellos se tiende a evaluar únicamente a un grupo de alumnos de la propia universidad (Cinamon, 2006) o de universidades en distintos estados, en el caso americano, pero del mismo país (Ku, 2008).

En la actualidad, resulta interesante poder determinar las diferencias en los valores sociales y las expectativas laborales de los estudiantes universitarios, además de su percepción del conflicto entre la vida laboral y familiar, de distintos países al mismo tiempo.

En este trabajo, abordaremos un análisis intercultural entre tres universidades: Universidad de Nairobi (Kenia), Universidad de Islandia (Islandia) y Universidad Complutense de Madrid (España), que nos permita descubrir cómo abordarán los estudiantes su futura relación entre la vida laboral y familiar en base a sus actitudes ante estas dos esferas. Prestando especial atención a las diferentes inclinaciones sociales y profesionales que puedan tener los alumnos y las alumnas de estas universidades.

## **I.II Hipótesis y objetivos**

Las hipótesis que nos planteamos en este estudio son las siguientes:

1. La relación del conflicto laboral-familiar es percibida de forma diferente entre hombres y mujeres.
2. Los estudiantes de Kenia e Islandia abordan la relación del conflicto entre la vida laboral y familiar de forma distinta a los estudiantes de España.
3. La relación del conflicto laboral-familiar no es concebida por igual entre los estudiantes de distintas áreas como: Derecho, Economía y Trabajo Social.
4. La edad del estudiante universitario modifica su visión de las expectativas profesionales y familiares.
5. La corresponsabilidad de las tareas en el futuro hogar del estudiante reduce las expectativas que se tienen del conflicto laboral-familiar.
6. Las mujeres que esperan recibir ayudas para el cuidado infantil reducen las expectativas que tienen del conflicto entre la vida laboral y familiar.
7. En el caso de las mujeres que no profesan ninguna religión disminuyen sus expectativas en la relación del conflicto laboral-familiar.
8. El perfil sociodemográfico del padre/madre del estudiante, concretamente, su nivel de estudios influye en las aspiraciones profesionales y familiares del estudiante universitario.

Los objetivos de este trabajo son:

1. Construir indicadores sociales y laborales para describir la relación laboral-familiar.
2. Desarrollar un modelo explicativo para la relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
3. Comparar el modelo explicativo con otro modelo puramente predictivo.

### **I.III Metodología de recogida de la información, ficha técnica de la Encuesta, descripción de la información y variables de interés**

A continuación, se describe de forma detallada la metodología empleada en la recogida de información de la “Encuesta sobre los valores sociales y las expectativas laborales de los estudiantes universitarios”.

La encuesta se ha realizado al mismo tiempo a estudiantes universitarios que asisten en tres universidades: Universidad de Nairobi (Kenia), Universidad de Islandia (Islandia) y Universidad Complutense de Madrid (España). La recogida de datos se ha tomado, de forma separada en cada institución, durante el periodo comprendido entre Noviembre de 2013 y Abril de 2014. Finalmente, se ha obtenido una muestra de 2392 estudiantes universitarios: 1326 de la Universidad Complutense de Madrid, 564 de la Universidad de Nairobi y 502 de la Universidad de Islandia.

El *Universo o Población objetivo* de este estudio lo constituyen los estudiantes universitarios de grado y máster de los siguientes campos de estudio: ADE, Economía, Derecho y Trabajo Social.

El Plan de muestreo elegido fue un muestreo aleatorio estratificado. En las aulas seleccionadas al azar el cuestionario fue administrado durante el tiempo de clase y con una duración aproximada de 15 minutos. Las aulas se seleccionaron mediante muestreo aleatorio estratificado (unidad primaria de muestreo) en las que se distribuyeron los cuestionarios. La estratificación se ha llevado a cabo de acuerdo con la universidad y campo de estudio; en el caso de los estudios de grado, los cuestionarios fueron distribuidos entre los estudiantes de primero y cuarto año. Después de seleccionar el aula y el día, todos los estudiantes que han asistido a las clases (unidad de última de muestreo) completaron el cuestionario. El anonimato del encuestado se ha garantizado por no solicitar ningún tipo de identificación personal. Los cuestionarios se han completado en una versión en papel o en línea (mediante ordenadores portátiles o smart phones): 1400 y 992, respectivamente.

Por último, señalar que las herramientas informáticas utilizadas para el tratamiento estadístico de la base de datos han sido los paquetes SAS v9.4 e IBM SPSS, versiones para Windows, ampliamente conocidos y de uso frecuente en este tipo de estudios por su versatilidad y buenas prestaciones.

**Cuadro 1.1 Variables de interés de la “Encuesta sobre los valores sociales y las expectativas laborales de los estudiantes universitarios”**

Rasgos	Preguntas del cuestionario
Datos personales	Desde P1 hasta P3
Datos académicos	Desde P4 hasta P5
Sociodemográficas del alumno/a	Desde P6 hasta P11
Actitudes y expectativas socio-laborales	Desde P12 hasta P19, P26
Sociodemográficas del padre/madre	Desde P20 hasta P23
Hogar familiar	Desde P24 hasta P25

Todo lo expuesto en los puntos anteriores puede resumirse en la ficha técnica del Cuadro 1.2:

**Cuadro 1.2 Ficha técnica del estudio**

<b>UNIVERSO</b>	Estudiantes de las universidades de Nairobi, Islandia y Complutense del área de: ADE, Economía, Derecho y Trabajo Social.
<b>DISEÑO MUESTRAL</b>	Muestreo aleatorio estratificado.
<b>UNIDADES MUESTRALES</b>	Las unidades primarias de muestreo son las aulas y las unidades últimas de muestreo son los estudiantes.
<b>UNIVERSO ESTUDIANTES</b>	Kenia: 11.160 Islandia: 14.212 España: 11.916
<b>TAMAÑO MUESTRAL</b>	Kenia: 564 Islandia: 502 España: 1.326
<b>MÉTODO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN</b>	Cumplimentación del cuestionario en papel o en línea en el aula.
<b>NÚMERO DE VARIABLES</b>	26 (91 variables desagregadas en total)
<b>ERROR MUESTRAL</b>	Kenia: $\pm 4,13\%$ Islandia: $\pm 4,37\%$ España: $\pm 2,69\%$
<b>REALIZACIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO</b>	Noviembre 2013-Abril 2014.

## I.IV Técnicas estadísticas utilizadas

**Cuadro 1.3 Principales técnicas estadísticas utilizadas a lo largo del trabajo**

<b>Técnica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Capítulo</b>
<b>REGRESIÓN LOGÍSTICA ORDINAL</b>	Modelo de Regresión Logística Ordinal Múltiple. Análisis del conflicto laboral-familiar.	11
<b>ANÁLISIS FACTORIAL</b>	Análisis Factorial de Componentes Principales. Creación de factores: propensión al riesgo, movilidad, discriminación, enriquecimiento vida laboral-familiar, incompatibilidad paternidad/maternidad con la vida laboral, desempleo, desempeño laboral.	2, 4, 5, 6, 8, 10
<b>ANÁLISIS DE CORRESPONDENCIAS</b>	Análisis de Correspondencias Múltiples. Creación del índice de corresponsabilidad en el hogar ideal.	5
<b>ANÁLISIS DE FIABILIDAD</b>	Alpha de Cronbach. Creación de índices: aspiración al liderazgo, sacrificio profesional, actitud de género igualitaria, relación conflictiva vida laboral-familiar	2, 3, 5, 8, 10
<b>RED NEURONAL</b>	Red Neuronal. Predicción: Conflicto familiar-laboral	12

# 1. Perfil de la muestra de España

## 1.1. Perfil sociodemográfico del estudiante universitario de España

La **edad** media del estudiante universitario de España es de 22.21 años con una desviación típica de 4.90 años. El estudiante universitario de España más joven tiene 17 años y el mayor 61 años. En un 75% de los casos dicha edad es inferior o igual a 24 años. Además la distribución de la edad del estudiante universitario de España presenta una leve asimetría positiva (el coeficiente de asimetría es de 3.27) y es más apuntada, en forma, que una normal (el coeficiente de curtosis es de 17.18). (*Tabla 1 del Anexo 2 y Gráfico 1*)

En relación al **sexo** de estos estudiantes universitarios, se aprecia una distribución uniforme que se inclina levemente a favor de las mujeres. De cada cien estudiantes universitarios de España, 56.62% son mujeres frente al 43.38% de hombres. (*Gráfico 2*)

El **lugar de origen** del estudiante universitario de España, en aproximadamente el ochenta por ciento de los casos, es España. Del 18.95% de estudiantes universitarios cuyo lugar de origen no es España: el 11.49% es de origen inmigrante y/o familia inmigrante; y el 7.46% restante son estudiantes universitarios de origen extranjero. (*Gráfico 3*)

Con respecto a la **situación laboral** de los estudiantes universitarios de España, predomina el colectivo que no realiza ninguna actividad remunerada (59.42%) frente al grupo de estudiantes universitarios que realiza alguna actividad remunerada (40.58%) (*Gráfico 4*). De estos últimos, tienen como mínimo un trabajo: de jornada parcial (45.47%), esporádico (41.43%) y de jornada completa (14.64%). (*Anexo 2: Gráfico 1, Gráfico 4 y Gráfico 7*)

## 1.2. Perfil académico del estudiante universitario de España

El **tipo de titulación** que está estudiando el estudiante universitario de España presenta la frecuencia más alta en estudios universitarios de grado (87.94%); el resto está realizando estudios universitarios de máster (12.06%). (*Tabla 10 del Anexo 2*)

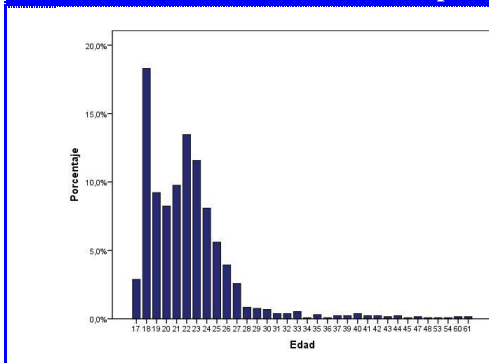
El **área** al que pertenece la **titulación** que está estudiando el estudiante universitario de España se distribuye principalmente en: Administración (35.55%), Derecho (26.93%), Economía (18.53%) y Trabajo Social (17.85%). Con frecuencias bajas nos encontramos a un grupo de estudiantes universitarios de otras áreas (1.06%) y un único estudiante del área de Derecho y Administración (0.08%). *(Tabla 4 del Anexo 2)*

Al contrastar si existen diferencias entre los estudiantes de grado frente a los de máster por sexo se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre las frecuencias observadas y las teóricas bajo la hipótesis de independencia. Estadísticamente, se aprecia que es más frecuente encontrarse hombres estudiando una titulación de Máster en España (un 14.34% frente a un 10.24% de mujeres). *(Gráfico 10 del Anexo 2)*

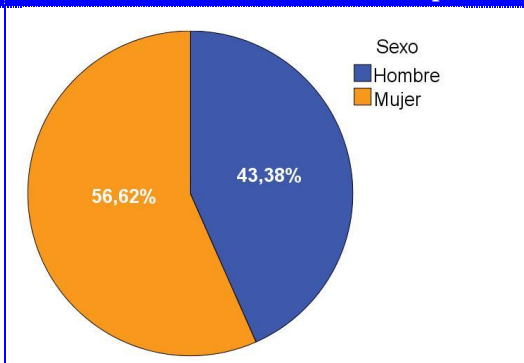
La edad mediana del estudiante universitario de España que estudia una titulación de grado es de 21 años (media: 21.50 años; desviación típica: 4.21 años) y del que estudia una titulación de máster es de 25 años (media: 27.27 años; desviación típica: 6.43 años). Entre ambas distribuciones, se aprecian diferencias estadísticamente significativas. *(Tabla 7 del Anexo 2)*

Por otra parte, también al contrastar la asociación entre el tipo de titulación y el lugar de origen encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de grado frente a los de máster según el lugar de origen. Tenemos que los estudiantes universitarios de España de origen extranjero estudian una titulación de máster en mayor medida que los estudiantes universitarios de España cuyo lugar de origen es España, o de origen inmigrante y/o familia inmigrante (un 42.86% frente a un 9.74% de origen español y un 7.28% de origen inmigrante y/o familia inmigrante). La situación es al contrario en el grupo de estudiantes universitarios de grado (un 57.14% frente a un 90.26 % de origen español y un 92.72% de origen inmigrante y/o familia inmigrante). *(Gráfico 13 del Anexo 2)*

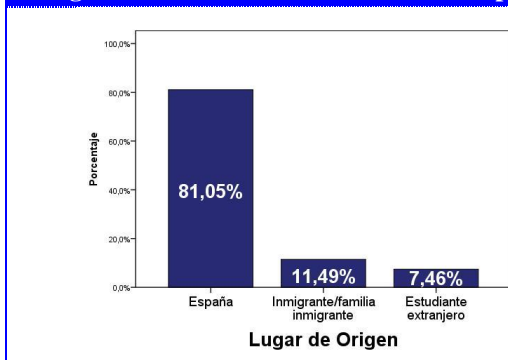
**Gráfico 1. Distribución de la variable edad del estudiante universitario de España**



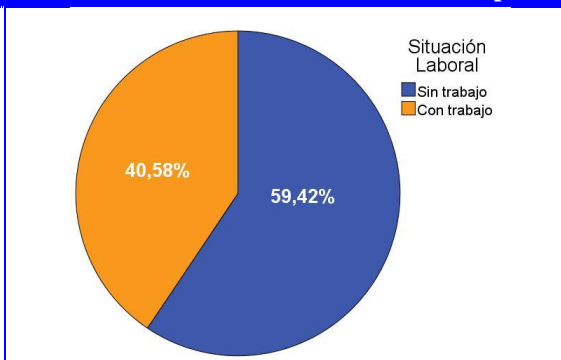
**Gráfico 2. Distribución de la variable sexo del estudiante universitario de España**



**Gráfico 3. Distribución de la variable lugar de origen del estudiante universitario de España**



**Gráfico 4. Distribución de la variable situación laboral del estudiante universitario de España**



Por último, al contrastar si existen diferencias entre los estudiantes de grado frente a los de máster en función de la situación laboral no se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre las frecuencias observadas y las teóricas bajo la hipótesis de independencia. No obstante, en el segmento de estudiantes que compatibilizan sus estudios con alguna actividad remunerada, se aprecia que es: más frecuente encontrarse estudiantes universitarios que trabajan a jornada completa en las titulaciones de máster (un 33.78% frente a un 9.48% de estudiantes que no trabajan jornada completa) y menos frecuente que los estudiantes que trabajan de forma esporádica se hallen en las titulaciones de máster (un 6.51% frente a un 17.55% de estudiantes que no trabajan de forma esporádica). Estas diferencias anteriores son estadísticamente significativas; no así, en función de compatibilizar los estudios con un trabajo a jornada parcial. (*Anexo 2: Gráfico 16, Gráfico 19, Gráfico 22 y Gráfico 25*)

## 2. Aspiración al liderazgo y actitud frente al riesgo

El liderazgo define la influencia que puede ejercerse sobre las personas. Esta condición de líder se ha estudiado constantemente durante siglos. Ya desde hace más de dos milenios, en la cultura oriental se dice que “El liderazgo es una cuestión de inteligencia, honradez, humanidad, coraje y disciplina ... Cuando uno tiene las cinco virtudes todas juntas, cada una correspondiente a su función, entonces uno puede ser un líder” (Sun Tzu, 513 a.c.).

Para medir la aspiración al liderazgo de nuestros estudiantes universitarios se ha obtenido el *índice de aspiración al liderazgo* ponderando por los coeficientes alpha de Cronbach (Véase la construcción de este índice en el Anexo 3). La puntuación mediana en el *índice de aspiración al liderazgo*, en una escala de Likert de 0 a 10 (donde un valor mayor indicaría mayor aspiración al liderazgo), se sitúa en: 5.44 para los estudiantes de Kenia, 5.05 para los estudiantes de Islandia y 4.91 para los estudiantes de España (Véase todas las comparaciones por países en el Anexo 1); siendo las diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de las tres universidades [p-valor<0.01; en los tests].

En la teoría financiera, a los individuos se les puede distinguir en relación a su actitud frente al riesgo en tres tipos: aversos, neutrales y propensos. En estos últimos, los propensos al riesgo, por cada unidad extra de consumo genera más utilidad para los niveles altos de consumo que para los niveles bajos de consumo; es decir, su utilidad marginal es creciente (Marín y Rubio, 2001).

Por medio del Análisis Factorial por el Método de Componentes Principales hemos obtenido los siguientes factores (Véase la construcción detallada de estos índices en el Anexo 3):

- a. El factor *propensión al riesgo* se caracteriza por:
  - *‘Preferiría un empleo menos seguro y estable pero con un salario neto mensual de 4.000\$, que un empleo seguro y estable con un salario neto de 2.000\$’*

- *‘Preferiría un empleo menos seguro y estable, pero con oportunidades de promoción profesional importantes, a un empleo seguro y estable pero con posibilidades de promoción limitadas’*

b. El factor **movilidad** se caracteriza por:

- *‘Me iría a vivir a otro lugar del país si ello me ayudara a progresar en mi carrera’*
- *‘Me iría a vivir a cualquier lugar del mundo si ello me ayudara a progresar en mi carrera’*

La puntuación mediana en la **propensión al riesgo**, en una escala de Likert de 0 a 10 (donde un valor mayor indicaría mayor propensión al riesgo), se sitúa en: 5.33 para los estudiantes de Islandia, 4.97 para los estudiantes de Kenia y 4.88 para los estudiantes de España, siendo las diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de las tres universidades [p-valor<0.01; en los tests].

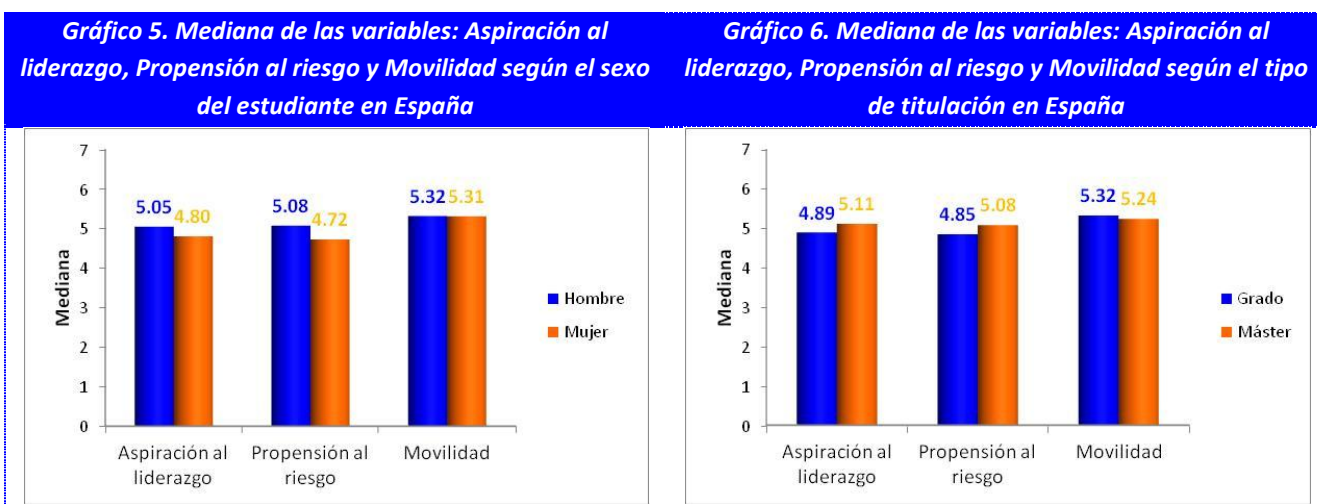
Los desplazamientos geográficos de individuos o grupos por causas económicas o sociales, generalmente contribuyen en el crecimiento económico de los países. Pero, desde la llegada de la crisis económica de 2007, la movilidad por motivos económicos o laborales se ha incrementado en los países más afectados. La puntuación mediana en la **movilidad**, en una escala de Likert de 0 a 10 (donde un valor mayor indicaría mayor movilidad), es similar entre los estudiantes de España y Kenia (5.31 y 5.30, respectivamente). La movilidad es menor entre los estudiantes de Islandia (4.38), siendo las diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de Islandia con las otras dos universidades [p-valor<0.01; en ambos tests].

## **2.1. Aspiración al liderazgo y actitud frente al riesgo del estudiante universitario de España**

En España, la aspiración al liderazgo y la propensión al riesgo del estudiante universitario tienden a ser superiores en los hombres. Por un lado, la puntuación mediana de la aspiración al liderazgo se sitúa en: 5.05 en los hombres y 4.80 en las mujeres, siendo estas diferencias estadísticamente significativas [p-valor<0.01]. Por otro lado, la puntuación mediana de la propensión al riesgo es de: 5.08 en los hombres y 4.72

en las mujeres, siendo las diferencias estadísticamente significativas [p-valor<0.01]. En relación a la movilidad, no se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre los hombres y las mujeres (5.32 y 5.31, respectivamente). (Gráfico 5)

Distinguiendo entre estudiantes de grado y máster, encontramos que la aspiración al liderazgo y la propensión al riesgo del estudiante universitario de España tienden a ser superiores en los estudiantes de máster. Por un lado, la puntuación mediana de la aspiración al liderazgo se sitúa en: 5.11 en los estudiantes de máster y 4.89 en los estudiantes de grado, siendo estas diferencias estadísticamente significativas [p-valor<0.01]. Por otro lado, la puntuación mediana de la propensión al riesgo es de: 5.08 en los estudiantes de máster y 4.85 en los estudiantes de grado, siendo las diferencias estadísticamente significativas [p-valor<0.01]. Nuevamente, en relación a la movilidad, no se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de grado y máster (5.32 y 5.24, respectivamente). (Gráfico 6)



En la Tabla 1, podemos observar que la aspiración al liderazgo y la propensión al riesgo del estudiante universitario de España tienden a aumentar con el nivel de ingresos de los padres. Es decir, a mayor nivel de ingresos de los padres del estudiante mayor nivel de aspiración al liderazgo como de propensión al riesgo. Además, la edad del estudiante de España está correlacionada positivamente con la propensión al riesgo.

**Tabla 1. Correlaciones de las variables: Aspiración al liderazgo, Propensión al riesgo y Movilidad con la edad del estudiante y el nivel de ingresos de los padres en España**

	Edad del estudiante	Nivel de ingresos de los padres
Aspiración al liderazgo	-0.013	0.139**
Propensión al riesgo	0.078**	0.099**
Movilidad	-0.009	0.012

Nota: Correlación de Spearman. (\*\*) la correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

(\*) la correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).

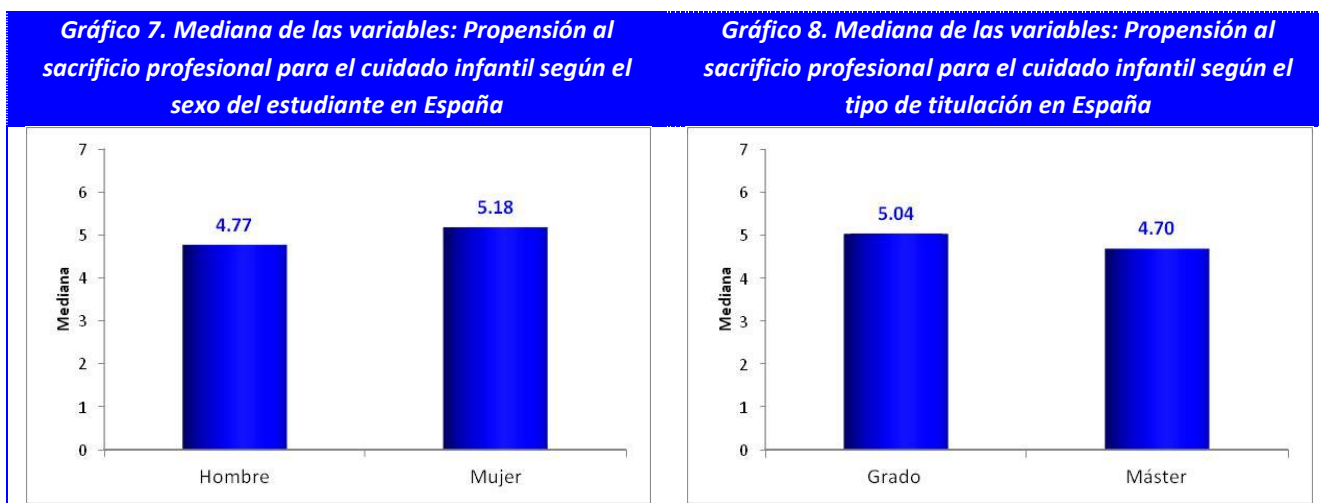
### 3. Sacrificio profesional

En la elección entre el trabajo y la familia, los jóvenes tienden a priorizar opciones profesionales que les permitan desarrollar al mismo tiempo sus roles familiares y laborales; y en menor medida aquellas que sólo les permiten desarrollar uno de los roles (Beauregard, 2007). No obstante, durante la crianza de los hijos las madres son más propensas que los padres a abandonar el mercado laboral, reducir la jornada laboral y elegir trabajos menos exigentes (Raely et al., 2012). En nuestro estudio, para medir este sacrificio se ha obtenido el índice de *propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil* ponderando por los coeficientes alpha de Cronbach (Véase la construcción de este índice en el Anexo 3). La puntuación mediana en la propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil, en una escala de Likert de 0 a 10 (donde un valor mayor indicaría mayor sacrificio), es mayor en los estudiantes universitarios de Islandia (5.38). Entre los estudiantes de Kenia y España los valores son similares (5.05 y 4.99, respectivamente), siendo las diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de Islandia con las otras dos universidades [p-valor<0.01; en ambos tests].

#### 3.1. Sacrificio profesional del estudiante universitario de España

En España, la propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil del estudiante universitario tiende a ser superior en las mujeres. La puntuación mediana de la propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil se sitúa en: 5.18 en las mujeres y 4.77 en los hombres, siendo estas diferencias estadísticamente significativas

[p-valor<0.01]. Además, la puntuación mediana de la propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil es superior en los estudiantes de grado (5.04) frente a los de máster (4.70), siendo las diferencias estadísticamente significativas [p-valor<0.01]. (Gráfico 7 y Gráfico 8)



En la Tabla 2, podemos observar que la propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil del estudiante universitario de España tiende a disminuir con la edad del estudiante. Es decir, a mayor edad del estudiante menor propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil.

Tabla 2. Correlaciones de las variables: Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil con la edad del estudiante y el nivel de ingresos de los padres en España		
	Edad del estudiante	Nivel de ingresos de los padres
<b>Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil</b>	-0.075**	-0.020

Nota: Correlación de Spearman. (\*\*) la correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

(\*) la correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).

## 4. Relación de la vida laboral y familiar

En este apartado, analizaremos la visión de nuestros estudiantes con respecto a la relación de la vida laboral y familiar que tendrán en el futuro. Por medio del Análisis Factorial por el Método de Componentes Principales (Véase el Anexo 3) hemos obtenido los siguientes factores:

- a. El factor *percepción de enriquecimiento mutuo entre la vida laboral y familiar* se caracteriza por:
  - *‘Pienso que seré capaz de encontrar interacciones positivas entre mi tiempo en el trabajo y mi tiempo dedicado al cuidado de mi familia’*
  - *‘Pienso que seré capaz de tener éxito en mi papel familiar, aunque trabaje a tiempo completo’*
  
- b. El factor *incompatibilidad entre la paternidad/maternidad y la vida laboral* se caracteriza por:
  - *‘Puede que tenga la sensación de que tengo que elegir entre mi trabajo y mis obligaciones familiares (cuidado de mis hijos pequeños, etc.)’*
  - *‘Es posible que tenga problemas para ausentarme del trabajo cuando mis hijos se pongan enfermos’*
  - *‘Es posible que me vea afectado/a por conductas discriminatorias de mi empleador por el hecho de tener (yo) hijos, o por planear tenerlos’*

La puntuación mediana en la *percepción de enriquecimiento mutuo entre la vida laboral y familiar*, en una escala de Likert de 0 a 10 (donde un valor mayor indicaría mayor percepción enriquecedora), presenta valores similares en los estudiantes de Kenia e Islandia (5.04 y 5.02, respectivamente). La *percepción de enriquecimiento mutuo entre la vida laboral y familiar* es menor en los estudiantes de España (4.92), siendo las diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de España con las otras dos universidades [España-Kenia: p-valor<0.05; España-Islandia: p-valor<0.01].

En el caso de la *incompatibilidad entre la paternidad/maternidad y la vida laboral*, la puntuación mediana en una escala de Likert de 0 a 10 (donde un valor mayor indicaría

mayor incompatibilidad), es mayor en los estudiantes de España (5.17). Entre los estudiantes de Kenia e Islandia los valores son similares (4.89 y 4.83, respectivamente), siendo las diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de España con las otras dos universidades [p-valor<0.01; en ambos tests].

## 5. Actitudes de género

Las actitudes de género de los individuos constituyen un determinante fundamental de sus decisiones, tanto en el ámbito del hogar como en el laboral. Para medir las actitudes de género de nuestros estudiantes universitarios se ha obtenido el *índice de actitud de género igualitaria* ponderando por los coeficientes alpha de Cronbach (Véase la construcción de este índice en el Anexo 3). La puntuación mediana en el *índice de actitud de género igualitaria*, en una escala de Likert de 0 a 10 (valores invertidos, donde un valor mayor indicaría mayor actitud de género igualitaria), se sitúa en: 5.55 para los estudiantes de Islandia, 5.06 para los estudiantes de España y 4.16 para los estudiantes de Kenia, siendo las diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de las tres universidades [p-valor<0.01; en los tests].

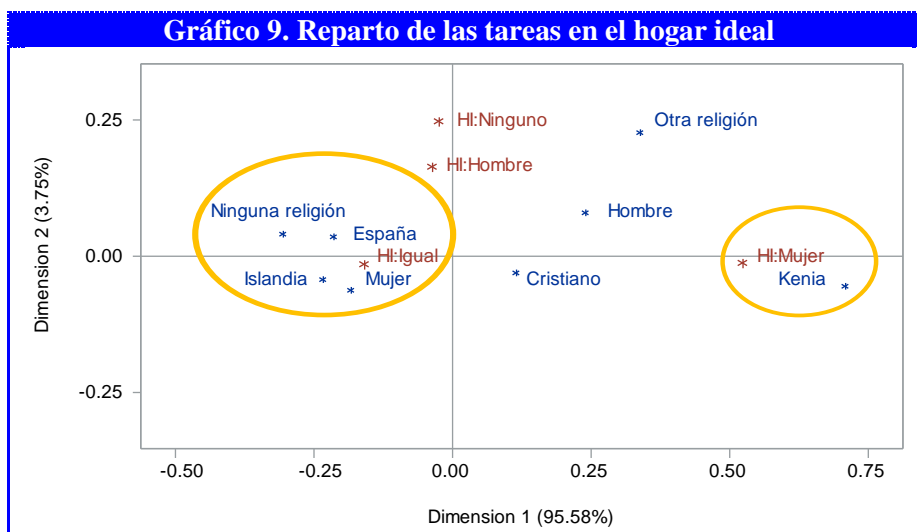
Según la Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos (OACDH), la igualdad de género es fundamental para la realización de los derechos humanos de todas las personas (OACDH, 2009). Entre los estados miembros de la UE, se aprecia una reducción en la discriminación de género (31% en 2012, -9 p.p. con respecto a 2009). La proporción de europeos que creen que esta discriminación es rara o inexistente se ha incrementado (de un 56% en 2009 a un 64% en 2012) (European Commission, 2012). Por medio del Análisis Factorial por el Método de Componentes Principales hemos obtenido un factor que mide la discriminación de género que esperan tener nuestros estudiantes dentro del mercado laboral (Véase el Anexo 3). El factor *expectativa de discriminación de género en el mercado laboral* se caracteriza por:

- ‘Puede que yo experimente discriminación sexual en la contratación o en la promoción profesional’
- ‘Obtendré una remuneración inferior a la del resto de compañeros del sexo opuesto’

La puntuación mediana en la *expectativa de discriminación de género en el mercado laboral*, en una escala de Likert de 0 a 10 (donde un valor mayor indicaría mayor discriminación), se sitúa en: 5.31 para los estudiantes de Kenia, 5.11 para los estudiantes de Islandia y 4.75 para los estudiantes de España, siendo las diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de las tres universidades [p-valor<0.01; en los tests].

### 5.1. Reparto de las tareas y responsabilidades en el hogar ideal del estudiante universitario según el perfil sociodemográfico

En este apartado, vamos a mostrar gráficamente la relación, estadísticamente significativa, que existe entre el hogar ideal (en términos de las formas de repartirse las tareas y responsabilidades familiares en el seno de la pareja) y algunas variables de clasificación. Las variables de clasificación consideradas son: el país donde el estudiante universitario realiza sus estudios, el sexo y la religión que profesa (Véase el Anexo 4 donde se detalla el análisis de correspondencias múltiples asociado a este análisis).



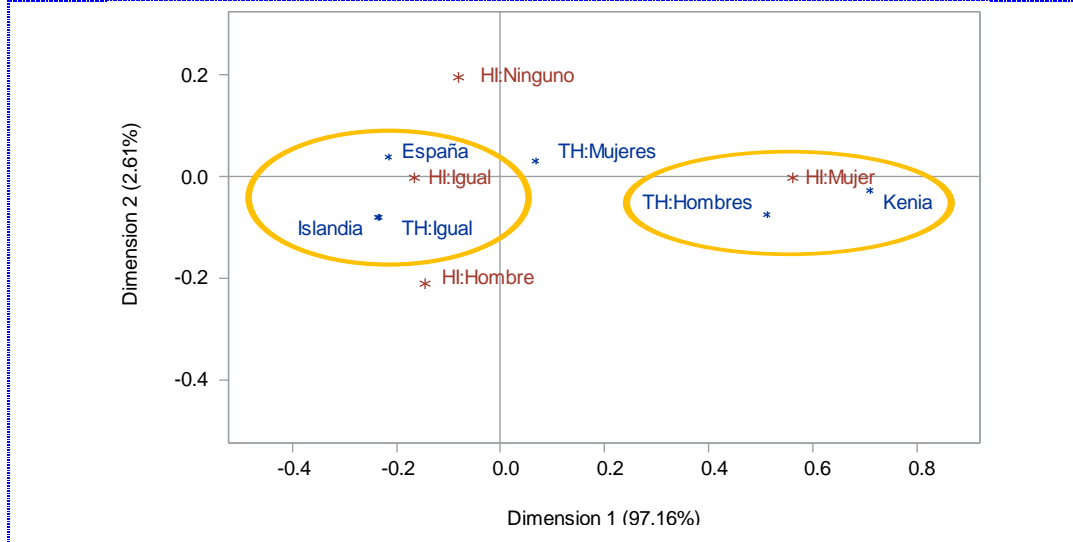
Según la percepción de los estudiantes universitarios (Gráfico 9), podemos observar que:

1. Por un lado, tenemos estudiantes universitarios cuyo hogar ideal se acercaría más hacia a una familia donde cada uno de los dos miembros de la pareja tiene un trabajo con parecida dedicación y se reparten por igual tanto las tareas de hogar como el cuidado de los hijos. En general, son estudiantes universitarios que: no profesan ninguna religión; realizan sus estudios en España o Islandia; y en gran medida son mujeres.
2. Por otro lado, tenemos estudiantes universitarios cuyo hogar ideal se acercaría hacia a una familia donde sólo trabaja el hombre y la mujer se ocupa tanto de las tareas del hogar como del cuidado de los hijos; o trabajan los dos miembros de la pareja, pero la mujer trabaja menos horas que el hombre y es ella quien se encarga en mayor medida tanto de las responsabilidades familiares como del cuidado de los hijos. Generalmente, este tipo de hogar es preferido por estudiantes que realizan sus estudios en Kenia.
3. Por último, el grupo de estudiantes universitarios cuyo hogar ideal no coincide con ninguno de los estereotipos familiares (Véase en el Anexo 4 las categorías de la variable Hogar Ideal) suelen ser estudiantes de religión: musulmana, judía, hindú u otra creencia.

## **5.2. Reparto de las tareas y responsabilidades en el hogar ideal del estudiante universitario según el hogar familiar de origen**

De modo similar, ahora vamos a mostrar gráficamente la relación, estadísticamente significativa, que existe entre el hogar ideal (en términos de las formas de repartirse las tareas y responsabilidades familiares en el seno de la pareja), y el responsable en la familia de las tareas del hogar durante la infancia junto con el país donde el estudiante universitario realiza sus estudios (Véase el Anexo 4 donde se detalla el análisis de correspondencias múltiples asociado a este análisis).

**Gráfico 10. Reparto de las tareas en el hogar ideal según el hogar familiar de origen**



Según la percepción de los estudiantes universitarios (Gráfico 10), podemos observar que:

1. Por un lado, tenemos estudiantes universitarios cuyo hogar ideal se acercaría más hacia a una familia donde cada uno de los dos miembros de la pareja tiene un trabajo con parecida dedicación y se reparten por igual tanto las tareas del hogar como el cuidado de los hijos. En general, son estudiantes universitarios que: realizan sus estudios en España o Islandia; y las tareas del hogar durante su infancia se solían realizar tanto por las mujeres como por los hombres por igual.
2. Por otro lado, tenemos estudiantes universitarios cuyo hogar ideal se acercaría hacia a una familia donde sólo trabaja el hombre y la mujer se ocupa tanto de las tareas del hogar como del cuidado de los hijos; o trabajan los dos miembros de la pareja, pero la mujer trabaja menos horas que el hombre y es ella quien se encarga en mayor medida tanto de las responsabilidades familiares como del cuidado de los hijos. Generalmente, este tipo de hogar es preferido por estudiantes que realizan sus estudios en Kenia y las tareas del hogar durante su infancia se solían realizar totalmente o en mayor medida por los hombres.
3. Por último, observamos que el grupo de estudiantes universitarios cuyo hogar ideal no coincide con ninguno de los estereotipos familiares se contraponen al grupo de estudiantes universitarios cuyo hogar ideal se acercaría hacia a una familia donde sólo trabaja la mujer y el hombre se ocupa tanto de las tareas del hogar como del cuidado de los hijos; o trabajan los dos miembros de la pareja,

pero el hombre trabaja menos horas que la mujer y es él quien se encarga en mayor medida tanto de las responsabilidades familiares como del cuidado de los hijos.

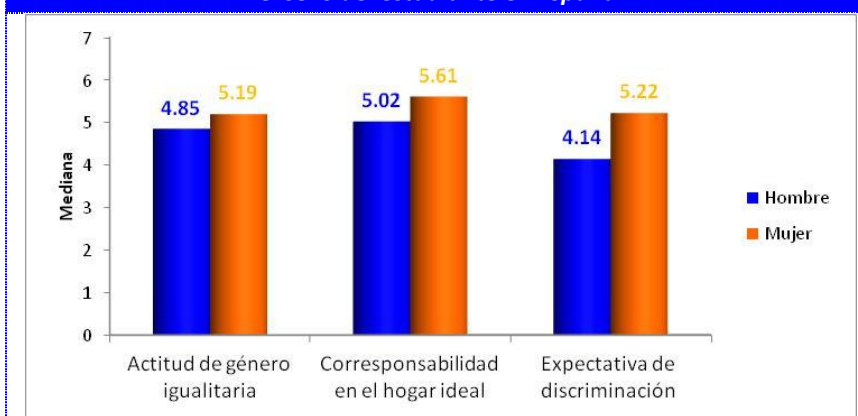
### **5.3. Corresponsabilidad en el hogar ideal del estudiante universitario**

Las formas de repartirse las tareas y responsabilidades familiares en el seno de la pareja dan lugar a varios tipos de hogares. Por medio del Análisis Factorial de Correspondencias Múltiples hemos obtenido un índice que mide la *corresponsabilidad en el hogar ideal* (Véase la construcción de este índice en el Anexo 4). La puntuación mediana en la *corresponsabilidad en el hogar ideal*, en una escala de Likert de 0 a 10 (valores invertidos, donde un valor mayor indicaría mayor corresponsabilidad), se sitúa en: 5.64 para los estudiantes de Islandia, 5.61 para los estudiantes de España y 3.37 para los estudiantes de Kenia, siendo las diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de las tres universidades [p-valor<0.01; en los tests].

### **5.4. Actitudes de género del estudiante universitario de España**

En España, la actitud de género igualitaria, la corresponsabilidad en el hogar ideal y la expectativa de discriminación de género en el mercado laboral tienden a ser superiores en las mujeres. Por un lado, la puntuación mediana de la actitud de género igualitaria se sitúa en: 5.19 en las mujeres y 4.85 en los hombres, siendo estas diferencias estadísticamente significativas [p-valor<0.01]. Por otro lado, la puntuación mediana de la corresponsabilidad en el hogar ideal es de: 5.61 en las mujeres y 5.02 en los hombres, siendo las diferencias estadísticamente significativas [p-valor<0.01]. En relación a la expectativa de discriminación de género en el mercado laboral, la puntuación mediana de esta variable es de: 5.22 y 4.14 (mujeres y hombres, respectivamente), siendo estas diferencias estadísticamente significativas [p-valor<0.01]. (*Gráfico 11*)

**Gráfico 11. Mediana de las variables: Actitud de género igualitaria, Corresponsabilidad en el hogar ideal y Expectativa de discriminación según el sexo del estudiante en España**



## 6. Empleo y desempeño laboral

El mercado laboral, se ha visto afectado y regulado en diversas ocasiones por políticas y actuaciones encaminadas a reducir la tasa de desempleo.

Por medio del Análisis Factorial por el Método de Componentes Principales (Véase el Anexo 3) hemos obtenido los siguientes factores:

- a. El factor *expectativa de desempleo* se caracteriza por:
  - ‘Puedo tener problemas para encontrar trabajo debido a la mala situación del mercado laboral’
  - ‘Puedo tener dificultades para encontrar un modelo a seguir o un mentor en el trabajo ’
- b. El factor *autoestima en el desempeño laboral* se caracteriza por:
  - ‘Tengo un bajo nivel de autoestima’
  - ‘No me siento seguro/a acerca de mis habilidades en el trabajo’

Al analizar el desempleo esperado de nuestros estudiantes, observamos que la puntuación mediana en la *expectativa de desempleo*, en una escala de Likert de 0 a 10

(donde un valor mayor indicaría mayor expectativa de desempleo), se sitúa en: 5.55 para los estudiantes de España, 4.77 para los estudiantes de Islandia y 4.50 para los estudiantes de Kenia, siendo las diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de las tres universidades [p-valor<0.01; en los tests].

La confianza profesional en las propias competencias presenta diferencias entre los estudiantes universitarios de Islandia con el resto. Los datos de la encuesta, muestran que la puntuación mediana en la *autoestima en el desempeño laboral*, en una escala de Likert de 0 a 10 (valores invertidos, donde un valor mayor indicaría mayor autoestima) es similar entre los estudiantes de Kenia y España (5.22 y 5.21, respectivamente). La autoestima es menor en los estudiantes de Islandia (5.04), siendo las diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de Islandia con las otras dos universidades [p-valor<0.01; en ambos tests].

## 7. Perfil de la muestra de Islandia

### 7.1. Perfil sociodemográfico del estudiante universitario de Islandia

La **edad** media del estudiante universitario de Islandia es de 26.70 años con una desviación típica de 7.50 años. El estudiante universitario de Islandia más joven tiene 18 años y el mayor 58 años. En un 75% de los casos dicha edad es inferior o igual a 29 años. Además la distribución de la edad del estudiante universitario de Islandia presenta una leve asimetría positiva (el coeficiente de asimetría es de 1.72) y es más apuntada, en forma, que una normal (el coeficiente de curtosis es de 2.76). (*Tabla 2 del Anexo 2 y Gráfico 12*)

En relación al **sexo** de estos estudiantes universitarios, el 67.47% de los estudiantes universitarios de Islandia son mujeres frente al 32.53% de hombres. (*Gráfico 13*)

El **lugar de origen** del estudiante universitario de Islandia, en aproximadamente el cien por ciento de los casos, es Islandia. Del 2.39% de estudiantes universitarios cuyo lugar de origen no es Islandia: el 1.79% es de origen inmigrante y/o familia inmigrante; y el 0.60% restante son estudiantes universitarios de origen extranjero. (*Gráfico 14*)

Con respecto a la **situación laboral** de los estudiantes universitarios de Islandia, predomina el colectivo que realiza alguna actividad remunerada (54.42%) frente al grupo de estudiantes universitarios que no realiza ninguna actividad remunerada (45.58%) (*Gráfico 15*). De los primeros, tienen como mínimo un trabajo: de jornada parcial (77.49%), de jornada completa (16.24%) y/o esporádico (7.01%). (*Del Anexo 2: Gráfico 2, Gráfico 5 y Gráfico 8*)

## 7.2. Perfil académico del estudiante universitario de Islandia

El **tipo de titulación** que está estudiando el estudiante universitario de Islandia presenta la frecuencia más alta en estudios universitarios de grado (70.52%); el resto está realizando estudios universitarios de máster (29.48%). (*Tabla 11 del Anexo 2*)

El **área** al que pertenece la **titulación** que está estudiando el estudiante universitario de Islandia se distribuye principalmente en: Derecho (34.00%), Administración (32.80%), Trabajo Social (22.00%) y Economía (10.40%). Con frecuencias bajas nos encontramos a un grupo de estudiantes universitarios de otras áreas (0.60%) y un único estudiante del área de Derecho y Administración (0.20%). (*Tabla 5 del Anexo 2*)

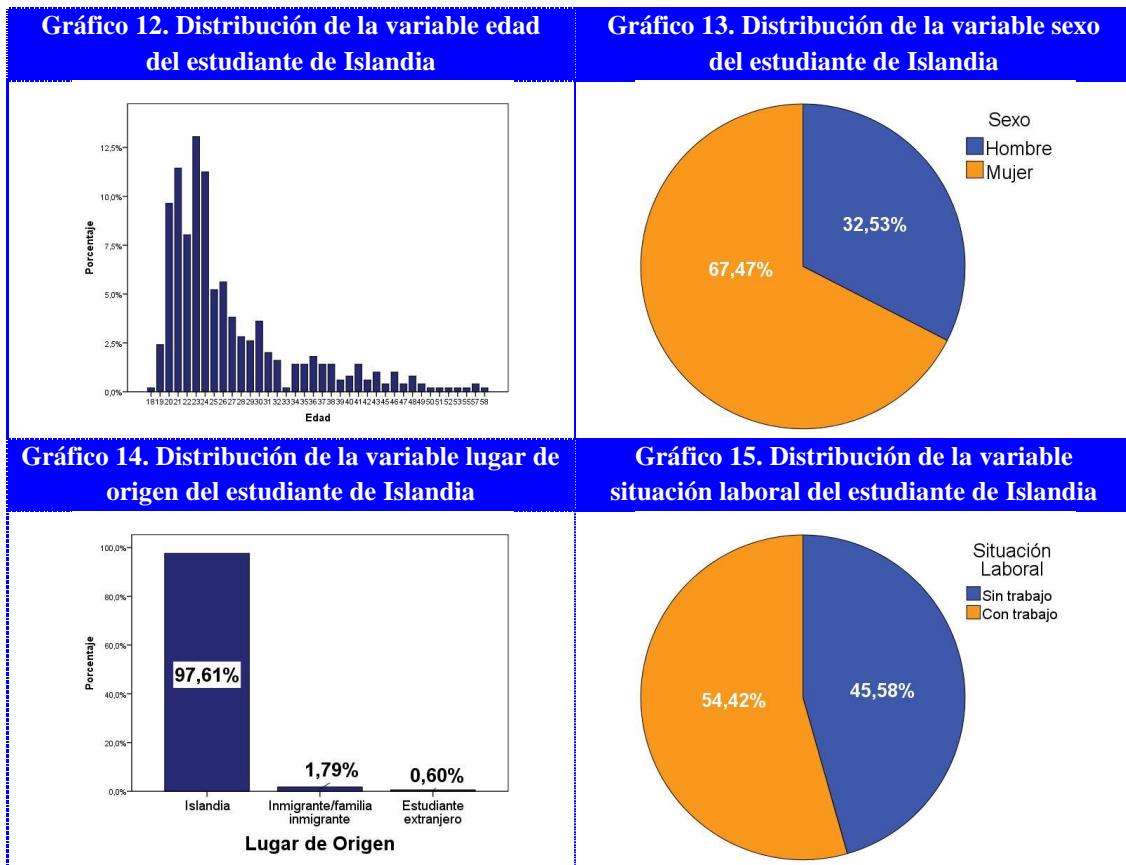
Al contrastar si existen diferencias entre los estudiantes de grado frente a los de máster por sexo no se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre las frecuencias observadas y las teóricas bajo la hipótesis de independencia. (*Gráfico 11 del Anexo 2*)

La edad mediana del estudiante universitario de Islandia que estudia una titulación de grado es de 23 años (media: 24.73 años; desviación típica: 6.29 años) y del que estudia una titulación de máster es de 29 años (media: 31.40 años; desviación típica: 8.06 años). Entre ambas distribuciones, se aprecian diferencias estadísticamente significativas. (*Tabla 8 del Anexo 2*)

Por otra parte, al contrastar la asociación entre el tipo de titulación y el lugar de origen no encontramos diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de grado frente a los de máster según el lugar de origen. (*Gráfico 14 del Anexo 2*)

Por último, cuando contrastamos si existen diferencias entre los estudiantes de grado frente a los de máster en función de la situación laboral no se aprecian diferencias

estadísticamente significativas entre las frecuencias observadas y las teóricas bajo la hipótesis de independencia. No obstante, en el segmento de estudiantes que compatibilizan sus estudios con alguna actividad remunerada, se aprecia que es: más frecuente encontrarse estudiantes universitarios que trabajan a jornada completa en las titulaciones de máster (un 52.27% frente a un 22.91% de estudiantes que no trabajan jornada completa); e igualmente más frecuente que los estudiantes que no trabajan a jornada parcial se hallen en las titulaciones de máster (un 44.26% frente a un 22.86% de estudiantes que trabajan a jornada parcial). Estas diferencias anteriores son estadísticamente significativas; no así, en función de compatibilizar los estudios con un trabajo esporádico. (Del Anexo 2: Gráfico 17, Gráfico 20, Gráfico 23 y Gráfico 26)



## **8. Valores sociales y expectativas laborales del estudiante universitario de Islandia**

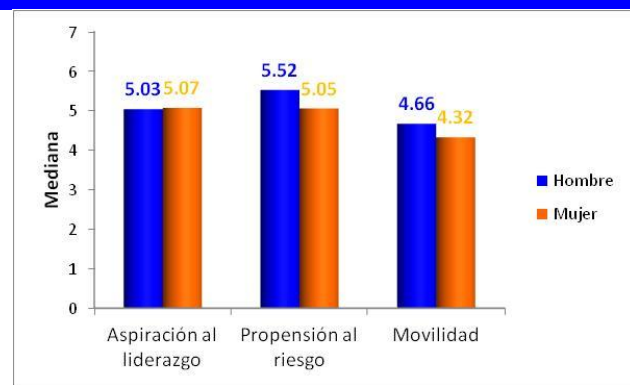
En este apartado, abordaremos los valores sociales y las expectativas laborales del estudiante universitario de Islandia en los mismos temas analizados anteriormente para el estudiante universitario de España.

### **8.1. Aspiración al liderazgo y actitud frente al riesgo del estudiante universitario de Islandia**

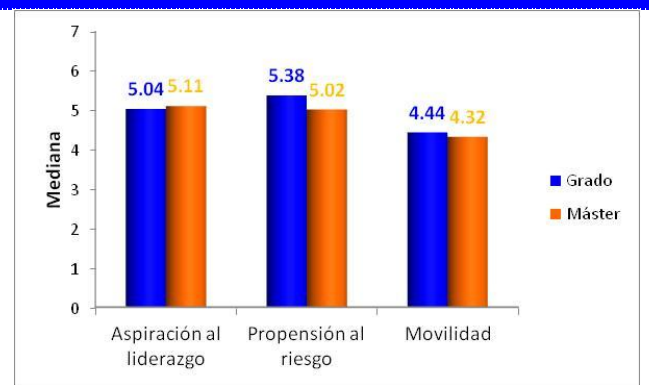
En Islandia, la propensión al riesgo y la movilidad del estudiante universitario tienden a ser superiores en los hombres. Por un lado, la puntuación mediana de la propensión al riesgo se sitúa en: 5.52 en los hombres y 5.05 en las mujeres, siendo estas diferencias estadísticamente significativas [p-valor<0.01]. Por otro lado, la puntuación mediana de la movilidad es de: 4.66 en los hombres y 4.32 en las mujeres, siendo las diferencias estadísticamente significativas [p-valor<0.01]. En relación a la aspiración al liderazgo, no se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre las mujeres y los hombres (5.32 y 5.31, respectivamente). (*Gráfico 16*)

Distinguiendo entre estudiantes de grado y máster, no encontramos diferencias estadísticamente significativas en la aspiración al liderazgo, la propensión al riesgo y la movilidad del estudiante universitario de Islandia. En términos medianos, la propensión al riesgo es superior en el caso de los estudiantes de grado frente a los de máster (5.38 y 5.02, respectivamente). También la movilidad es superior en el caso de los estudiantes de grado frente a los de máster (4.44 y 4.32, respectivamente). Pero, en la aspiración al liderazgo la puntuación mediana es superior en los estudiantes de máster frente a los de grado 5.11 y 5.04, respectivamente).(*Gráfico 17*)

**Gráfico 16. Mediana de las variables: Aspiración al liderazgo, Propensión al riesgo y Movilidad según el sexo del estudiante en Islandia**



**Gráfico 17. Mediana de las variables: Aspiración al liderazgo, Propensión al riesgo y Movilidad según el tipo de titulación en Islandia**



En la Tabla 3, podemos observar que la aspiración al liderazgo, la propensión al riesgo y la movilidad del estudiante universitario de Islandia tienden a aumentar con el nivel de ingresos de los padres. Es decir, a mayor nivel de ingresos de los padres del estudiante mayor nivel de aspiración al liderazgo, de propensión al riesgo y de movilidad. En sentido inverso, tenemos que la aspiración al liderazgo, la propensión al riesgo y la movilidad del estudiante universitario de Islandia tienden a disminuir con la edad del estudiante.

**Tabla 3. Correlaciones de las variables: Aspiración al liderazgo, Propensión al riesgo y Movilidad con la edad del estudiante y el nivel de ingresos de los padres en Islandia**

	Edad del estudiante	Nivel de ingresos de los padres
<b>Aspiración al liderazgo</b>	-0.112*	0.156**
<b>Propensión al riesgo</b>	-0.148**	0.135**
<b>Movilidad</b>	-0.179**	0.105*

Nota: Correlación de Spearman. (\*\*) la correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

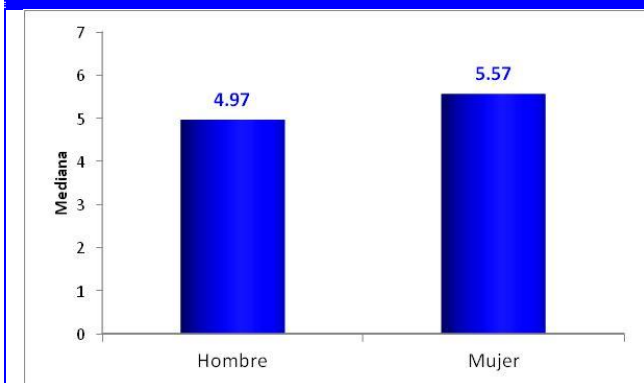
(\*) la correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).

## 8.2. Sacrificio profesional del estudiante universitario de Islandia

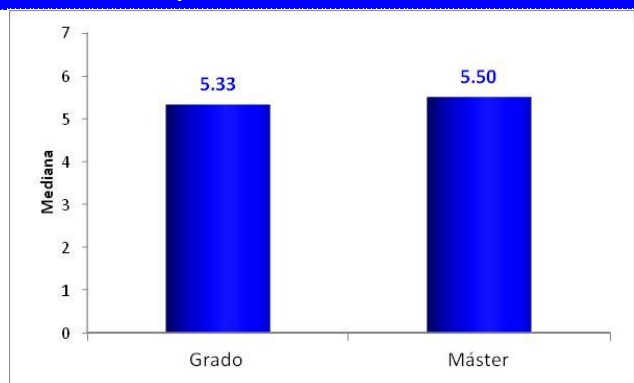
En Islandia, la propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil del estudiante universitario tiende a ser superior en las mujeres. La puntuación mediana de la propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil se sitúa en: 5.57 en las mujeres y 4.97 en los hombres, siendo estas diferencias estadísticamente significativas [p-valor<0.01]. Pero, no se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre los

estudiantes de grado y máster. La puntuación mediana de la propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil es superior en los estudiantes de máster (5.50) frente a los de grado (5.33). (Gráfico 18 y Gráfico 19)

**Gráfico 18. Mediana de las variables: Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil según el sexo del estudiante en Islandia**



**Gráfico 19. Mediana de las variables: Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil según el tipo de titulación en Islandia**



En la Tabla 4, podemos observar que la propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil del estudiante universitario de Islandia tiende a aumentar con la edad del estudiante. Es decir, a mayor edad del estudiante mayor propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil. Pero, el nivel de ingresos de los padres del estudiante de Islandia está correlacionado negativamente con la propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil.

**Tabla 4. Correlaciones de las variables: Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil con la edad del estudiante y el nivel de ingresos de los padres en Islandia**

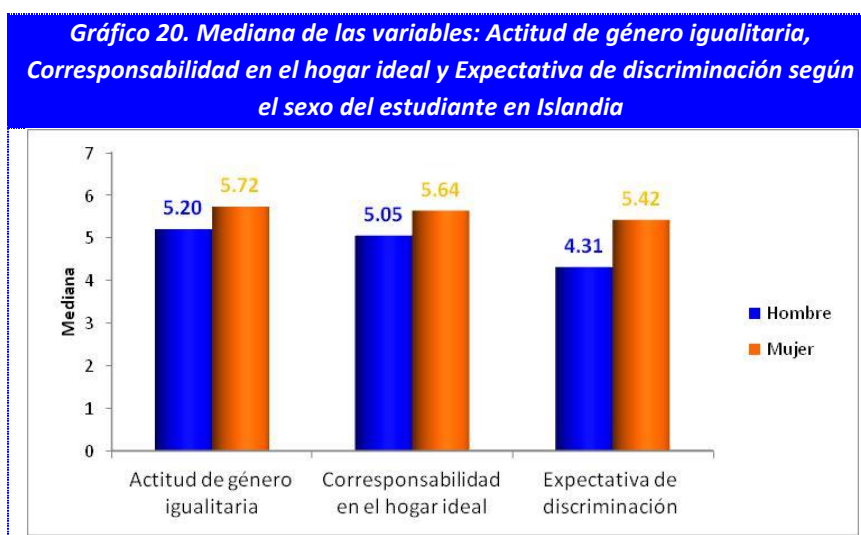
	Edad del estudiante	Nivel de ingresos de los padres
<b>Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil</b>	0.174**	-0.113*

Nota: Correlación de Spearman. (\*\*) la correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

(\*) la correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).

### 8.3. Actitudes de género del estudiante universitario de Islandia

En Islandia, la actitud de género igualitaria, la corresponsabilidad en el hogar ideal y la expectativa de discriminación de género en el mercado laboral tienden a ser superiores en las mujeres. Por un lado, la puntuación mediana de la actitud de género igualitaria se sitúa en: 5.72 en las mujeres y 5.20 en los hombres, siendo estas diferencias estadísticamente significativas [p-valor<0.01]. Por otro lado, la puntuación mediana de la corresponsabilidad en el hogar ideal es de: 5.64 en las mujeres y 5.05 en los hombres, siendo las diferencias estadísticamente significativas [p-valor<0.01]. En relación a la expectativa de discriminación de género en el mercado laboral, la puntuación mediana de esta variable es de: 5.42 y 4.31 (mujeres y hombres, respectivamente), siendo estas diferencias estadísticamente significativas [p-valor<0.01]. (Gráfico 20)



## 9. Perfil de la muestra de Kenia

### 9.1. Perfil sociodemográfico del estudiante universitario de Kenia

La **edad** media del estudiante universitario de Kenia es de 22.60 años con una desviación típica de 4.30 años. El estudiante universitario de Kenia más joven tiene 18 años y el mayor 53 años. En un 75% de los casos dicha edad es inferior o igual a 23 años. Además la distribución de la edad del estudiante universitario de Kenia presenta una leve asimetría positiva (el coeficiente de asimetría es de 3.53) y es más apuntada, en forma, que una normal (el coeficiente de curtosis es de 18.62). (*Tabla 3 del Anexo 2 y Gráfico 21*)

En relación al **sexo** de estos estudiantes universitarios, se aprecia una distribución uniforme que se inclina levemente a favor de los hombres. El 52.05% de los estudiantes universitarios de Kenia son hombres frente al 47.95% de mujeres. (*Gráfico 22*)

El **lugar de origen** del estudiante universitario de Kenia, en aproximadamente el cien por ciento de los casos, es Kenia. Del 1.42% de estudiantes universitarios cuyo lugar de origen no es Kenia: cuatro de ellos (0.71%) son de origen inmigrante y/o familia inmigrante; y los otros cuatro restantes (0.71%) son estudiantes universitarios de origen extranjero. (*Gráfico 23*)

Con respecto a la **situación laboral** de los estudiantes universitarios de Kenia, predomina el colectivo que no realiza ninguna actividad remunerada (83.27%) frente al grupo de estudiantes universitarios que realiza alguna actividad remunerada (16.73%) (*Gráfico 24*). De estos últimos, tienen como mínimo un trabajo: a jornada parcial (46.24%), esporádico (30.11%) y a jornada completa (23.66%). ((*Del Anexo 2: Gráfico 3, Gráfico 6 y Gráfico 9*))

## 9.2. Perfil académico del estudiante universitario de Kenia

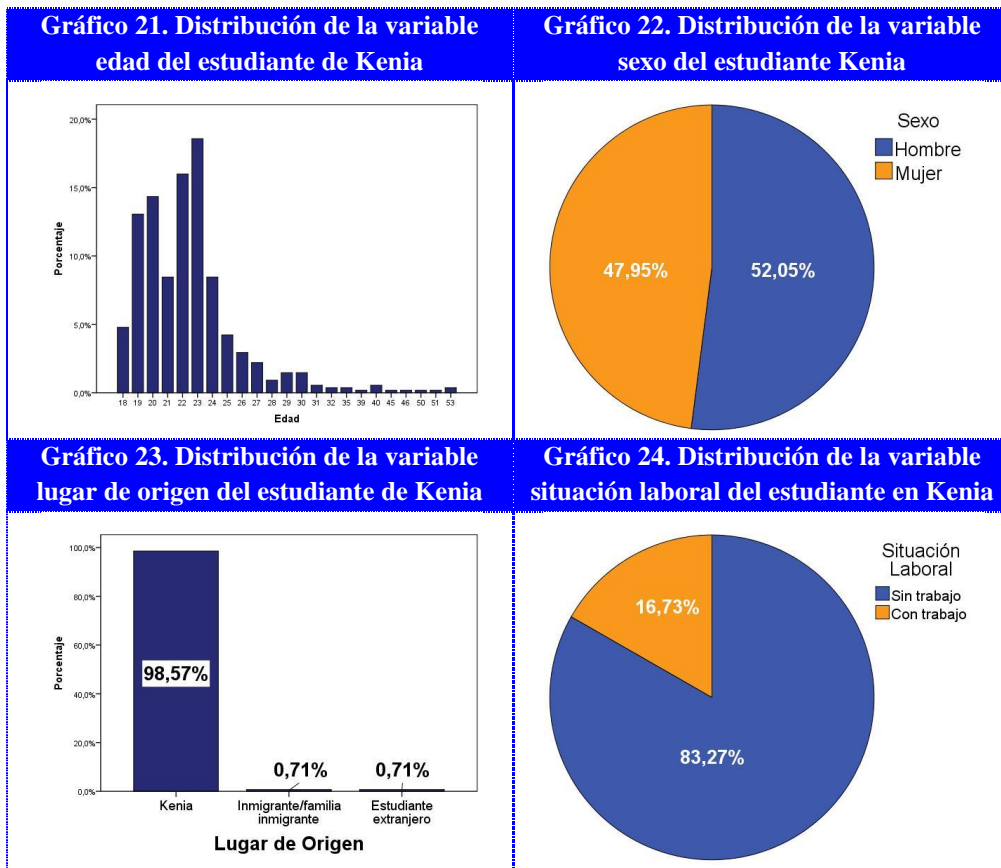
El **tipo de titulación** que está estudiando el estudiante universitario de Kenia presenta la frecuencia más alta en estudios universitarios de grado (93.62%); el resto está realizando estudios universitarios de máster (6.38%). *(Tabla 12 del Anexo 2)*

El **área** al que pertenece la **titulación** que está estudiando el estudiante universitario de Kenia se distribuye principalmente en: Economía (47.69%), Derecho (22.24%), Administración (16.01%) y Trabajo Social (6.58%). Con frecuencias bajas nos encontramos a un grupo de estudiantes universitarios de otras áreas (7.47%). *(Tabla 6 del Anexo 2)*

Al contrastar si existen diferencias entre los estudiantes de grado frente a los de máster por sexo no se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre las frecuencias observadas y las teóricas bajo la hipótesis de independencia. *(Gráfico 12 del Anexo 2)*

La edad mediana del estudiante universitario de Kenia que estudia una titulación de grado es de 22 años (media: 21.97 años; desviación típica: 2.88 años) y del que estudia una titulación de máster es de 27.5 años (media: 31.58 años; desviación típica: 8.83 años). Entre ambas distribuciones, se aprecian diferencias estadísticamente significativas. *(Tabla 9 del Anexo 2)*

Por último, cuando contrastamos si existen diferencias entre los estudiantes de grado frente a los de máster en función de la situación laboral se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre las frecuencias observadas y las teóricas bajo la hipótesis de independencia. Entre los estudiantes universitarios de Kenia, es habitual que los estudiantes que trabajan se encuentren estudiando una titulación de máster (un 17.20% frente a un 4.32% de estudiantes que no trabajan). Además, al analizar el segmento de estudiantes que compatibilizan sus estudios con alguna actividad remunerada, se aprecia que es más frecuente encontrarse estudiantes universitarios que trabajan a jornada completa en las titulaciones de máster (un 40.91% frente a un 9.86% de estudiantes que no trabajan jornada completa). Siendo esta diferencia estadísticamente significativa. Pero, no encontramos diferencias estadísticamente significativas entre el tipo de titulación y la compatibilización de los estudios con un trabajo a jornada parcial o esporádico. *(Del Anexo 2: Gráfico 18, Gráfico 21, Gráfico 24 y Gráfico 27)*



## 10. Valores sociales y expectativas laborales del estudiante universitario de Kenia

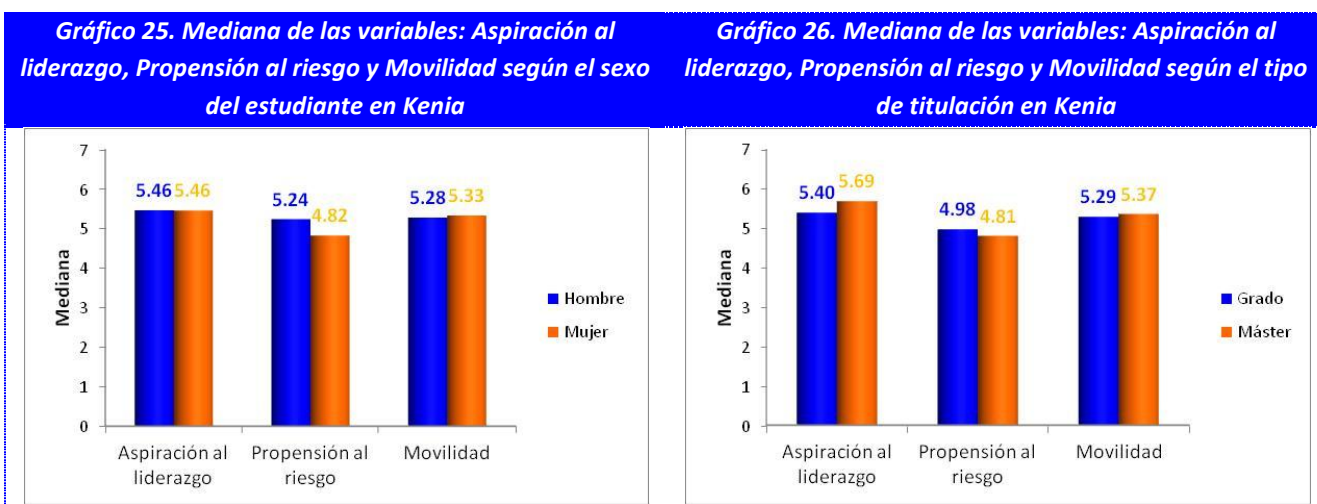
En este apartado, abordaremos algunos de los valores sociales y las expectativas laborales del estudiante universitario de Kenia en los mismos temas analizados anteriormente para el estudiante universitario de España e Islandia.

### 10.1. Aspiración al liderazgo y actitud frente al riesgo del estudiante universitario de Kenia

En Kenia, la propensión al riesgo del estudiante universitario tiende a ser superior en los hombres. La puntuación mediana de la propensión al riesgo se sitúa en: 5.24 en los hombres y 4.82 en las mujeres, siendo estas diferencias estadísticamente significativas [p-valor<0.01]. Por otro lado, tanto en la aspiración al liderazgo como en la movilidad,

no se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre los hombres y las mujeres. La puntuación mediana de la aspiración al liderazgo es similar en ambos sexos (5.46 para los hombres y las mujeres) y la puntuación de mediana de la movilidad es ligeramente superior en las mujeres frente a los hombres (5.33 y 5.28, respectivamente). (Gráfico 25)

Distinguiendo entre estudiantes de grado y máster, no encontramos diferencias estadísticamente significativas en la aspiración al liderazgo, la propensión al riesgo y la movilidad del estudiante universitario de Kenia. En términos medianos, la aspiración al liderazgo es superior en el caso de los estudiantes de máster frente a los de grado (5.69 y 5.40, respectivamente). También la movilidad es superior en el caso de los estudiantes de máster frente a los de grado (5.37 y 5.29, respectivamente). Pero, en la propensión al riesgo la puntuación mediana es superior en los estudiantes de grado en comparación a los de máster (4.98 y 4.81, respectivamente). (Gráfico 26)



En la Tabla 5, podemos observar que la aspiración al liderazgo del estudiante universitario de Kenia tiende a disminuir con el nivel de ingresos de los padres y la edad del estudiante. Es decir, a mayor nivel de ingresos de los padres y de la edad del estudiante mayor nivel de aspiración al liderazgo.

**Tabla 5. Correlaciones de las variables: Aspiración al liderazgo, Propensión al riesgo y Movilidad con la edad del estudiante y el nivel de ingresos de los padres en Kenia**

	Edad del estudiante	Nivel de ingresos de los padres
Aspiración al liderazgo	-0.162**	-0.098*
Propensión al riesgo	0.063	0.064
Movilidad	-0.087	0.031

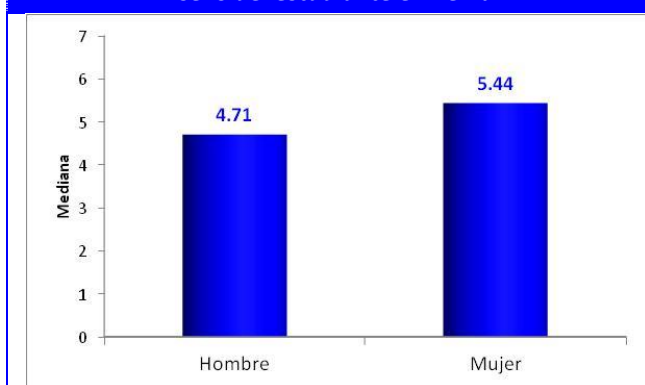
Nota: Correlación de Spearman. (\*\*) la correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

(\*) la correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).

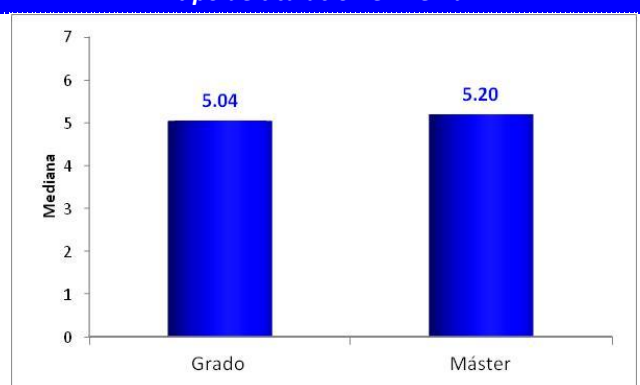
## 10.2. Sacrificio profesional del estudiante universitario de Kenia

En Kenia, la propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil del estudiante universitario tiende a ser superior en las mujeres. La puntuación mediana de la propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil se sitúa en: 5.44 en las mujeres y 4.71 en los hombres, siendo estas diferencias estadísticamente significativas [p-valor<0.01]. Pero, no se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de grado y máster. La puntuación mediana de la propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil es superior en los estudiantes de máster (5.20) frente a los de grado (5.04). (Gráfico 27 y Gráfico 28)

**Gráfico 27. Mediana de las variables: Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil según el sexo del estudiante en Kenia**



**Gráfico 28. Mediana de las variables: Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil según el tipo de titulación en Kenia**



En la Tabla 6, podemos observar que la propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil del estudiante universitario de Kenia tiende a disminuir con la edad del

estudiante. Es decir, a mayor edad del estudiante menor propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil.

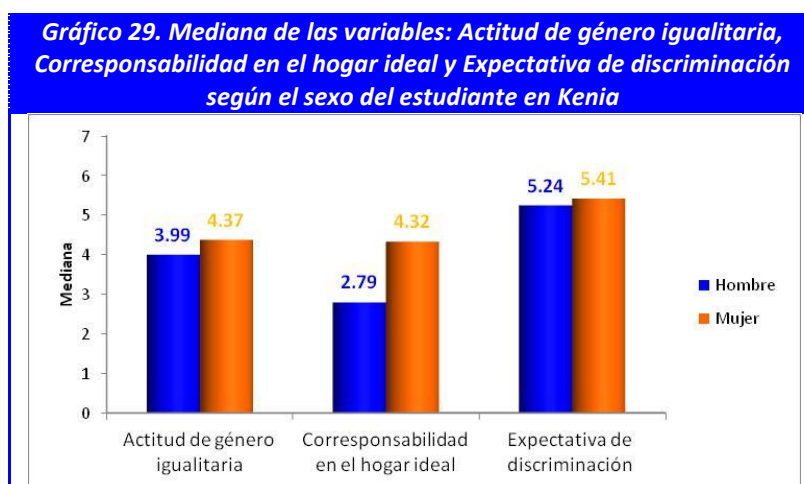
<b>Tabla 6. Correlaciones de las variables: Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil con la edad del estudiante y el nivel de ingresos de los padres en Kenia</b>		
	<b>Edad del estudiante</b>	<b>Nivel de ingresos de los padres</b>
<b>Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil</b>	-0.198**	0.074

Nota: Correlación de Spearman. (\*\*) la correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral).

(\*) la correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).

### 10.3. Actitudes de género del estudiante universitario de Kenia

En Kenia, la actitud de género igualitaria, la corresponsabilidad en el hogar ideal y la expectativa de discriminación de género en el mercado laboral tienden a ser superiores en las mujeres. Por un lado, la puntuación mediana de la actitud de género igualitaria se sitúa en: 4.37 en las mujeres y 3.99 en los hombres, siendo estas diferencias estadísticamente significativas [p-valor<0.01]. Por otro lado, la puntuación mediana de la corresponsabilidad en el hogar ideal es de: 4.32 en las mujeres y 2.79 en los hombres, siendo las diferencias estadísticamente significativas [p-valor<0.01]. En relación a la expectativa de discriminación de género en el mercado laboral, la puntuación mediana de esta variable es de: 5.41 y 5.24 (mujeres y hombres, respectivamente), siendo estas diferencias estadísticamente significativas [p-valor<0.01]. (Gráfico 29)



# 11. Modelo Multivariante de Regresión Logística Ordinal: Análisis Intercultural del Conflicto Laboral-Familiar

## 11.1. Introducción

En la relación entre el mundo laboral y familiar, podemos distinguir dos tipos de conflictos en base a la dirección de causalidad: el llamado conflicto laboral-familiar (Work-Family Conflict –WFC-), que se refiere a una situación donde las presiones relativas al rol laboral tienen un impacto desfavorable en el rol familiar; frente al llamado conflicto familiar-laboral (Family-Work Conflict –FWC-), referido a una situación donde las presiones relativas al rol familiar tienen un impacto desfavorable en el rol que tienen los individuos en el trabajo (Fernández et al., 2014).

Para medir el conflicto en la relación entre el trabajo y la familia de nuestros estudiantes universitarios se ha obtenido el *índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar* ponderando por los coeficientes alpha de Cronbach (Véase la construcción de este índice en el Anexo 3). La puntuación mediana en el *índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar*, en una escala de Likert de 0 a 10 (donde un valor mayor indicaría mayor relación conflictiva), se sitúa en: 5.16 para los estudiantes de España, 5.02 para los estudiantes de Islandia y 4.71 para los estudiantes universitarios de Kenia, siendo las diferencias estadísticamente significativas entre los estudiantes de las tres universidades [p-valor<0.01; en los tests]. Por otra parte, en función del sexo del estudiante, los datos de la encuesta reflejan que la mediana de el *índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar* de las alumnas se sitúa por encima de la de los alumnos (5.06 y 5.02, respectivamente).

Resulta interesante poder descubrir la percepción del conflicto laboral-familiar entre los jóvenes que todavía no han entrado al mercado laboral, o están en una etapa inmediatamente anterior a unirse al mercado laboral y tener una familia, en base a sus aspiraciones y expectativas en estas dos esferas. Concretamente, conocer esos factores en el caso de estudiantes procedentes de España, Islandia y Kenia.

En principio, podemos suponer que influyen:

- Variables sociodemográficas:  
*La edad, el sexo, el lugar de origen, la religión que profesa y su nivel de religiosidad, si es padre/madre, y la situación laboral.*
- Variables académicas:  
*El año académico, el tipo y área de titulación.*
- Variables relativas al perfil sociodemográfico de los padres:  
*Nivel de ingresos de los padres, nivel de estudios del padre y de la madre, horas de trabajo a la semana del padre y de la madre durante la infancia del estudiante, y tipo de trabajo del padre y de la madre.*
- Variables relativas al hogar familiar de origen:  
*La distribución de las tareas del hogar durante la infancia y la presencia del servicio doméstico.*
- Variables relativas a las ayudas para el cuidado infantil mientras trabaja el padre/madre:  
*La ayuda de una persona contratada para el cuidado de los hijos mientras trabaja, la ayuda de los abuelos para el cuidado de los hijos mientras trabaja y la ayuda de la pareja para el cuidado de los hijos mientras trabaja.*
- Variables relativas a las expectativas y los valores socio-laborales:  
*La aspiración al liderazgo, la propensión al riesgo, la movilidad, la propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil, la percepción de enriquecimiento mutuo entre la vida laboral y familiar, la incompatibilidad entre la paternidad/maternidad y la vida laboral, la actitud de género igualitaria, la expectativa de discriminación de género en el mercado laboral, la corresponsabilidad en el hogar ideal, la expectativa de desempleo, la autoestima en el desempeño laboral, la preferencia de un trabajo en el sector público frente a uno en el sector privado y la actitud emprendedora.*

## 11.2. Selección de variables

Las variables consideradas para nuestro análisis se muestran en la siguiente tabla:

<b>Tabla 7. Variables independientes para el análisis del conflicto laboral-familiar según su naturaleza</b>	
<b>Variables independientes</b>	
<b>Variables sociodemográficas del estudiante</b>	
<b>Variables Categóricas</b>	<b>Variables Cuantitativas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexo (binaria: hombre; mujer)</li> <li>• Lugar de origen (binaria: mismo país; otro país)</li> <li>• Religión que profesa (binaria: alguna religión; ninguna religión)</li> <li>• Tiene hijos (binaria: sí; no)</li> <li>• Situación laboral (binaria: trabaja; no trabaja)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad del estudiante</li> <li>• Nivel de religiosidad</li> </ul>
<b>Variables académicas del estudiante</b>	
<b>Variables Categóricas</b>	<b>Variables Cuantitativas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Año académico (binaria: último año; otro año)</li> <li>• Tipo de titulación (binaria: grado; máster)</li> <li>• Área de titulación</li> </ul>	
<b>Variables sociodemográficas de los padres</b>	
<b>Variables Categóricas</b>	<b>Variables Cuantitativas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de estudios del padre</li> <li>• Nivel de estudio de la madre</li> <li>• Horas de trabajo a la semana del padre</li> <li>• Horas de trabajo a la semana de la madre</li> <li>• Tipo de trabajo del padre</li> <li>• Tipo de trabaja de la madre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de ingresos de los padres</li> </ul>
<b>Variables del hogar familiar de origen</b>	
<b>Variables Categóricas</b>	<b>Variables Cuantitativas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tareas del hogar durante la infancia</li> <li>• Servicio doméstico (binaria: sí; no)</li> </ul>	
<b>Variables relativas a las ayudas para el cuidado infantil</b>	
<b>Variables Categóricas</b>	<b>Variables Cuantitativas</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayuda de una persona contratada</li> <li>• Ayuda de los abuelos</li> <li>• Ayuda de la pareja</li> </ul>

Tabla 7. Variables independientes para el análisis del conflicto laboral-familiar según su naturaleza ( <i>Continuación</i> )	
Variables independientes	
Variables relativas a las expectativas y los valores socio-laborales	
Variables Categóricas	Variables Cuantitativas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspiración al liderazgo</li> <li>• Propensión al riesgo</li> <li>• Movilidad</li> <li>• Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil</li> <li>• Percepción de enriquecimiento mutuo entre la vida laboral y familiar</li> <li>• Incompatibilidad entre la paternidad/maternidad y la vida laboral</li> <li>• Actitud de género igualitaria</li> <li>• Expectativa de discriminación de género</li> <li>• Corresponsabilidad en el hogar ideal</li> <li>• Expectativa de desempleo</li> <li>• Autoestima en el desempeño laboral</li> <li>• Preferencia de un trabajo en el sector público frente a uno en el sector privado</li> <li>• Actitud emprendedora</li> </ul>

### 11.3. Ampliación muestral

Recordamos que tenemos una muestra de 1326 estudiantes de España, 564 estudiantes de Kenia y 502 estudiantes de Islandia. Para evitar el problema del submuestreo de las muestras de Kenia e Islandia en comparación con España, ampliaremos ambas muestras hasta alcanzar el mismo tamaño que la muestra de estudiantes de España. De este modo, obtenemos la misma proporción de estudiantes en los tres países, y conseguimos aumentar la precisión de las estimaciones en el modelo de Regresión Logística Ordinal.

#### 11.3.1. Ampliación muestral: Islandia y Kenia

El muestreo aleatorio simple con reemplazamiento (m.a.s.r.) consiste en elegir con igual probabilidad cada unidad elemental, y repetir este proceso hasta alcanzar el tamaño de la muestra deseada.

El muestreo estratificado consiste en realizar el proceso de muestreo de modo independiente en cada estrato, lo que nos permite aplicar simultáneamente diferentes métodos de muestreo de acuerdo con la información disponible. Además, con la estratificación podemos subdividir una población heterogénea en subpoblaciones lo más homogéneas posible.

En nuestro caso, emplearemos el muestreo estratificado con reemplazamiento para ampliar las muestras de estudiantes universitarios de Islandia y Kenia. Las variables de clasificación que utilizaremos en la estratificación son: el sexo y el lugar de origen. Ambas variables nos permiten obtener subpoblaciones lo más homogéneas y entre sí lo más heterogéneas posible. Además, mediante afijación proporcional, que consiste en asignar el nuevo tamaño muestral de forma proporcional al tamaño del estrato, pretendemos obtener: valores medios y desviaciones típicas similares a la muestra original en las variables numéricas; y porcentajes similares a la muestra original en las variables nominales.

Por último, recordemos que las muestras que tenemos son: 1326, 564 y 502 (España, Kenia e Islandia, respectivamente). Obviamente, esta diferencia muestral entre los estudiantes universitarios de España con el resto puede condicionar las estimaciones en los modelos de Regresión Logística Ordinal y Red Neuronal que aplicaremos en este trabajo. En este sentido, ampliaremos las muestras de Islandia y Kenia hasta alcanzar el mismo tamaño muestral de España.

En la siguiente mostramos un resumen del muestreo realizado:

	Estudiantes de Islandia	Estudiantes de Kenia
<b>Muestra original</b>	502	564
<b>Muestra objetivo</b>	1326	1326
<b>Tipo de Muestreo</b>	Muestreo estratificado con reemplazamiento	Muestreo estratificado con reemplazamiento
<b>Muestreo en cada estrato</b>	Muestreo aleatorio simple con reemplazamiento (m.a.s.r.)	Muestreo aleatorio simple con reemplazamiento (m.a.s.r.)
<b>Afijación</b>	Proporcional	Proporcional
<b>Variables de estratificación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexo</li> <li>• Lugar de origen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexo</li> <li>• Lugar de origen</li> </ul>

**Tabla 8. Muestro para la ampliación muestral de Kenia e Islandia**

### 11.3.2. Ampliación muestral: Islandia

Ahora analizaremos las frecuencias de las variables de clasificación consideradas en la estratificación y los estadísticos de algunas variables del cuestionario entre la muestra original y ampliada de estudiantes universitarios de Islandia.

#### 11.3.2.1. Análisis de las variables de clasificación

Como podemos observar en las tablas siguientes las frecuencias son similares a las originales tras el muestreo estratificado con reemplazamiento.

Tabla 9. Distribución de la variable sexo en la muestra original y ampliada de Islandia		
Sexo	Porcentaje Original (%)	Porcentaje Ampliación (%)
Hombre	32.53	32.5
Mujer	67.47	67.5

Tabla 10. Distribución de la variable lugar de origen en la muestra original y ampliada de Islandia		
Lugar de origen	Porcentaje Original (%)	Porcentaje Ampliación (%)
Islandia	97.61	97.66
Inmigrante/familia inmigrante	1.79	1.73
Estudiante extranjero	0.6	0.6

#### 11.3.2.2. Análisis de variables numéricas

Nuevamente, podemos observar en la tabla siguiente que los valores medios y las desviaciones típicas son similares a las originales tras el muestreo estratificado con reemplazamiento.

Variable	Media		Desv. Típica		Variable	Media		Desv. Típica	
	Original	Ampliación	Original	Ampliación		Original	Ampliación	Original	Ampliación
P1	26.70	26.55	7.50	7.65	P15.C	2.82	2.81	1.13	1.12
P9.A	0.59	0.57	1.04	1.05	P15.D	2.56	2.62	1.19	1.20
P10.A	28.21	28.10	3.32	2.92	P15.E	3.39	3.40	0.96	0.96
P11	2.77	2.77	0.80	0.79	P15.F	3.32	3.28	1.13	1.12
P8	3.05	3.15	2.71	2.70	P15.G	2.74	2.77	0.92	0.92
P20	5.93	5.94	1.94	1.98	P15.H	2.67	2.72	0.99	0.99
P19	5.20	5.03	2.41	2.37	P15.I	2.65	2.67	0.99	1.01
P13.A	4.19	4.18	0.79	0.79	P15.J	4.22	4.22	0.76	0.76
P13.B	4.46	4.49	0.72	0.72	P15.K	4.12	4.11	0.74	0.74
P13.C	3.71	3.67	0.90	0.90	P16.A	3.81	3.80	1.01	1.03
P13.D	3.83	3.77	0.92	0.91	P16.B	3.55	3.53	1.17	1.16
P13.E	3.90	3.85	0.92	0.91	P16.C	3.24	3.22	1.18	1.17
P13.F	2.57	2.60	1.06	1.07	P16.D	3.81	3.74	1.01	1.03
P13.G	3.23	3.21	1.24	1.23	P16.E	3.11	3.17	1.24	1.24
P13.H	2.28	2.30	0.98	0.99	P16.F	3.43	3.40	1.17	1.18
P13.I	2.64	2.63	1.00	0.98	P16.G	3.96	3.90	0.97	0.99
P13.J	3.17	3.13	1.10	1.09	P17.A	3.44	3.45	1.14	1.11
P13.K	3.25	3.22	0.97	0.97	P17.B	2.72	2.72	1.02	1.00
P13.L	3.75	3.78	1.07	1.06	P17.C	1.92	1.90	1.06	1.04
P13.M	2.80	2.81	1.27	1.27	P17.D	2.50	2.54	1.24	1.25
P13.N	4.21	4.21	0.72	0.71	P17.E	2.65	2.65	1.30	1.29
P13.O	3.65	3.64	1.02	1.03	P17.F	1.92	1.87	0.98	0.96
P13.P	3.50	3.50	1.00	1.00	P17.G	2.13	2.11	1.02	1.03
P14.A	4.55	4.53	0.75	0.76	P17.H	1.96	1.99	1.06	1.08
P14.B	4.56	4.54	0.64	0.66	P26.A	2.98	2.94	1.09	1.07
P14.C	3.67	3.66	0.98	0.99	P26.B	3.19	3.15	1.24	1.27
P14.D	4.49	4.49	0.65	0.64	P26.C	2.38	2.41	1.07	1.08
P14.E	3.23	3.21	0.91	0.92	P26.D	2.18	2.19	1.13	1.14
P14.F	3.70	3.67	0.87	0.88	P26.E	1.84	1.86	1.01	1.01
P14.G	2.79	2.76	1.23	1.22	P26.F	2.03	2.03	1.14	1.15
P15.A	2.79	2.79	1.09	1.10	P26.G	2.10	2.13	1.05	1.05
P15.B	3.44	3.45	1.01	0.99	P26.H	4.35	4.29	0.93	0.98

**Tabla 11. Estadísticos de las variables numéricas en la muestra original y ampliada de Islandia**

### 11.3.3. Ampliación muestral: Kenia

Ahora analizaremos las frecuencias de las variables de clasificación consideradas en la estratificación y los estadísticos de algunas variables del cuestionario entre la muestra original y ampliada de estudiantes universitarios de Kenia.

#### 11.3.3.1. Análisis de las variables de clasificación

Como podemos observar en las tablas siguientes las frecuencias son similares a las originales tras el muestreo estratificado con reemplazamiento.

<b>Sexo</b>	<b>Porcentaje Original (%)</b>	<b>Porcentaje Ampliación (%)</b>
<b>Hombre</b>	52.05	52.08
<b>Mujer</b>	47.95	47.92

<b>Lugar de origen</b>	<b>Porcentaje Original (%)</b>	<b>Porcentaje Ampliación (%)</b>
<b>Kenia</b>	98.57	98.63
<b>Inmigrante/familia inmigrante</b>	0.71	0.68
<b>Estudiante extranjero</b>	0.71	0.68

#### 11.3.3.2. Análisis de variables numéricas

Nuevamente, podemos observar en la tabla siguiente que los valores medios y las desviaciones típicas son similares a las originales tras el muestreo estratificado con reemplazamiento.

Variable	Media		Desv. Típica		Variable	Media		Desv. Típica	
	Original	Ampliación	Original	Ampliación		Original	Ampliación	Original	Ampliación
P1	22.60	22.60	4.30	4.15	P15.C	2.75	2.79	1.25	1.25
P9.A	0.14	0.14	0.59	0.58	P15.D	2.57	2.63	1.12	1.13
P10.A	29.14	28.95	4.00	3.71	P15.E	3.16	3.22	1.16	1.17
P11	3.31	3.33	1.91	2.09	P15.F	2.97	2.96	1.21	1.22
P8	6.95	7.04	2.32	2.31	P15.G	2.59	2.57	1.14	1.15
P20	5.57	5.50	2.26	2.31	P15.H	2.48	2.41	1.12	1.12
P19	7.17	7.13	2.14	2.13	P15.I	2.72	2.68	1.16	1.18
P13.A	4.40	4.40	0.86	0.85	P15.J	4.09	4.09	0.96	0.96
P13.B	4.51	4.50	0.78	0.77	P15.K	4.24	4.23	0.83	0.85
P13.C	3.62	3.63	1.11	1.07	P16.A	3.34	3.32	1.12	1.12
P13.D	4.30	4.32	0.85	0.87	P16.B	3.50	3.45	1.12	1.16
P13.E	4.24	4.20	0.91	0.91	P16.C	3.17	3.19	1.14	1.17
P13.F	2.44	2.47	1.35	1.33	P16.D	3.81	3.83	1.00	0.99
P13.G	3.91	3.91	1.13	1.11	P16.E	3.53	3.53	1.11	1.11
P13.H	2.42	2.39	1.17	1.16	P16.F	2.98	3.01	1.25	1.24
P13.I	3.11	3.08	1.19	1.18	P16.G	3.55	3.54	1.15	1.17
P13.J	3.97	3.97	1.05	1.04	P17.A	3.10	3.14	1.19	1.21
P13.K	2.85	2.92	1.29	1.27	P17.B	2.73	2.73	1.07	1.07
P13.L	3.88	3.91	1.07	1.07	P17.C	3.12	3.15	1.17	1.17
P13.M	3.85	3.86	1.15	1.16	P17.D	2.91	2.91	1.18	1.19
P13.N	4.30	4.31	0.80	0.78	P17.E	2.40	2.37	1.07	1.02
P13.O	3.45	3.41	1.21	1.22	P17.F	1.95	1.94	1.11	1.10
P13.P	3.53	3.57	1.23	1.20	P17.G	1.91	1.90	1.13	1.12
P14.A	3.87	3.90	1.18	1.19	P17.H	2.38	2.34	1.38	1.37
P14.B	4.28	4.28	0.86	0.88	P26.A	3.56	3.52	1.10	1.15
P14.C	4.04	4.09	1.01	0.99	P26.B	4.06	4.08	0.96	0.95
P14.D	4.35	4.38	0.86	0.86	P26.C	3.52	3.52	1.05	1.07
P14.E	3.12	3.13	1.06	1.04	P26.D	3.11	3.09	1.21	1.20
P14.F	3.54	3.55	1.06	1.03	P26.E	3.11	3.18	1.25	1.27
P14.G	3.70	3.74	1.29	1.30	P26.F	3.21	3.23	1.29	1.29
P15.A	3.05	2.97	1.11	1.12	P26.G	3.60	3.66	1.20	1.21
P15.B	3.80	3.77	0.93	0.92	P26.H	3.60	3.59	1.20	1.20

Tabla 14. Estadísticos de las variables numéricas en la muestra original y ampliada de Kenia

#### 11.4. Categorización de la variable objetivo

La variable dependiente que vamos a modelizar es la variable *índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar (IRCLF) categorizada* en cuatro grupos con la misma proporción de individuos. Obteniendo de este modo una variable ordinal con cuatro niveles, en la cual valores altos indican mayor relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.

Tabla 15. Distribución de la variable Índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar categorizada					
IRCLF Categorizado	Puntos de corte	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia Acumulada	Porcentaje Acumulado
1	[0-4.23735]	922	24.87	922	24.87
2	(4.23735-4.97292]	927	25.01	1849	49.88
3	(4.97292-5.61531]	933	25.17	2782	75.05
4	(5.61531-10]	925	24.95	3707	100.00

## 11.5. El Modelo de Regresión Logística Ordinal Múltiple

Finalmente tenemos una muestra ampliada de 3707 observaciones de estudiantes universitarios en base a sus valores sociales y expectativas laborales.

Nuestro objetivo es desarrollar un modelo de Regresión Logística Ordinal Múltiple para predecir la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar. Dado que nuestra variable respuesta es ordinal y entre las variables explicativas tenemos variables cuantitativas y cualitativas, utilizaremos la regresión logística ordinal para modelizar nuestra situación.

En primer lugar planteamos como modelo inicial el siguiente:

Sea:

La variable respuesta:  $Y =$  Relación Conflictiva entre la Vida Laboral y Familiar  
(1=Baja, 2=Media Baja, 3=Media Alta, 4=Alta).

Las variables explicativas o independientes son las presentadas en la tabla anterior y se representan por:  $X' = (X_1, \dots, X_k)$ , con  $x = (x_1, \dots, x_k)$ .

El modelo de Regresión Logística Ordinal viene dado por:

$$P\{Y > j / X = x\} = \frac{e^{g_j(x)}}{1 + e^{g_j(x)}}, \quad j=1, 2, 3.$$

Donde:

$$g_j(x) = \alpha_j + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k$$

es el Logit Acumulado del modelo.

Fijamos el nivel de significación al 5%.

Finalmente las variables explicativas que influyen en la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 16. Variables explicativas	
VARIABLES CATEGÓRICAS	VARIABLES CUANTITATIVAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Universidad:               <ul style="list-style-type: none"> <li>-Kenia</li> <li>-Islandia</li> <li>(referencia: España)</li> </ul> </li> <li>• Sexo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mujer</li> <li>(referencia: Hombre)</li> </ul> </li> <li>• Religión:               <ul style="list-style-type: none"> <li>-No profesa ninguna religión</li> <li>(referencia: Profesa alguna religión)</li> </ul> </li> <li>• Tipo de titulación:               <ul style="list-style-type: none"> <li>-Grado</li> <li>(referencia: Máster)</li> </ul> </li> <li>• Área de titulación:               <ul style="list-style-type: none"> <li>-ADE</li> <li>-Derecho</li> <li>-Economía</li> <li>(referencia: Trabajo Social y otros)</li> </ul> </li> <li>• Servicio doméstico               <ul style="list-style-type: none"> <li>-Sí (referencia: No)</li> </ul> </li> <li>• Nivel de estudios del padre:               <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estudios altos</li> <li>-Estudios medios</li> <li>-Estudios bajos</li> <li>(referencia: Menos de estudios primarios)</li> </ul> </li> <li>• Nivel de estudios de la madre:               <ul style="list-style-type: none"> <li>-Estudios altos</li> <li>-Estudios medios</li> <li>-Estudios bajos</li> <li>(referencia: Menos de estudios primarios)</li> </ul> </li> <li>• Horas de trabajo a la semana de la madre:               <ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabaja más de 40 horas</li> <li>-Trabaja 20-40 horas</li> <li>-Ama de casa</li> <li>(referencia: Trabaja menos de 20 horas u otras situaciones)</li> </ul> </li> <li>• Tipo de trabajo del padre:               <ul style="list-style-type: none"> <li>-Asalariado</li> <li>-Autónomo</li> <li>(referencia: No tenía un empleo remunerado)</li> </ul> </li> <li>• Tipo de trabajo de la madre:               <ul style="list-style-type: none"> <li>-Asalariada</li> <li>-Autónoma</li> <li>(referencia: No tenía un empleo remunerado)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad del estudiante</li> <li>• Actitud emprendedora</li> <li>• Aspiración al liderazgo</li> <li>• Percepción de enriquecimiento mutuo entre la vida laboral y familiar</li> <li>• Incompatibilidad entre la paternidad/maternidad y la vida laboral</li> <li>• Propensión al riesgo</li> <li>• Corresponsabilidad en el hogar ideal</li> <li>• Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil</li> <li>• Actitud de género igualitaria</li> <li>• Expectativa de discriminación de género</li> <li>• Autoestima en el desempeño laboral</li> <li>• Expectativa de desempleo</li> <li>• Ayuda contratada para el cuidado infantil</li> </ul>

Y las interacciones que influyen en la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto, en términos acumulados, en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar se muestran en la siguiente tabla:

<b>Tabla 17. Variables explicativas: interacciones</b>
<b>Interacciones con la variable sexo del estudiante</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kenia</li><li>• Islandia</li><li>• Edad del estudiante</li><li>• Ser estudiante de Grado</li><li>• Ser estudiante de Economía</li><li>• Ser estudiante de Derecho</li><li>• Aspiración al liderazgo</li><li>• Autoestima en el desempeño laboral</li><li>• Corresponsabilidad en el hogar ideal</li><li>• Ayuda contratada para el cuidado infantil</li><li>• Estudios bajos de la madre</li><li>• La madre trabaja más de 40 horas</li><li>• La madre es Asalariada</li><li>• No profesa ninguna religión</li></ul> (Todos combinados con Mujer)

## **11.6. Análisis del modelo ajustado**

Una vez que hemos decidido que es preferible el modelo con interacción, analizamos la posible presencia de observaciones atípicas que pueden estar influyendo en el ajuste del modelo y en la estimación de los parámetros.

Y tras eliminar estas observaciones, en la siguiente tabla se muestra los estimadores de máxima verosimilitud para los parámetros del modelo.

Analysis of Maximum Likelihood Estimates						
Parameter		DF	Estimate	Standard Error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSq
Intercept	4	1	-5.7021	0.9493	36.0793	<.0001
Intercept	3	1	-4.1746	0.9471	19.429	<.0001
Intercept	2	1	-2.6764	0.9458	8.0083	0.0047
Kenia		1	-1.5666	0.261	36.0294	<.0001
Islandia		1	-0.3922	0.1362	8.2878	0.004
Edad		1	0.0617	0.011	31.6856	<.0001
ADE		1	-0.1094	0.1	1.1965	<b>0.274</b>
Derecho		1	-0.5513	0.1422	15.0311	0.0001
Economía		1	-0.5515	0.1386	15.8409	<.0001
Ninguna Religión		1	0.7568	0.15	25.4571	<.0001
Actitud emprendedora		1	-0.0583	0.0156	14.0245	0.0002
Estudios bajos madre		1	-0.6441	0.2338	7.5872	0.0059
Estudios medios madre		1	-0.4204	0.2275	3.4158	<b>0.0646</b>
Estudios altos madre		1	-0.7886	0.2353	11.2352	0.0008
Estudios bajos padre		1	0.594	0.2488	5.6976	0.017
Estudios medios padre		1	0.6192	0.2535	5.9685	0.0146
Estudios altos padre		1	0.9185	0.2595	12.5256	0.0004
Trabaja más de 40h madre		1	-0.0347	0.1348	0.0661	<b>0.7971</b>
Trabaja 20-40h madre		1	0.4284	0.1094	15.3284	<.0001
Ama de casa madre		1	0.3576	0.1269	7.9429	0.0048
Asalariada madre		1	0.5494	0.1464	14.0773	0.0002
Autónomo madre		1	0.4287	0.1241	11.9405	0.0005
Asalariado padre		1	-0.8171	0.1583	26.6574	<.0001
Autónomo padre		1	-0.6646	0.1603	17.1885	<.0001
Grado		1	0.467	0.1589	8.6373	0.0033
Servicio doméstico		1	-0.2224	0.0736	9.1205	0.0025
Aspiraciones al liderazgo		1	0.2523	0.0598	17.7955	<.0001
Incompatibilidad entre la paternidad/maternidad y la vida laboral		1	0.8313	0.0349	567.2588	<.0001
Propensión al riesgo		1	0.0818	0.036	5.1715	0.023
Corresponsabilidad hogar ideal		1	-0.4257	0.1287	10.9438	0.0009
Propensión al sacrificio profesional		1	0.283	0.0358	62.5391	<.0001
Actitud de género igualitaria		1	-0.1568	0.039	16.1624	<.0001
Expectativa de discriminación		1	0.3828	0.0363	111.0922	<.0001
Autoestima en el desempeño laboral		1	-0.5473	0.0527	107.7804	<.0001
Percepción de enriquecimiento mutuo entre la vida laboral y familiar		1	-0.47	0.0338	192.918	<.0001
Expectativa de desempleo		1	0.3039	0.0355	73.1189	<.0001
Ayuda contratada cuidado infantil		1	0.2533	0.0456	30.8295	<.0001

Tabla 18. Estimación de los parámetros

Analysis of Maximum Likelihood Estimates (Continuación)						
Parameter	DF	Estimate	Standard	Wald	Pr > ChiSq	
			Error	Chi-Square		
Mujer	1	-0.6537	1.12	0.3407	<b>0.5594</b>	
Estudios bajos madre*Mujer	1	0.4302	0.1588	7.3362	0.0068	
Autoestima desempeño laboral*Mujer	1	0.1592	0.0689	5.3341	0.0209	
Grado*Mujer	1	-0.4916	0.2038	5.8198	0.0158	
Edad*Mujer	1	-0.0341	0.0138	6.1574	0.0131	
Corresponsabilidad hogar ideal*Mujer	1	0.4977	0.1815	7.5208	0.0061	
Islandia*Mujer	1	0.4841	0.1704	8.07	0.0045	
Economía*Mujer	1	0.3469	0.1729	4.0254	0.0448	
Ninguna Religión*Mujer	1	-0.6302	0.2004	9.8937	0.0017	
Asalariada madre*Mujer	1	-0.5076	0.1479	11.7853	0.0006	
Ayuda contratada cuidado infantil*Mujer	1	-0.206	0.0575	12.8379	0.0003	
Aspiraciones al liderazgo*Mujer	1	-0.2732	0.0735	13.833	0.0002	
Derecho*Mujer	1	0.4947	0.1599	9.5671	0.002	
Trabaja más de 40h madre*Mujer	1	0.6107	0.1415	18.6189	<.0001	
Kenia*Mujer	1	1.2314	0.3479	12.5309	0.0004	

Tabla 18. Estimación de los parámetros (Continuación)

Todos los coeficientes son estadísticamente significativos al nivel de significación del 5% excepto el coeficiente asociado a la titulación de ADE (p-valor de 0.274). Es decir, el hecho de que el estudiante sea de ADE en comparación con los estudiantes de Trabajo Social u otras titulaciones no influye estadísticamente en la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar. Tampoco es significativo el coeficiente asociado al nivel de estudios medios de la madre (p-valor de 0.0646). Es decir, el hecho de que la madre del estudiante tenga un nivel de estudios medios en comparación con los estudiantes cuyas madres tienen un nivel de estudios inferior a primaria no influye estadísticamente en la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar. En el caso del coeficiente asociado a mujer, aunque no es significativo (p-valor de 0.5594), las interacciones asociadas a mujer son significativas al nivel de significación del 5%. Sucede lo mismo, en el caso del coeficiente asociado a que la madre trabajase más de 40 horas/semana (p-valor de 0.7971) donde la interacción con mujer es significativa al nivel de significación del 5%.

## 11.6. 1. Bootstrap: Estimación robusta de los parámetros

Dada la complejidad del estudio, obtendremos estimaciones robustas de los coeficientes del modelo de regresión logística ordinal mediante Bootstrap con 500 muestras.

Parameter	Bootstrap				
	Estimate	Bias	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Intercept 4	-5.702	.052	.970	-7.700	-4.109
Intercept 3	-4.174	.039	.966	-6.122	-2.586
Intercept 2	-2.676	.023	.970	-4.624	-1.061
Kenia	-1.567	-.016	.274	-2.135	-1.024
Islandia	-.392	-.010	.147	-.670	-.111
Edad	.062	.001	.013	.039	.088
ADE	-.109	-.004	.108	-.347	.085
Derecho	-.551	-.008	.149	-.834	-.262
Economía	-.552	-.002	.146	-.836	-.272
Ninguna Religión	.757	.012	.159	.475	1.092
Actitud emprendedora	-.058	.000	.016	-.088	-.026
Estudios bajos madre	-.644	-.022	.250	-1.163	-.134
Estudios medios madre	-.420	-.016	.247	-.952	.055
Estudios altos madre	-.789	-.019	.246	-1.355	-.335
Estudios bajos padre	.594	.002	.263	.127	1.129
Estudios medios padre	.619	.001	.267	.127	1.182
Estudios altos padre	.918	.003	.273	.396	1.486
Trabaja más de 40h madre	-.035	.004	.140	-.330	.223
Trabaja 20-40h madre	.428	-.001	.105	.241	.643
Ama de casa madre	.358	.004	.119	.146	.606
Asalariada madre	.549	.007	.152	.255	.843
Autónomo madre	.429	.008	.128	.181	.682
Asalariado padre	-.817	.001	.163	-1.123	-.489
Autónomo padre	-.665	.001	.152	-.956	-.350
Grado	.467	.013	.161	.149	.803
Servicio doméstico	-.222	-.003	.075	-.380	-.083
Aspiraciones al liderazgo	.252	.003	.070	.127	.398
Incompatibilidad entre la paternidad/maternidad y la vida laboral	.831	.008	.037	.769	.917
Propensión al riesgo	.082	-.002	.040	.004	.154
Corresponsabilidad hogar ideal	-.426	-.004	.147	-.715	-.140
Sacrificio profesional	.283	.003	.037	.215	.361
Actitud de género igualitaria	-.157	.000	.044	-.239	-.064
Expectativa de discriminación	.383	.008	.038	.313	.462
Autoestima en el desempeño laboral	-.547	-.009	.058	-.671	-.443
Percepción de enriquecimiento mutuo entre la vida de laboral y familiar	-.470	-.006	.036	-.551	-.397
Expectativa de desempleo	.304	.002	.036	.228	.379
Ayuda contratada cuidado infantil	.253	.003	.054	.157	.376

Tabla 19. Estimación robusta: Bootstrap de 500 muestras.

Parameter	Bootstrapa				
	Estimate	Bias	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
Mujer	-.654	-.006	1.147	-2.864	1.689
Estudios bajos madre*Mujer	.430	.000	.168	.057	.763
Autoestima desempeño laboral*Mujer	.159	.002	.077	.005	.306
Grado*Mujer	-.492	-.005	.197	-.903	-.121
Edad*Mujer	-.034	.000	.015	-.063	-.005
Corresponsabilidad hogar ideal*Mujer	.498	.004	.195	.119	.857
Islandia*Mujer	.484	.014	.173	.156	.848
Economía*Mujer	.347	.001	.176	.006	.686
Ninguna Religión*Mujer	-.630	-.011	.207	-1.056	-.225
Asalariada madre*Mujer	-.508	-.005	.157	-.798	-.198
Ayuda contratada cuidado infantil*Mujer	-.206	-.005	.064	-.343	-.079
Aspiraciones al liderazgo*Mujer	-.273	-.001	.082	-.451	-.120
Derecho*Mujer	.495	.007	.166	.171	.827
Trabaja más de 40h madre*Mujer	.611	.003	.157	.310	.923
Kenia*Mujer	1.232	.014	.351	.548	1.913

Tabla 19. Estimación robusta: Bootstrap de 500 muestras. (Continuación)

## 11.6. 2. Interpretación de los resultados

Las variables que influyen positivamente en la relación conflictiva entre la vida laboral y familiar son:

- El hecho de que el *padre* del estudiante tenga un nivel de *estudios: altos, medios y bajos* en comparación con los estudiantes cuyos padres tienen un nivel de estudios inferior a primaria hace que se incremente la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- El hecho de que la *madre trabajase entre 20-40 horas/semana* y fuera *ama de casa* durante la infancia del estudiante en comparación con los estudiantes cuyas madres trabajaban menos de 20 horas/semana o se encontraban en otra situación hace que se incremente la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.

- El hecho de que la madre del estudiante fuese **autónoma** en comparación con los estudiantes cuyas madres no tenían ningún empleo remunerado hace que se incremente la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- El aumento de la **incompatibilidad entre la paternidad/maternidad y la vida laboral** hace que se incremente la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- El aumento de la **propensión al riesgo** hace que se incremente la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- El aumento de la **propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil** hace que se incremente la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- El aumento de la **expectativa de discriminación de género en el mercado laboral** hace que se incremente la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- La combinación de ser **mujer** con el hecho de que la **madre** tenga un nivel de **estudios bajos** en comparación con los estudiantes cuyas madres tienen un nivel de estudios inferior a primaria hace que se incremente la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- La combinación de ser **mujer** con el hecho de que la **madre trabajase más de 40 horas/semana** durante la infancia del estudiante en comparación con los estudiantes cuyas madres trabajaban menos de 20 horas/semana o se encontraban en otra situación hace que se incremente la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- La combinación de ser **mujer** con el aumento de la **autoestima en el desempeño laboral** hace que se incremente la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.

- La combinación de ser *mujer* con el aumento de la *corresponsabilidad en el hogar ideal* hace que se incremente la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- La combinación de ser *mujer* con el hecho de que su titulación pertenezca al área de *Economía y Derecho* en comparación con los estudiantes cuya titulación pertenece al área de Trabajo Social u otras áreas hace que se incremente la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- La combinación de ser *mujer* con el hecho de realizar sus estudios en *Kenia e Islandia* en comparación con los estudiantes que realizan sus estudios en España hace que se incremente la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.

Las variables que influyen negativamente en la relación conflictiva entre la vida laboral y familiar son:

- El hecho de que la *madre* del estudiante tenga un nivel de *estudios altos* en comparación con los estudiantes cuyas madres tienen un nivel de estudios inferior a primaria hace que se disminuya la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- El hecho de que el *padre* del estudiante fuese *asalariado y autónomo* en comparación con los estudiantes cuyos padres no tenían ningún empleo remunerado hace que se disminuya la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- El hecho de que en la familia del estudiante se tuviese *servicio doméstico* en comparación con los estudiantes que no tenían servicio doméstico hace que se disminuya la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.

- El aumento de la **actitud emprendedora** hace que se disminuya la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- El aumento de la **actitud de género igualitaria** hace que se disminuya la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- El aumento de la **percepción de enriquecimiento mutuo entre la vida laboral y familiar** hace que se disminuya la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- La combinación de ser **mujer** con el hecho de realizar estudios de **grado** en comparación con los estudiantes que realizan estudios de máster hace que se disminuya la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- La combinación de ser **mujer** con el aumento de la **edad** hace que se disminuya la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- La combinación de ser **mujer** con el hecho de no profesar **ninguna religión** en comparación con los estudiantes profesan alguna religión hace que se disminuya la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- La combinación de ser **mujer** con el hecho de que la **madre** del estudiante fuese **asalariada** en comparación con los estudiantes cuyas madres no tenían ningún empleo remunerado hace que se disminuya la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- La combinación de ser **mujer** con el aumento de la **ayuda contratada para el cuidado infantil** hace que se disminuya la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.
- La combinación de ser **mujer** con el aumento de la **aspiración al liderazgo** hace que se disminuya la probabilidad de que un estudiante universitario tome un valor alto en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar.

### 11.6. 3. Bondad del ajuste

En la Tabla 20, vemos que la convergencia ha sido satisfecha. Y a la vista del p-valor (inferior a 0.0001), en la Tabla 21, asociado el contraste de Razón de Verosimilitud, concluimos que este modelo es significativo para un nivel de significación del 5%.

**Tabla 20. Model Convergence Status**  
Convergence criterion (GCONV=1E-8) satisfied.

Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
Likelihood Ratio	1642.5788	49	<.0001
Score	1336.7166	49	<.0001
Wald	1273.8499	49	<.0001

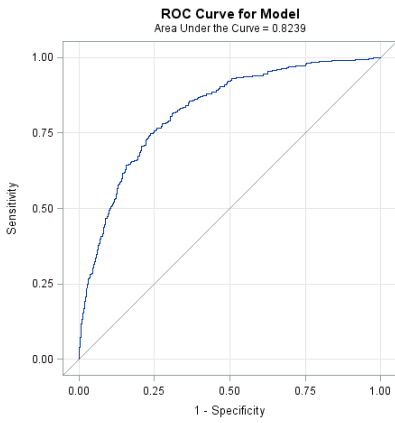
Otro instrumento para medir el ajuste de nuestro modelo utilizando las medidas de sensibilidad y especificidad, es el área bajo la Curva ROC (sensibilidad frente a 1-especificidad), da una medida de la capacidad del modelo de discriminar los valores altos del índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar del estudiante universitario de los valores bajos. En nuestro caso, el valor global, es de 0.772, valor para el cual la discriminación se considera aceptable (*Tabla 22*).

Percent Concordant	77.1	Somers' D	0.545
Percent Discordant	22.6	Gamma	0.546
Percent Tied	0.2	Tau-a	0.409
Pairs	5136501	c	<b>0.772</b>

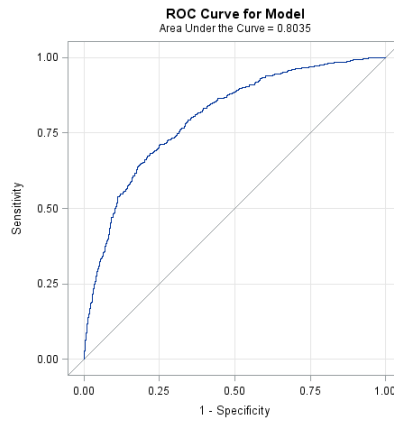
También podemos observar que a medida que acumulamos valores altos en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar del estudiante universitario el área bajo la Curva ROC aumenta, es decir, se tiene mayor capacidad discriminatoria. (*Gráfico 30, Gráfico 31 y Gráfico 32*).

Por otro lado, el punto de corte óptimo que maximiza a la vez los valores de la sensibilidad y la especificidad disminuye a medida que acumulamos valores altos en el índice de relación conflictiva entre la vida laboral y familiar del estudiante universitario teniendo como consecuencia el aumento de la sensibilidad y especificidad. (*Gráfico 33, Gráfico 34 y Gráfico 35*)

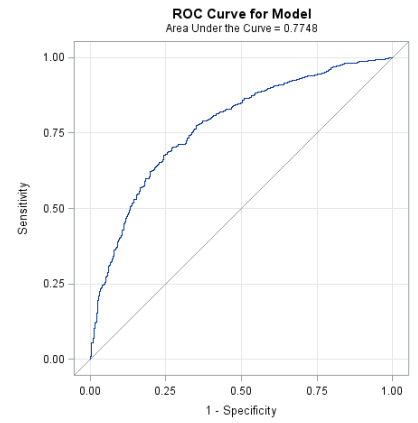
**Gráfico 30. Curva ROC:  $P\{Y>1\}$   
ROC=0.8239**



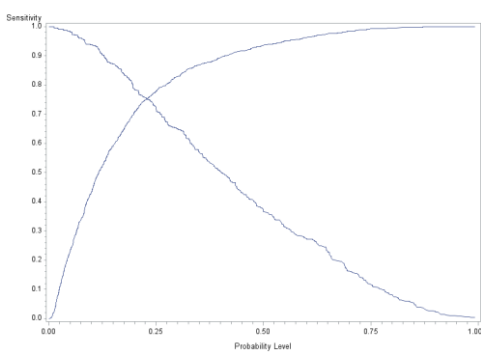
**Gráfico 31. Curva ROC:  $P\{Y>2\}$   
ROC=0.8035**



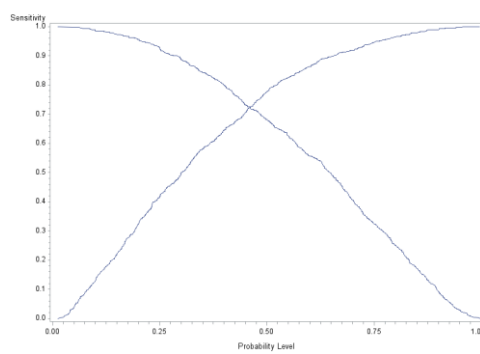
**Gráfico 32. Curva ROC:  $P\{Y>3\}$   
ROC=0.7748**



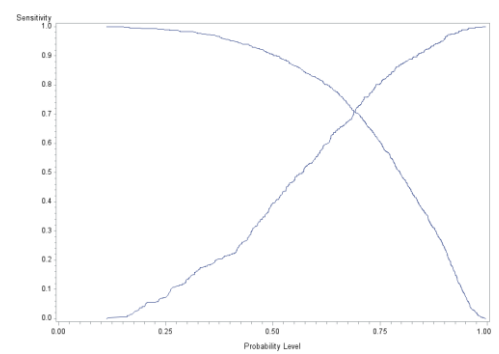
**Gráfico 33. Sensibilidad frente especificidad:  
 $P\{Y>1\}$**



**Gráfico 34. Sensibilidad frente especificidad:  
 $P\{Y>2\}$**



**Gráfico 35. Sensibilidad frente especificidad:  
 $P\{Y>3\}$**



## 11.6. 4. Representación analítica del modelo de Regresión Logística Ordinal

Las ecuaciones de las probabilidades logísticas ordinales estimadas son las siguientes:

$$\hat{\pi}_j(x) = \hat{P}\{Y > j / X = x\} = \frac{e^{\hat{g}_j(x)}}{1 + e^{\hat{g}_j(x)}}, \quad j=1, 2, 3.$$

Donde:

$$\begin{aligned} \hat{g}_1(x) = & -2.6764 -1.567*Kenia -0.392*Islandia +0.062*Edad -0.109*ADE -0.551*Derecho \\ & -0.552*Economía +0.757*Ninguna Religión -0.058*Actitud emprendedora -0.644*Estudios bajos madre \\ & -0.42*Estudios medios madre -0.789*Estudios altos madre +0.594*Estudios bajos padre \\ & +0.619*Estudios medios padre +0.918*Estudios altos padre -0.035*Trabaja más de 40h madre \\ & +0.428*Trabaja 20-40h madre +0.358*Ama de casa madre +0.549*Asalariada madre \\ & +0.429*Autónomo madre -0.817*Asalariado padre -0.665*Autónomo padre +0.467*Grado \\ & -0.222*Servicio doméstico +0.252*Aspiraciones al liderazgo +0.831*Incompatibilidad entre la \\ & paternidad/maternidad y la vida laboral +0.082*Propensión al riesgo -0.426*Corresponsabilidad hogar \\ & ideal +0.283*Sacrificio profesional -0.157*Actitud de género igualitaria +0.383*Expectativa de \\ & discriminación -0.547*Autoestima en el desempeño laboral -0.47*Percepción enriquecimiento mutuo entre \\ & la vida de laboral y familiar +0.304*Expectativa de desempleo +0.253*Ayuda contratada cuidado infantil \\ & -0.654*Mujer +0.43*Estudios bajos madre*Mujer +0.159*Autoestima desempeño laboral*Mujer \\ & -0.492*Grado*Mujer -0.034*Edad*Mujer +0.484*Islandia*Mujer +0.347*Economía*Mujer \\ & -0.63*Ninguna Religión*Mujer -0.508*Asalariada madre*Mujer -0.206*Ayuda contratada cuidado \\ & infantil*Mujer -0.273*Aspiraciones al liderazgo*Mujer +0.495*Derecho*Mujer +0.611*Trabaja más \\ & de 40h madre*Mujer +1.232*Kenia*Mujer +0.498*Corresponsabilidad en el hogar ideal*Mujer \end{aligned}$$

es la estimación del Logit Acumulado con la categoría 1.

$$\begin{aligned} \hat{g}_2(x) = & -4.1746 -1.567*Kenia -0.392*Islandia +0.062*Edad -0.109*ADE -0.551*Derecho \\ & -0.552*Economía +0.757*Ninguna Religión -0.058*Actitud emprendedora -0.644*Estudios bajos madre \\ & -0.42*Estudios medios madre -0.789*Estudios altos madre +0.594*Estudios bajos padre \\ & +0.619*Estudios medios padre +0.918*Estudios altos padre -0.035*Trabaja más de 40h madre \\ & +0.428*Trabaja 20-40h madre +0.358*Trabaja en casa madre +0.549*Asalariada madre \\ & +0.429*Autónomo madre -0.817*Asalariado padre -0.665*Autónomo padre +0.467*Grado \\ & -0.222*Servicio doméstico +0.252*Aspiraciones al liderazgo +0.831*Incompatibilidad entre la \\ & paternidad/maternidad y la vida laboral +0.082*Propensión al riesgo -0.426*Corresponsabilidad hogar \\ & ideal +0.283*Sacrificio profesional -0.157*Actitud de género igualitaria +0.383*Expectativa de \\ & discriminación -0.547*Autoestima en el desempeño laboral -0.47*Percepción enriquecimiento mutuo entre \\ & la vida de laboral y familiar +0.304*Expectativa de desempleo +0.253*Ayuda contratada cuidado infantil \\ & -0.654*Mujer +0.43*Estudios bajos madre*Mujer +0.159*Autoestima desempeño laboral*Mujer \\ & -0.492*Grado*Mujer -0.034*Edad*Mujer +0.484*Islandia*Mujer +0.347*Economía*Mujer \\ & -0.63*Ninguna Religión*Mujer -0.508*Asalariada madre*Mujer -0.206*Ayuda contratada cuidado \\ & infantil*Mujer -0.273*Aspiraciones al liderazgo*Mujer +0.495*Derecho*Mujer +0.611*Trabaja más \\ & de 40h madre*Mujer +1.232*Kenia*Mujer +0.498*Corresponsabilidad en el hogar ideal*Mujer \end{aligned}$$

es la estimación del Logit Acumulado con la categoría 2.

$$\widehat{g}_3(x) = -5.7021 -1.567*Kenia -0.392*Islandia +0.062*Edad -0.109*ADE -0.551*Derecho -0.552*Economía +0.757*Ninguna Religión -0.058*Actitud emprendedora -0.644*Estudios bajos madre -0.42*Estudios medios madre -0.789*Estudios altos madre +0.594*Estudios bajos padre +0.619*Estudios medios padre +0.918*Estudios altos padre -0.035*Trabaja más de 40h madre +0.428*Trabaja 20-40h madre +0.358*Trabaja en casa madre +0.549*Asalariada madre +0.429*Autónomo madre -0.817*Asalariado padre -0.665*Autónomo padre +0.467*Grado -0.222*Servicio doméstico +0.252*Aspiraciones al liderazgo +0.831*Incompatibilidad entre la paternidad/maternidad y la vida laboral +0.082*Propensión al riesgo -0.426*Corresponsabilidad hogar ideal +0.283*Sacrificio profesional -0.157*Actitud de género igualitaria +0.383*Expectativa de discriminación -0.547*Autoestima en el desempeño laboral -0.47*Percepción enriquecimiento mutuo entre la vida de laboral y familiar +0.304*Expectativa de desempleo +0.253*Ayuda contratada cuidado infantil -0.654*Mujer +0.43*Estudios bajos madre*Mujer +0.159*Autoestima desempeño laboral*Mujer -0.492*Grado*Mujer -0.034*Edad*Mujer +0.484*Islandia*Mujer +0.347*Economía*Mujer -0.63*Ninguna Religión*Mujer -0.508*Asalariada madre*Mujer -0.206*Ayuda contratada cuidado infantil*Mujer -0.273*Aspiraciones al liderazgo*Mujer +0.495*Derecho*Mujer +0.611*Trabaja más de 40h madre*Mujer +1.232*Kenia*Mujer +0.498*Corresponsabilidad en el hogar ideal*Mujer$$

es la estimación del Logit Acumulado con la categoría 3.

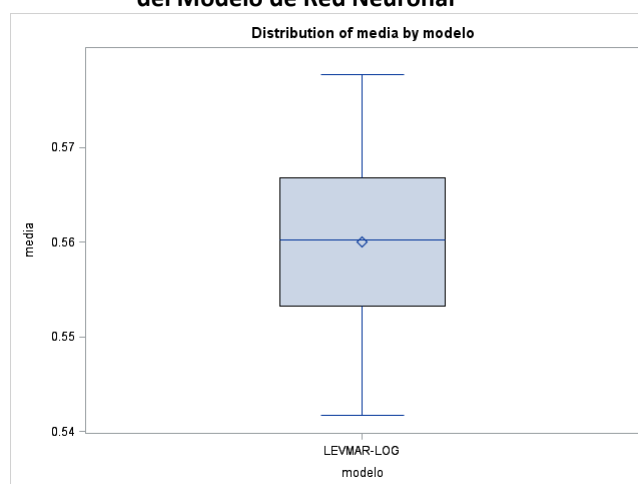
## 12. Comparación del Modelo de Regresión Logística Ordinal con Redes Neuronales

Las redes neuronales resultan una alternativa a la modelización clásica que busca modelos explicativos. Cuando el objetivo es puramente predictivo, se puede recurrir a un modelo de redes neuronales parametrizando algunas características de la red. En nuestro caso, únicamente compararemos la tasa de mala clasificación de nuestro modelo de regresión logística ordinal con la tasa media de mala clasificación del mejor modelo de red neuronal obtenido con las mismas variables independientes.

Por una parte, una vez que hemos decidido para la red neuronal: el número de nodos, el algoritmo de optimización, la función de activación y la necesidad de early stopping; llegamos a la conclusión por validación cruzada que el número óptimo de nodos es 11, implementando el algoritmo de Levenberg-Marquardt con la función de activación logística sin necesidad de early-stopping. Todas las comparaciones se han realizado por medio de validación cruzada variando el número de semillas y el número de grupos a formar.

Gráfico 36. Distribución de la tasa media de mala clasificación del Modelo de Red Neuronal

Tabla 23. Modelo de Regresión Logística Ordinal: Association of Predicted Probabilities and Observed Responses	
Percent Concordant	77.1
Percent Discordant	22.6
Percent Tied	0.2



A la vista del Gráfico 36, donde se muestra la distribución de la tasa media de mala clasificación para el modelo de red neuronal, observamos que las tasas medias son superiores a 0.5. En comparación a nuestro modelo de regresión logística ordinal (porcentaje de pares discordante es de 0.226, en la Tabla 23), la red tiene menor capacidad predictiva para las mismas variables en base a la tasa de fallos.

## 13. Conclusiones

Los objetivos planteados en este trabajo nos llevan a las siguientes conclusiones:

- En el trabajo se han obtenido 12 índices que miden distintos valores sociales y expectativas laborales de los estudiantes universitarios. Nos encontramos diferencias estadísticamente significativas, entre las tres universidades, en los siguientes índices:
  - *aspiración al liderazgo* (mediana de: 5.44 para los estudiantes de Kenia, 5.05 para los estudiantes de Islandia y 4.91 para los estudiantes de España)
  - *propensión al riesgo* (mediana de: 5.33 para los estudiantes de Islandia, 4.97 para los estudiantes de Kenia y 4.88 para los estudiantes de España)
  - *actitud de género igualitaria* (mediana de: 5.55 para los estudiantes de Islandia, 5.06 para los estudiantes de España y 4.16 para los estudiantes de Kenia)

- *expectativa de discriminación de género en el mercado laboral* (mediana de: 5.31 para los estudiantes de Kenia, 5.11 para los estudiantes de Islandia y 4.75 para los estudiantes de España)
- *expectativa de desempleo* (mediana de: 5.55 para los estudiantes de España, 4.77 para los estudiantes de Islandia y 4.50 para los estudiantes de Kenia)
- Las mujeres presentan valores medianos más altos que los hombres en los siguientes índices:
  - *actitud de género igualitaria*
  - *corresponsabilidad en el hogar ideal*
  - *expectativa de discriminación de género en el mercado laboral*
  - *propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil*

**Estas diferencias son estadísticamente significativas en las tres universidades.**

- Para analizar la relación conflictiva entre la vida laboral y familiar se ha desarrollado un modelo de Regresión Logística Ordinal.
- Concretamente, las variables que influyen positivamente en la relación conflictiva entre la vida laboral y familiar son:
  - *nivel de estudios altos, medios y bajos del padre*
  - *trabajo de la madre de entre 20-40 horas/semana*
  - *madre ama de casa*
  - *madre autónoma*
  - *incompatibilidad entre la paternidad/maternidad y la vida laboral*
  - *propensión al riesgo*
  - *propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil*
  - *expectativa de discriminación de género en el mercado laboral*
  - *combinación de mujer con nivel de estudios bajos de la madre*
  - *combinación mujer con trabajo de la madre de más de 40 horas/semana*
  - *combinación de mujer con autoestima en el desempeño laboral*
  - *combinación de mujer con corresponsabilidad en el hogar ideal*
  - *combinación de mujer con titulación perteneciente al área de Economía y Derecho*

- *combinación de mujer con la realización de los estudios en Kenia e Islandia*
- Y las variables que influyen negativamente en la relación conflictiva entre la vida laboral y familiar son:
  - *nivel de estudios altos de la madre*
  - *padre asalariado*
  - *padre autónomo*
  - *servicio doméstico*
  - *actitud emprendedora*
  - *actitud de género igualitaria*
  - *percepción de enriquecimiento mutuo entre la vida laboral y familiar*
  - *combinación de mujer con estudios de grado*
  - *combinación de mujer con edad*
  - *combinación de mujer con no profesar ninguna religión*
  - *combinación de mujer con madre asalariada*
  - *combinación de mujer con ayuda contratada para el cuidado infantil*
  - *combinación de mujer con aspiración al liderazgo*
- Finalmente, cabe destacar que es preferible un modelo explicativo como el de Regresión Logística Ordinal para modelizar la relación conflictiva de la vida laboral y familiar. En términos predictivos, también es preferible este modelo a un modelo de red neuronal.

## 14. Bibliografía

- Agresti, A. (2010): "Analysis of Ordinal Categorical Data". 2nd Edition. Estados Unidos: Wiley.
- Albert, R.; Escot. L.; y Fernández Cornejo, J. A. (2010): "La predisposición de las estudiantes universitarias a auto-limitarse profesionalmente en el futuro por razones de conciliación", Estudios de Economía Aplicada, 28(1), 1-32. [Consulta: 12/07/2015] Disponible en: <http://www.revista-eea.net/documentos/28105.pdf>
- Beauregard, T. A. (2007): "Family influences on the career life cycle", In Ozbilgin, M. F. and Malach-Pines, A., (eds.), Career Choice in Management and Entrepreneurship: a Research Companion, Edward Elgar Publishing, Cheltenham. [Consulta: 12/08/2015] Disponible en: [http://eprints.lse.ac.uk/3320/1/Family\\_influences\\_on\\_the\\_career\\_life\\_cycle\\_\(LSERO\).pdf](http://eprints.lse.ac.uk/3320/1/Family_influences_on_the_career_life_cycle_(LSERO).pdf)
- Cinamon, R. G. (2006): "Anticipated Work-Family Conflict: Effects of Gender, Self-Efficacy, and Family Background", The Career Development Quarterly, 54, 202-215.[Consulta: 15/08/2015] Disponible en: <http://cheung.sw.hku.hk/newdawn/scales/work%20family%20conflict.pdf>
- European Commission (2012): "Discrimination in the EU in 2012", Special Eurobarometer 393.
- Fernández Cornejo, J. A.; Escot Magas, L.; Del Pozo García, E. M.; et al.(2014): "Comparative analysis of professional aspirations of female and male university students from Kenya, Spain and Iceland", n° 758. [Consulta: 15/05/2015] Disponible en: <http://www.funcas.es/publicaciones/Sumario.aspx?IdRef=7-05758>
- Ku, M. C. (2008): "Gender Differences in Career Aspirations among Law School Students", Paper presented at the annual meeting of the American Sociological Association Annual Meeting, Boston (MA). [Consulta: 12/09/2015] Disponible en: [http://citation.allacademic.com/meta/p\\_mla\\_apa\\_research\\_citation/2/4/1/6/7/pages241671/p241671-1.php](http://citation.allacademic.com/meta/p_mla_apa_research_citation/2/4/1/6/7/pages241671/p241671-1.php)
- Marín, J. M.; y Rubio, G. (2001): "Economía financiera". Barcelona: Antoni Bosch.
- OACDH (2009): "Lucha contra la discriminación de la mujer". [Consulta: 12/07/2015] Disponible en: <http://www.ohchr.org/SP/AboutUs/Pages/DiscriminationAgainstWomen.aspx>
- Raley, S. and Bianchi, S. M. and Wang, W. (2012): "When Do Fathers Care? Mothers' Economic Contribution and Fathers' Involvement in Child Care", American Journal of Sociology, 117(5), 1422-1459. [Consulta: 15/09/2015] Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4568757/>
- Sun, T. (513 a.c.): "El arte de la guerra". [Consulta: 15/08/2015] Disponible en: [http://mediacion.icacor.es/descarga/Libros/EL\\_ARTE\\_DE\\_LA\\_GUERRA.pdf](http://mediacion.icacor.es/descarga/Libros/EL_ARTE_DE_LA_GUERRA.pdf)

# ANEXO 1. TABLAS Y GRÁFICOS COMPARATIVOS ENTRE PAÍSES

## Medianas de los valores sociales y expectativas laborales por países:

Gráfico 1. Aspiración al liderazgo según país

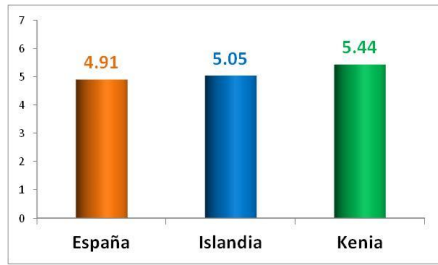


Gráfico 2. Propensión al riesgo según país

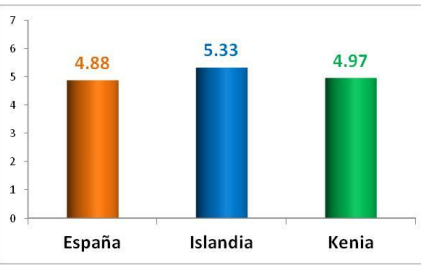


Gráfico 3. Movilidad según país

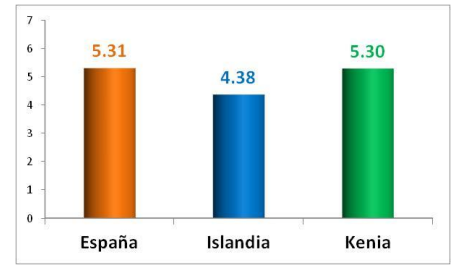


Gráfico 4. Expectativa de desempleo según país

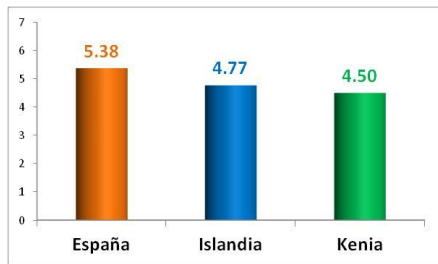


Gráfico 5. Autoestima en el desempeño laboral según país

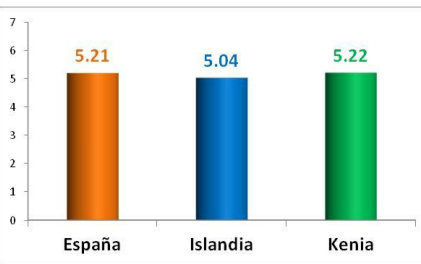


Gráfico 6. Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil según país

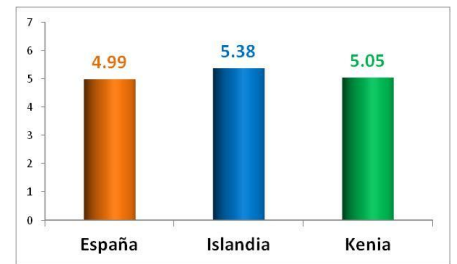


Gráfico 7. Relación conflictiva entre la vida laboral y familiar según país

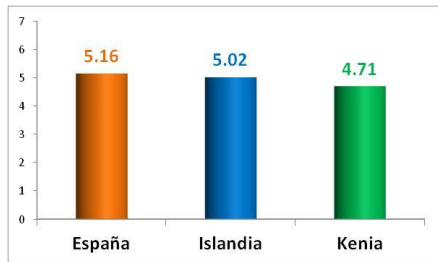


Gráfico 8. Percepción de enriquecimiento mutuo entre la vida laboral y familiar según país

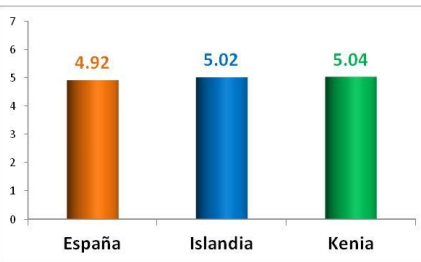


Gráfico 9. Incompatibilidad entre la paternidad/maternidad y la vida laboral según país

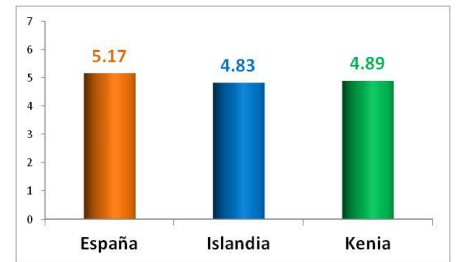


Gráfico 10. Actitud de género igualitaria según país

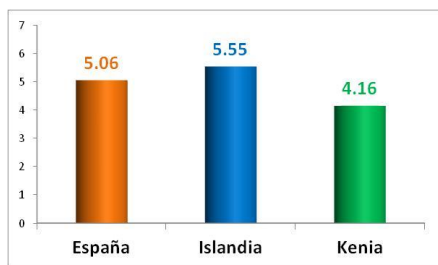


Gráfico 11. Expectativa de discriminación de género según país

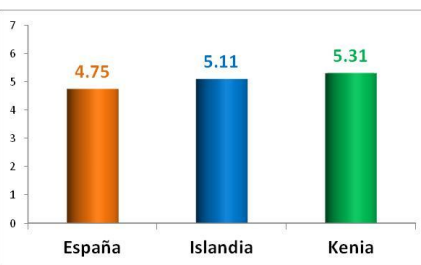
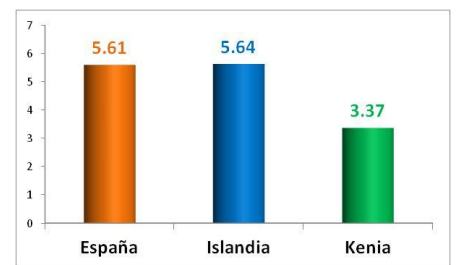


Gráfico 12. Corresponsabilidad en el hogar ideal según país



**Tabla 1. Correlaciones entre los factores sociales y laborales**

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1.Aspiración al liderazgo	1,000	,159**	,139**	-,102**	,187**	-,013	-,068**	,144**	-,012	-,066**	-,031*	-,119**
2.Propensión al riesgo	,159**	1,000	-,024	,005	,011	-,079**	,061**	-,024	,003	-,074**	-,004	-,065**
3.Movilidad	,139**	-,024	1,000	-,001	,011	-,043**	-,016	-,012	-,004	-,045**	-,007	-,062**
4.Expectativa de desempleo	-,102**	,005	-,001	1,000	,020	,037*	,130**	,018	,009	,076**	-,014	,128**
5.Autoestima en el desempeño laboral	,187**	,011	,011	,020	1,000	,023	-,130**	-,007	,006	,078**	,003	-,009
6. Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil	-,013	-,079**	-,043**	,037*	,023	1,000	,077**	,085**	,067**	,036*	,054**	,070**
7. Relación conflictiva entre la vida laboral y familiar	-,068**	,061**	-,016	,130**	-,130**	,077**	1,000	-,137**	,281**	-,075**	,129**	,036*
8. Percepción de enriquecimiento mutuo entre la vida laboral y familiar	,144**	-,024	-,012	,018	-,007	,085**	-,137**	1,000	-,005	,031*	-,007	,029
9. Incompatibilidad entre la paternidad/maternidad y la vida laboral	-,012	,003	-,004	,009	,006	,067**	,281**	-,005	1,000	-,065**	,001	-,018
10.Actitud de género igualitaria	-,066**	-,074**	-,045**	,076**	,078**	,036*	-,075**	,031*	-,065**	1,000	-,027	,366**
11.Expectativa de discriminación de género	-,031*	-,004	-,007	-,014	,003	,054**	,129**	-,007	,001	-,027	1,000	,068**
12.Corresponsabilidad en el hogar ideal	-,119**	-,065**	-,062**	,128**	-,009	,070**	,036*	,029	-,018	,366**	,068**	1,000

Nota: Correlación de Kendall. (\*\*) la correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral). (\*) la correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).

## ANEXO 2. TABLAS Y GRÁFICOS REFERENCIADOS EN EL INFORME PRINCIPAL

### 2.1. Estadísticos de la variable edad

**Tabla 1. Estadísticos de la variable edad de los estudiantes en España**

N	Mean	50th Pctl	75th Pctl	Std Dev	Minimum	Maximum	Range	Skewness	Kurtosis
1323	22.212	22	24	4.899	17	61	44	3.275	17.184

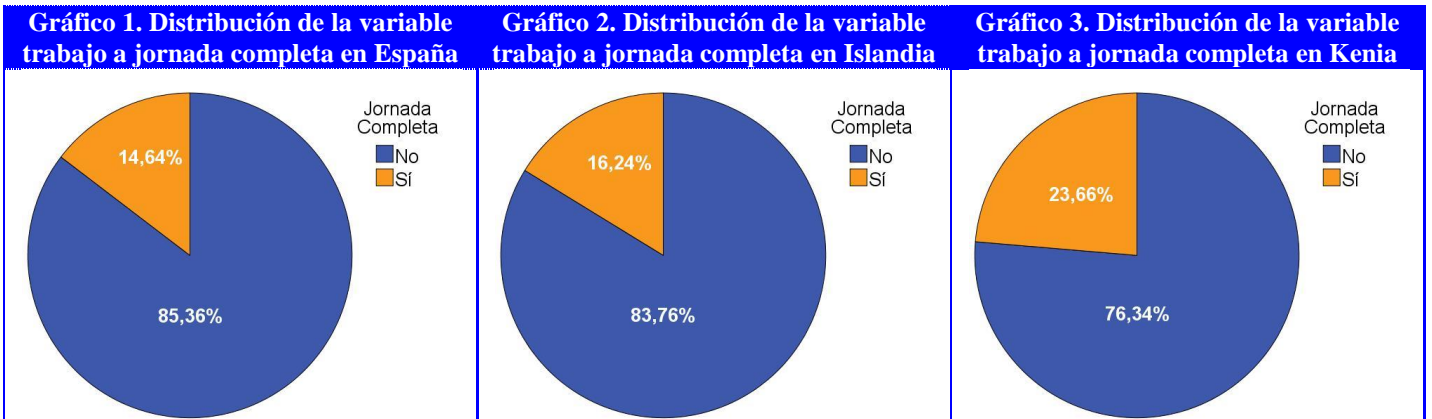
**Tabla 2. Estadísticos de la variable edad de los estudiantes en Islandia**

N	Mean	50th Pctl	75th Pctl	Std Dev	Minimum	Maximum	Range	Skewness	Kurtosis
498	26.697	24	29	7.499	18	58	40	1.721	2.760

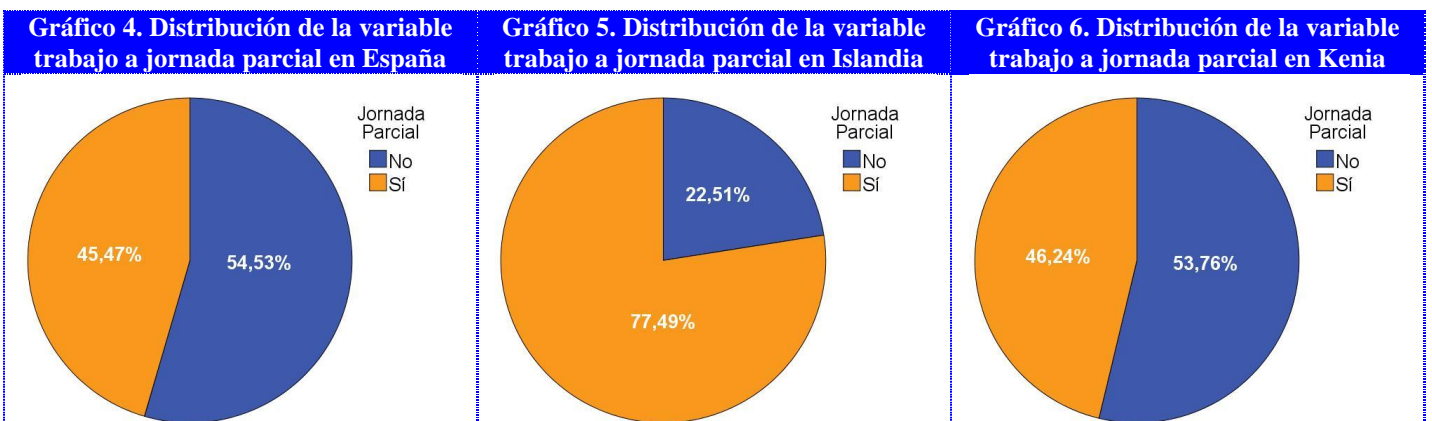
**Tabla 3. Estadísticos de la variable edad de los estudiantes en Kenia**

N	Mean	50th Pctl	75th Pctl	Std Dev	Minimum	Maximum	Range	Skewness	Kurtosis
544	22.601	22	23	4.301	18	53	35	3.532	18.624

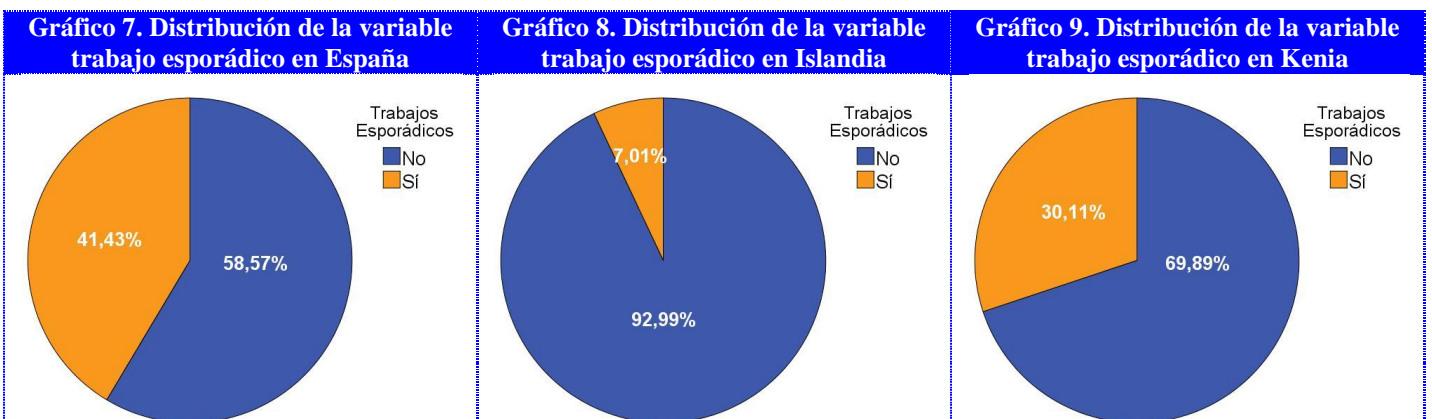
**2.2. Teniendo en cuenta que tienes un empleo, ¿compatibilizas tus estudios con un trabajo a jornada completa?**



**2.3. Teniendo en cuenta que tienes un empleo, ¿compatibilizas tus estudios con un trabajo a jornada parcial?**



**2.4. Teniendo en cuenta que tienes un empleo, ¿compatibilizas tus estudios con trabajos esporádicos?**



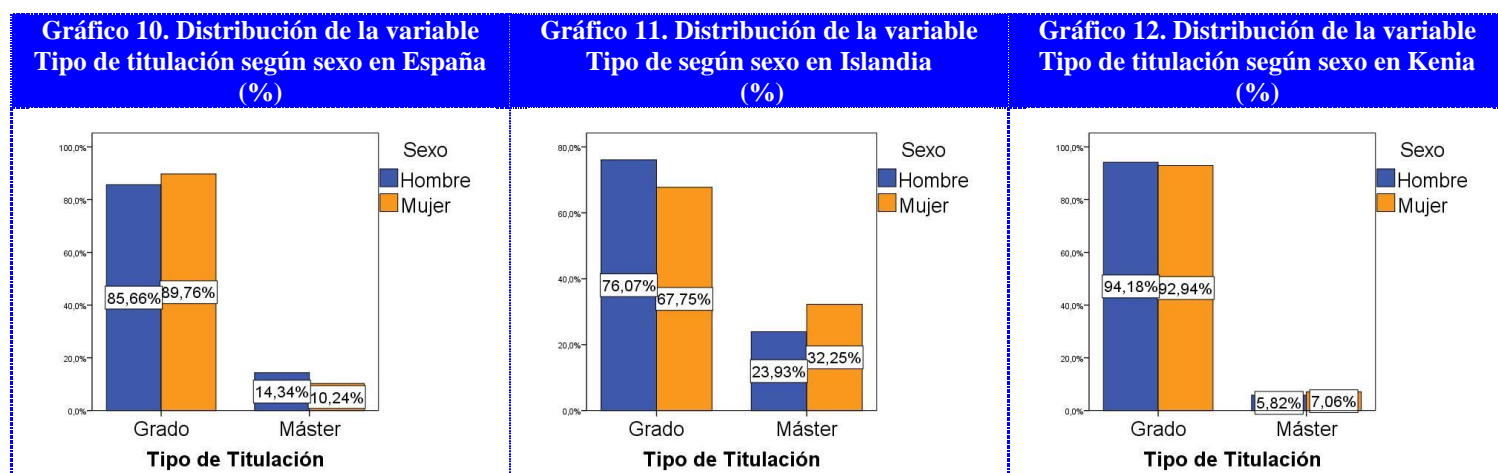
## 2.5. ¿A qué área pertenece la titulación que estás estudiando?

Área de Titulación	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
ADE	470	35.55	470	35.55
Derecho	356	26.93	826	62.48
Trabajo Social	236	17.85	1062	80.33
Economía	245	18.53	1307	98.87
Otros	14	1.06	1321	99.92
ADE y Derecho	1	0.08	1322	100.00

Área de Titulación	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
ADE	164	32.80	164	32.80
Derecho	170	34.00	334	66.80
Trabajo Social	110	22.00	444	88.80
Economía	52	10.40	496	99.20
Otros	3	0.60	499	99.80
ADE y Derecho	1	0.20	500	100.00

Área de Titulación	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
ADE	90	16.01	90	16.01
Derecho	125	22.24	215	38.26
Trabajo Social	37	6.58	252	44.84
Economía	268	47.69	520	92.53
Otros	42	7.47	562	100.00

## 2.6. Tipo de titulación en función del sexo



## 2.7. Tipo de titulación en función de la edad

	N	Mean	50th Pctl	Std Dev	Min.	Max.	Range	Skewness	Kurtosis
<b>Máster</b>	1157	21.504	21	4.213	17	61	44	3.931	27.051
<b>Grado</b>	159	27.277	25	6.424	21	60	39	2.261	5.899

	N	Mean	50th Pctl	Std Dev	Min.	Max.	Range	Skewness	Kurtosis
<b>Máster</b>	351	24.726	23	6.289	18	58	40	2.322	5.774
<b>Grado</b>	147	31.401	29	8.060	19	57	38	1.241	0.990

	N	Mean	50th Pctl	Std Dev	Min.	Max.	Range	Skewness	Kurtosis
<b>Máster</b>	508	21.965	22	2.879	18	53	35	2.992	26.248
<b>Grado</b>	36	31.583	27.5	8.830	21	53	32	1.074	0.161

## 2.8. Tipo de titulación

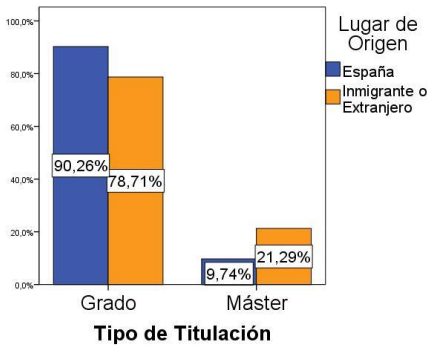
Tipo de titulación	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
<b>Máster</b>	159	12.06	159	12.06
<b>Grado</b>	1159	87.94	1318	100.00

Tipo de titulación	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
<b>Máster</b>	148	29.48	148	29.48
<b>Grado</b>	354	70.52	502	100.00

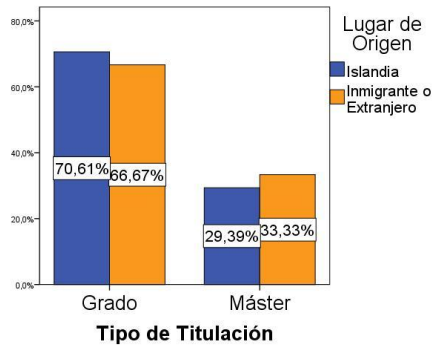
Tipo de titulación	Frequency	Percent	Cumulative Frequency	Cumulative Percent
<b>Máster</b>	36	6.38	36	6.38
<b>Grado</b>	528	93.62	564	100.00

## 2.9. Tipo de titulación en función del lugar de origen

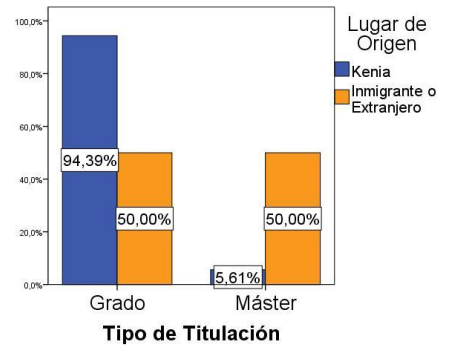
**Gráfico 13. Distribución de la variable Tipo de titulación según el lugar de origen en España (%)**



**Gráfico 14. Distribución de la variable Tipo de titulación según el lugar de origen en Islandia (%)**

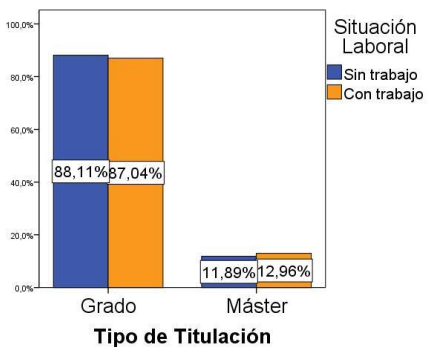


**Gráfico 15. Distribución de la variable Tipo de titulación según el lugar de origen en Kenia (%)**

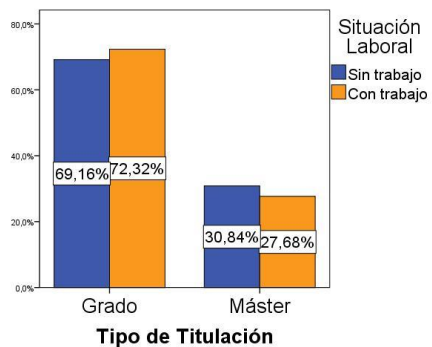


## 2.10. Tipo de titulación en función de la situación laboral

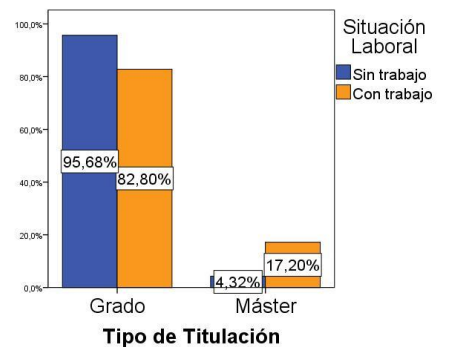
**Gráfico 16. Distribución de la variable Tipo de titulación según la situación laboral en España (%)**



**Gráfico 17. Distribución de la variable Tipo de titulación según la situación laboral en Islandia (%)**

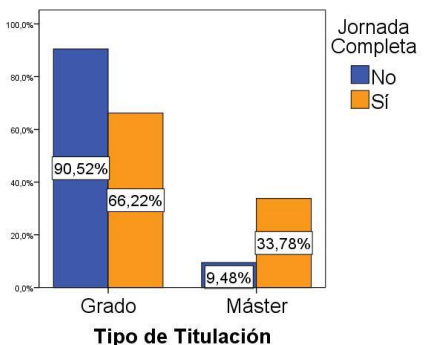


**Gráfico 18. Distribución de la variable Tipo de titulación según la situación laboral en Kenia (%)**

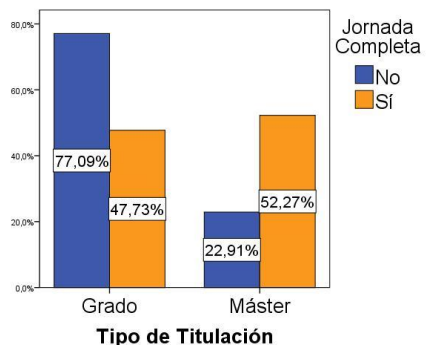


## 2.11. Tipo de titulación en función del trabajo a jornada completa

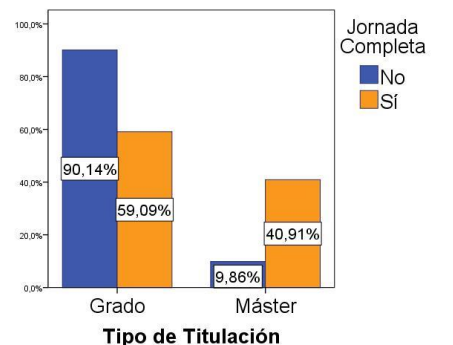
**Gráfico 19. Distribución de la variable Tipo de titulación según el trabajo a jornada completa en España (%)**



**Gráfico 20. Distribución de la variable Tipo de titulación según el trabajo a jornada completa en Islandia (%)**

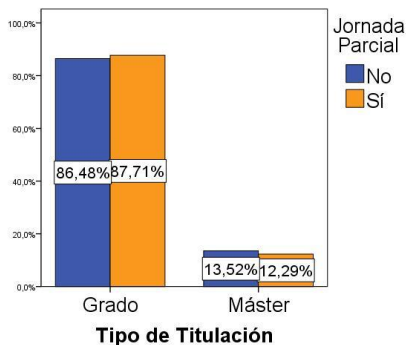


**Gráfico 21. Distribución de la variable Tipo de titulación según el trabajo a jornada completa en Kenia (%)**

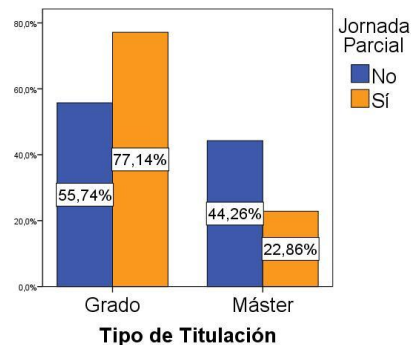


## 2.12. Tipo de titulación en función del trabajo a jornada parcial

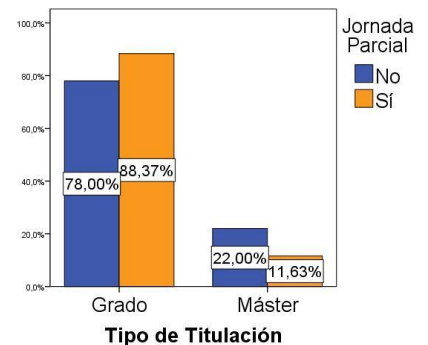
**Gráfico 22. Distribución del Tipo de la variable titulación según el trabajo a jornada parcial en España (%)**



**Gráfico 23. Distribución del Tipo de la variable titulación según el trabajo a jornada parcial en Islandia (%)**

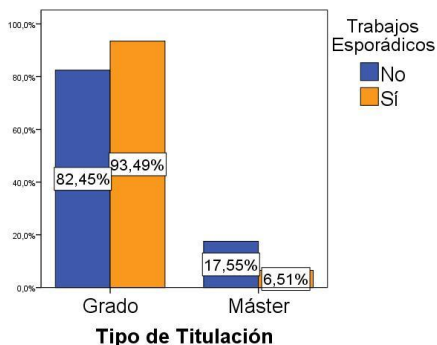


**Gráfico 24. Distribución de la variable Tipo de titulación según el trabajo a jornada parcial en Kenia (%)**

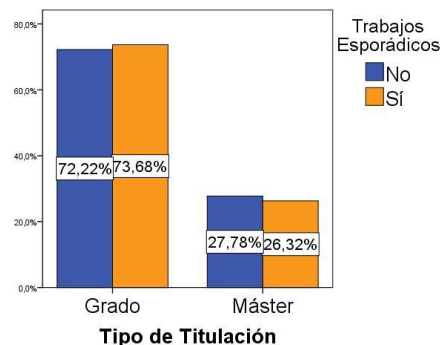


## 2.13 Tipo de titulación en función del trabajo esporádico

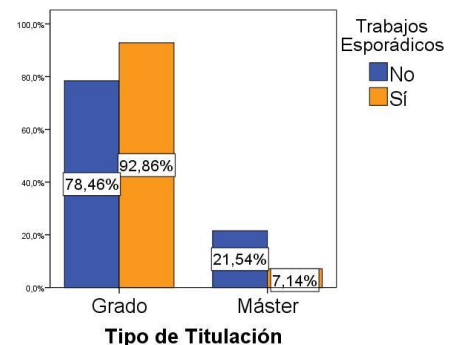
**Gráfico 25. Distribución de la variable Tipo de titulación según el trabajo esporádico en España (%)**



**Gráfico 26. Distribución de la variable Tipo de titulación según el trabajo esporádico en Islandia (%)**



**Gráfico 27. Distribución de la variable Tipo de titulación según el trabajo esporádico en Kenia (%)**



## ANEXO 3. ANÁLISIS FACTORIAL Y ALPHA DE CRONBACH: CREACIÓN DE ÍNDICES

### 3.1. Introducción

Todos los estudiantes universitarios han respondido a 57 cuestiones relacionadas con su futura carrera profesional, aspiración familiar, percepción de la relación entre el trabajo y la familia, forma de conciliar la vida familiar y laboral futura, opinión sobre algunas barreras al avance profesional, y actitud de género; indicando su grado de acuerdo o desacuerdo en las distintas cuestiones.

En la siguiente tabla se muestra la denominación de las variables que se va a utilizar en este trabajo:

Nombre Original	Nombre Nuevo	Nombre Original	Nombre Nuevo	Nombre Original	Nombre Nuevo
P13.A	XST1	P14.D	XST20	P16.E	XST39
P13.B	XST2	P14.E	XST21	P16.F	XST40
P13.C	XST3	P14.F	XST22	P16.G	XST41
P13.D	XST4	P14.G	XST23	P17.A	XST42
P13.E	XST5	P15.A	XST24	P17.B	XST43
P13.F	XST6	P15.B	XST25	P17.C	XST44
P13.G	XST7	P15.C	XST26	P17.D	XST45
P13.H	XST8	P15.D	XST27	P17.E	XST46
P13.I	XST9	P15.E	XST28	P17.F	XST47
P13.J	XST10	P15.F	XST29	P17.G	XST48
P13.K	XST11	P15.G	XST30	P17.H	XST49
P13.L	XST12	P15.H	XST31	P26.A	XST50
P13.M	XST13	P15.I	XST32	P26.B	XST51
P13.N	XST14	P15.J	XST33	P26.C	XST52
P13.O	XST15	P15.K	XST34	P26.D	XST53
P13.P	XST16	P16.A	XST35	P26.E	XST54
P14.A	XST17	P16.B	XST36	P26.F	XST55
P14.B	XST18	P16.C	XST37	P26.G	XST56
P14.C	XST19	P16.D	XST38	P26.H	XST57

**Tabla 1. Denominación de las variables**

Como podemos observar nos encontramos con un gran volumen de datos, 2392 estudiantes universitarios para los cuales se ha medido su puntaje o valor en los 57 ítems anteriormente mencionados. Para sintetizar toda esta información en un grupo menor de variables fácilmente interpretables emplearemos la técnica estadística del **Análisis Factorial** y el **Alpha de Cronbach** con el paquete estadístico **SAS v 9.3**. Concretamente, en el primer caso, se empleará este análisis por el *Método de las Componentes Principales*. Además, también se realizará la técnica estadística del **Análisis de Componentes Principales**, con el mismo paquete estadístico, para detectar a priori la dimensión de nuestro problema.

### 3.1.1. Imputación de valores perdidos

Antes de realizar el análisis factorial y usar el alpha de Cronbach hemos imputado los valores perdidos por medio el algoritmo EM con el paquete estadístico IBM SPSS. Como podemos observar en las tablas siguientes los valores medios y las desviaciones típicas son similares a los originales tras la imputación.

Summary of Estimated Means								
Variable	All Values	EM	Variable	All Values	EM	Variable	All Values	EM
XST1	4.13	4.13	XST20	4.34	4.34	XST39	3.20	3.19
XST2	4.44	4.44	XST21	2.67	2.68	XST40	3.47	3.46
XST3	3.71	3.71	XST22	3.49	3.48	XST41	3.71	3.72
XST4	4.10	4.10	XST23	2.96	2.96	XST42	3.74	3.75
XST5	3.93	3.93	XST24	2.93	2.93	XST43	3.00	3.00
XST6	2.52	2.53	XST25	3.59	3.60	XST44	2.25	2.24
XST7	3.83	3.83	XST26	3.15	3.15	XST45	2.49	2.47
XST8	2.48	2.48	XST27	2.77	2.78	XST46	2.38	2.37
XST9	2.95	2.95	XST28	3.38	3.37	XST47	1.96	1.96
XST10	3.32	3.32	XST29	3.10	3.10	XST48	1.99	1.99
XST11	2.82	2.82	XST30	2.88	2.88	XST49	2.29	2.28
XST12	3.52	3.53	XST31	2.66	2.67	XST50	3.19	3.18
XST13	3.50	3.51	XST32	2.67	2.68	XST51	3.55	3.57
XST14	4.07	4.07	XST33	4.05	4.04	XST52	2.86	2.87
XST15	3.43	3.42	XST34	4.14	4.13	XST53	2.55	2.57
XST16	3.42	3.42	XST35	3.23	3.22	XST54	2.45	2.43
XST17	4.07	4.07	XST36	3.55	3.57	XST55	2.26	2.25
XST18	4.35	4.34	XST37	3.09	3.09	XST56	2.88	2.88
XST19	3.90	3.90	XST38	3.79	3.79	XST57	4.07	4.07

Tabla 2. Medias de las variables imputadas

Summary of Estimated Standard Deviations								
Variable	All Values	EM	Variable	All Values	EM	Variable	All Values	EM
XST1	0.90	0.90	XST20	0.81	0.80	XST39	1.20	1.17
XST2	0.78	0.77	XST21	1.09	1.08	XST40	1.21	1.18
XST3	0.98	0.97	XST22	1.05	1.03	XST41	1.08	1.06
XST4	0.91	0.90	XST23	1.33	1.31	XST42	1.19	1.17
XST5	1.00	0.99	XST24	1.09	1.08	XST43	1.12	1.09
XST6	1.22	1.21	XST25	0.97	0.96	XST44	1.24	1.22
XST7	1.18	1.17	XST26	1.17	1.16	XST45	1.26	1.24
XST8	1.06	1.06	XST27	1.24	1.22	XST46	1.22	1.20
XST9	1.15	1.15	XST28	1.13	1.11	XST47	1.08	1.05
XST10	1.17	1.16	XST29	1.19	1.18	XST48	1.09	1.07
XST11	1.21	1.21	XST30	1.09	1.08	XST49	1.34	1.31
XST12	1.15	1.15	XST31	1.10	1.09	XST50	1.07	1.05
XST13	1.28	1.27	XST32	1.11	1.09	XST51	1.17	1.15
XST14	0.82	0.81	XST33	0.91	0.90	XST52	1.17	1.14
XST15	1.14	1.14	XST34	0.79	0.78	XST53	1.24	1.21
XST16	1.14	1.13	XST35	1.17	1.15	XST54	1.33	1.30
XST17	1.04	1.03	XST36	1.15	1.13	XST55	1.26	1.23
XST18	0.76	0.75	XST37	1.18	1.15	XST56	1.32	1.28
XST19	1.03	1.02	XST38	1.03	1.01	XST57	1.06	1.03

Tabla 3. Desviaciones típicas de las variables imputadas

## 3.2. Análisis Factorial: Creación de índices

Una vez que hemos realizado sucesivos análisis previos para decidir la posible configuración de nuevos factores, presentaremos a continuación el análisis factorial por el que obtendremos algunos factores de nuestro interés.

Las variables que hemos decidido agrupar por medio de esta técnica son: P13.G, P13.K, P13.M, P13.P, P15.A, P15.C, P15.D, P15.J, P15.K, P17.A, P17.B, P17.D, P17.E, P17.E, P17.F, y P17.G.

### 3.2.1. Análisis de Componentes Principales

En primer lugar, realizaremos un breve Análisis de Componentes Principales (A.C.P) para detectar la verdadera dimensión del problema.

El A.C.P se ha realizado sobre  $\Sigma$  (la matriz de varianzas-covarianzas) ya que todas las variables están medidas en la misma escala.

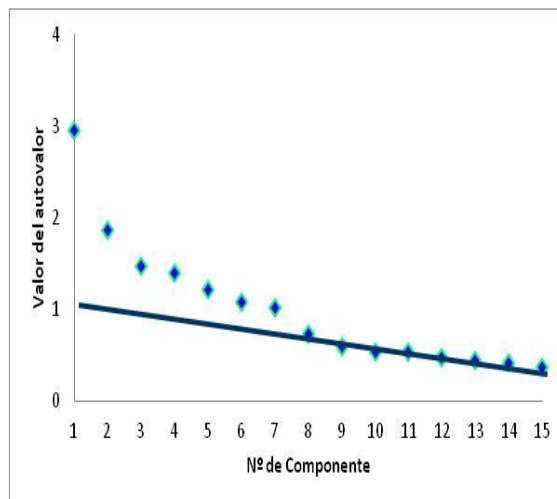
Tabla de los estadísticos de las variables:

<b>Actividad</b>	<b>XST7</b>	<b>XST11</b>	<b>XST13</b>	<b>XST16</b>	<b>XST24</b>
<b>Media</b>	3.8307	2.8211	3.5059	3.4172	2.9306
<b>Desv. Típica</b>	1.1724	1.2060	1.2656	1.1271	1.0792
<b>Actividad</b>	<b>XST26</b>	<b>XST27</b>	<b>XST33</b>	<b>XST34</b>	<b>XST42</b>
<b>Media</b>	3.1459	2.7793	4.0435	4.1346	3.7508
<b>Desv. Típica</b>	1.1558	1.2242	0.9020	0.7816	1.1679
<b>Actividad</b>	<b>XST43</b>	<b>XST45</b>	<b>XST46</b>	<b>XST47</b>	<b>XST48</b>
<b>Media</b>	3.0017	2.4712	2.3696	1.9590	1.9891
<b>Desv. Típica</b>	1.0937	1.2359	1.1973	1.0540	1.0669

Tabla 4. Estadísticos de las variables del modelo

Tabla 5. Eigenvalues of the Correlation Matrix				
	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
1	2.94203682	1.08912891	0.1961	0.1961
2	1.85290791	0.38271175	0.1235	0.3197
3	1.47019616	0.07827751	0.0980	0.4177
4	1.39191865	0.18304531	0.0928	0.5105
5	1.20887335	0.13428823	0.0806	0.5911
6	1.07458511	0.06726066	0.0716	0.6627
7	<b>1.00732445</b>	<b>0.27661902</b>	<b>0.0672</b>	<b>0.7299</b>
8	0.73070543	0.14582861	0.0487	0.7786
9	0.58487682	0.04949902	0.0390	0.8176
10	0.53537780	0.00702483	0.0357	0.8533
11	0.52835298	0.06557875	0.0352	0.8885
12	0.46277423	0.02752810	0.0309	0.9193
13	0.43524613	0.02268844	0.0290	0.9483
14	0.41255770	0.05029125	0.0275	0.9758
15	0.36226645		0.0242	1.0000

Figura 1. Gráfico de Cattell



Para la determinación del número de componentes principales a retener existen diferentes métodos. En primer lugar, por el método de la proporción de variabilidad mínima exigida para una componente, que debe ser superior a 1, retendríamos 7 componentes. En segundo lugar, a la vista del gráfico de Cattell también se recomienda retener 7 componentes.

Finalmente, optaremos por retener 7 componentes que explican el 72.99% de la variabilidad contenida en el problema.

### 3.2.2. Análisis Factorial

A partir del A.C.P hemos determinado que podemos sintetizar nuestro conjunto de 15 variables seleccionadas en 7 que resumen toda la información. De esta manera obtenemos factores fácilmente interpretables.

En primer lugar vamos a analizar la matriz de correlaciones para comprobar si las variables están altamente correlacionadas. Para ello emplearemos determinante de la matriz de correlaciones, como una medida del grado de asociación que existe entre todas las variables en su conjunto.

Tabla 6. Determinante de la matriz
0.0531231694

Como se puede observar el valor del determinante de la matriz de correlaciones es de 0.0531, un valor cercano a cero, con lo cual podemos realizar el Análisis Factorial.

Tabla 7. Eigenvalues of the Correlation Matrix: Total = 15 Average = 1				
	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
1	2.94203682	1.08912891	0.1961	0.1961
2	1.85290791	0.38271175	0.1235	0.3197
3	1.47019616	0.07827751	0.0980	0.4177
4	1.39191865	0.18304531	0.0928	0.5105
5	1.20887335	0.13428823	0.0806	0.5911
6	1.07458511	0.06726066	0.0716	0.6627
7	<b>1.00732445</b>	<b>0.27661902</b>	<b>0.0672</b>	<b>0.7299</b>
8	0.73070543	0.14582861	0.0487	0.7786
9	0.58487682	0.04949902	0.0390	0.8176
10	0.53537780	0.00702483	0.0357	0.8533
11	0.52835298	0.06557875	0.0352	0.8885
12	0.46277423	0.02752810	0.0309	0.9193
13	0.43524613	0.02268844	0.0290	0.9483
14	0.41255770	0.05029125	0.0275	0.9758
15	0.36226645		0.0242	1.0000

A la vista de los autovalores (elegimos aquellos que son mayores que 1) vamos a retener los 7 primeros factores que explican el 72.99% de la variabilidad contenida en el problema. El primer factor contiene el 19.61% de la información y el segundo factor el 12.31%. Y el resto de los factores no supera el 10% de forma individual.

Dado que el número de variables es pequeño, para facilitar la interpretación de los factores hemos utilizado la rotación *varimax*. Tras la rotación el primer factor pasa de contener el 19.61% de la información a contener el 16.20% y el segundo factor asciende a un 14.54%. Para el resto de factores pasan de estar por debajo del 10% a estar entre un 12.80 y 14.40%.

Tabla 8. Variance Explained by Each Factor						
Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6	Factor7
1.7731995	1.5918091	1.5762404	1.5573657	1.5347768	1.5099768	1.4044742

La comunalidad final para la mayoría de las variables se encuentra en buenos términos, aproximadamente de 0.5 o superior. En general, los factores explican en gran medida la variabilidad que presentan las distintas variables.

<b>Tabla 9. Final Commuality Estimates: Total = 10.947842</b>				
<b>XST7</b>	<b>XST11</b>	<b>XST13</b>	<b>XST16</b>	<b>XST24</b>
0.77655617	0.73377744	0.76445014	0.69046582	0.63757836
<b>XST26</b>	<b>XST27</b>	<b>XST33</b>	<b>XST34</b>	<b>XST42</b>
0.62182403	0.62638168	0.77869203	0.77845610	0.72595513
<b>XST43</b>	<b>XST45</b>	<b>XST46</b>	<b>XST47</b>	<b>XST48</b>
0.67662631	0.80581366	0.77029749	0.77460026	0.78636787

Ahora comprobamos la bondad del ajuste realizado a través de la matriz residual.

<b>Tabla 10. Root Mean Square Off-Diagonal Residuals: Overall = 0.06887319</b>				
<b>XST7</b>	<b>XST11</b>	<b>XST13</b>	<b>XST16</b>	<b>XST24</b>
0.05973501	0.07680658	0.06135442	0.07853151	0.09677101
<b>XST26</b>	<b>XST27</b>	<b>XST33</b>	<b>XST34</b>	<b>XST42</b>
0.08440715	0.07026582	0.05970799	0.05968284	0.07301507
<b>XST43</b>	<b>XST45</b>	<b>XST46</b>	<b>XST47</b>	<b>XST48</b>
0.07576803	0.05142880	0.05349799	0.05690912	0.05815914

Vemos que el valor de la *Raíz Media de los Residuos al Cuadrado (RMSR)* no es superior a 0.07 (0.06887). Y los valores de las variables se sitúan por debajo de 0.1. Por tanto, podemos concluir que el modelo factorial se encuentra bien reproducido.

A la vista de los coeficientes de los autovectores asociados a cada factor observamos la caracterización de cada factor.

Tabla 11. Rotated Factor Pattern								
	Variable	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Factor6	Factor7
XST45	P17.D	<b>0.88657</b>	0.08946	0.04554	-0.01969	0.07001	0.06577	-0.01115
XST46	P17.E	<b>0.83763</b>	0.22919	-0.03893	-0.02691	0.10867	0.04549	-0.00468
XST48	P17.G	0.13434	<b>0.86942</b>	-0.04020	-0.06191	0.08030	0.02085	0.00958
XST47	P17.F	0.14717	<b>0.84701</b>	-0.00702	-0.12599	0.08501	0.11111	0.00490
XST7	P13.G	-0.02263	-0.03089	<b>0.87619</b>	0.03424	0.07469	0.02426	0.00566
XST13	P13.M	0.03425	-0.01376	<b>0.86459</b>	0.03409	0.01804	0.05312	0.10615
XST34	P15.K	-0.01951	-0.07177	0.10854	<b>0.86946</b>	-0.00700	-0.06594	-0.02804
XST33	P15.J	-0.03675	-0.10578	-0.03702	<b>0.86838</b>	-0.06042	-0.02270	0.08087
XST42	P17.A	0.03790	0.03048	0.07197	0.01744	<b>0.83587</b>	0.09908	-0.09804
XST43	P17.B	0.17874	0.13753	0.02266	-0.08818	<b>0.78247</b>	0.06424	0.03289
XST24	P15.A	0.02512	0.08399	0.05021	-0.04133	-0.15507	<b>0.77364</b>	0.05561
XST26	P15.C	-0.00760	0.07003	0.02851	-0.01947	0.30781	<b>0.72104</b>	-0.03206
XST27	P15.D	0.45616	-0.03852	0.01034	-0.07045	0.24837	<b>0.59152</b>	-0.01247
XST11	P13.K	0.00027	0.06537	-0.05449	-0.03507	-0.05760	0.00733	<b>0.84967</b>
XST16	P13.P	-0.01699	-0.05398	0.17466	0.08840	-0.00710	0.01451	<b>0.80541</b>

### 3.3. Alpha de Cronbach: Creación de índices

A partir de distintos grupos de las preguntas descritas al comienzo de este anexo, se desea comprobar para cada grupo si todos los ítems miden lo mismo para poder así sintetizarlas en un único indicador.

En todos los grupos, utilizaremos el *alpha de Cronbach* que permite analizar si una serie de ítems están midiendo lo mismo conceptualmente (que es lo que se intenta al redactar las preguntas) y si los ítems están relacionados. Obviamente, este coeficiente de fiabilidad aumenta si hay diferencias en las respuestas a cada ítem y si además hay relación entre ellos (es decir, hay coherencia en las respuestas). Si las respuestas son lo suficientemente coherentes como para concluir que todos los ítems miden lo mismo, serán sumables en una puntuación total única que las representa.

### 3.3.1. Alpha de Cronbach: Creación del Índice de Relación conflictiva entre la vida laboral y familiar

El grupo de afirmaciones que vamos a analizar en este apartado son:

- “El estrés en el trabajo es posible que afecte a mi vida en el hogar”
- “Puede que me sienta culpable por el hecho de ir a trabajar cuando mis hijos sean muy pequeños”
- “Mis cuestiones del trabajo es posible que interfieran con mis cuestiones familiares”
- “Puede que tenga dificultades en mantener el nivel de progresión profesional en mi trabajo después de tener hijos”
- “La presión familiar, en general, puede ser una barrera para el desarrollo de mi carrera profesional”

Estas afirmaciones se corresponden con las preguntas: P15.E, P15.F, P15.G, P15.H y P15.I, respectivamente.

Nos encontramos con una *coherencia global* en las respuestas, todos los ítems están relacionados; esta coherencia global es la que estimamos en los coeficientes de fiabilidad (de *consistencia interna*); en este caso el coeficiente de fiabilidad es  $\alpha=0.757186$ .

Tabla 12. Cronbach Coefficient Alpha	
Variables	Alpha
Raw	0.757186
Standardized	0.759566

Además vemos que para todos los ítems la correlación es significativa y el coeficiente de consistencia interna de Cronbach de cada uno de ellos con el resto es superior a 0.68.

Tabla 13. Cronbach Coefficient Alpha with Deleted Variable				
Deleted Variable	Raw Variables		Standardized Variables	
	Correlation with Total	Alpha	Correlation with Total	Alpha
XST28 (P15.E)	0.489700	0.725927	0.491318	0.728972
XST29 (P15.F)	0.422413	0.752012	0.422638	0.752513
XST30 (P15.G)	0.598587	0.687494	0.598937	0.690299
XST31 (P15.H)	0.587169	0.691231	0.589448	0.693798
XST32 (P15.I)	0.534971	0.709903	0.537858	0.712519

En definitiva, creamos un índice de la relación conflictiva entre la vida laboral y familiar que represente a este conjunto de ítems contestados por los estudiantes. En su elaboración, primero creamos unos pesos: calculamos las diferencias en valor absoluto del coeficiente alpha de Cronbach estandarizado de cada variable al coeficiente global alpha y sumamos todas las diferencias. Luego dividimos cada desviación entre la suma total de ellas. De este modo, damos mayor peso a las variables que son más importantes, es decir, aquellas que sin su presencia suponen una reducción en el coeficiente alpha global. Y finalmente sumamos cada ítem ponderado por su peso correspondiente.

Variables (Xi)	Ponderaciones (Wi)	ÍNDICE
XST28	0.13923515	$IRCVLf = \sum_{i=1}^5 w_i * X_i$
XST29	0.03209863	
XST30	0.31523832	
XST31	0.29931416	
XST32	0.21411375	

Tabla 14. Construcción del índice

En la siguiente tabla observamos que la *coherencia global* en las respuestas se mantiene tras la imputación de valores perdidos (con los datos brutos el coeficiente de fiabilidad es  $\alpha=0.757186$  y con los datos imputados el coeficiente de fiabilidad es  $\alpha=0.753256$ ).

Tabla 15. Cronbach Coefficient Alpha			
DATOS BRUTOS		CON IMPUTACIÓN	
Variables	Alpha	Variables	Alpha
Raw	0.757186	Raw	0.753256
Standardized	0.759566	Standardized	0.755539

### 3.3.2. Alpha de Cronbach: Creación del Índice de Propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil

El grupo de afirmaciones que vamos a analizar en este apartado son:

- “Me parecería muy importante poder tomarme varios meses de baja en el trabajo tras el nacimiento de mi hijo/a”
- “Me parecería muy importante disponer de tiempo para dedicar al cuidado de mi bebé”
- “Contemplaría la posibilidad de interrumpir mi carrera profesional durante algún tiempo para dedicarme exclusivamente al cuidado de mis hijos pequeños”
- “Si fuera posible en mi trabajo, me tomaría la excedencia por cuidado de hijos durante los primeros meses o años de vida de mi hijo”
- “Si fuera posible en mi trabajo, pasaría a trabajar a tiempo parcial”
- “Si fuera posible en mi trabajo, reduciría mi jornada laboral en una o dos horas al día durante los primeros meses o años de vida de mi hijo”

Estas afirmaciones se corresponden con las preguntas: P14.A, P14.B, P16.A, P16.B, P16.C y P16.D, respectivamente.

Nos encontramos con una *coherencia global* en las respuestas, todos los ítems están relacionados; esta coherencia global es la que estimamos en los coeficientes de fiabilidad (de *consistencia interna*); en este caso el coeficiente de fiabilidad es  $\alpha=0.778224$ .

Tabla 16. Cronbach Coefficient Alpha	
Variables	Alpha
Raw	0.778224
Standardized	0.782513

Además vemos que para todos los ítems la correlación es significativa y el coeficiente de consistencia interna de Cronbach de cada uno de ellos con el resto es superior a 0.72.

Tabla 17. Cronbach Coefficient Alpha with Deleted Variable				
Deleted Variable	Raw Variables		Standardized Variables	
	Correlation with Total	Alpha	Correlation with Total	Alpha
XST17 (P14.A)	0.490443	0.753425	0.515927	0.753394
XST18 (P14.B)	0.503265	0.755515	0.510853	0.754633
XST35 (P16.A)	0.560013	0.736219	0.551340	0.744668
XST36 (P16.B)	0.605241	0.723477	0.598458	0.732835
XST37 (P16.C)	0.492887	0.755003	0.481817	0.761666
XST38 (P16.D)	0.529418	0.744083	0.524903	0.751196

En definitiva, creamos un índice de propensión al sacrificio profesional para el cuidado infantil que represente a este conjunto de ítems contestados por los estudiantes. La elaboración es exactamente igual a la seguida en el caso anterior.

Variables (Xi)	Ponderaciones (Wi)	ÍNDICE
XST17	0.14804816	$IPSP = \sum_{i=1}^6 w_i * X_i$
XST18	0.14174878	
XST35	0.19241329	
XST36	0.25257517	
XST37	0.10599128	
XST38	0.15922333	

Tabla 18. Construcción del índice

En la siguiente tabla observamos que la *coherencia global* en las respuestas se mantiene tras la imputación de valores perdidos (con los datos brutos el coeficiente de fiabilidad es  $\alpha=0.778224$  y con los datos imputados el coeficiente de fiabilidad es  $\alpha=0.775883$ ).

Tabla 19. Cronbach Coefficient Alpha			
DATOS BRUTOS		CON IMPUTACIÓN	
Variables	Alpha	Variables	Alpha
Raw	0.778224	Raw	0.775883
Standardized	0.782513	Standardized	0.779972

### 3.3.3. Alpha de Cronbach: Creación del Índice de Aspiración al liderazgo

El grupo de afirmaciones que vamos a analizar en este apartado son:

- “Espero convertirme en un líder en mi campo profesional”
- “Espero ser capaz de escalar a lo largo de la jerarquía profesional de la empresa u organización en la que trabaje”
- “Yo me consideraría a mí mismo/a como marcadamente orientado/a hacia mi carrera profesional”
- “Me gusta pensar y hacer planes sobre mi futura carrera profesional”
- “Cuando ya esté consolidado/a en mi carrera profesional, me gustaría dirigir a otros empleados”
- “Alcanzar el rango de líder en mi carrera profesional no es algo importante para mí”
- “Creo que tengo aptitudes y que estaré capacitado/a para liderar equipos”
- “Para llegar a ser un líder en mi campo profesional, estaría dispuesto a tener una jornada diaria de trabajo más larga de lo normal”

Estas afirmaciones se corresponden con las preguntas: P13.A, P13.B, P13.C, P13.D, P13.E, P13.F, P13.N y P13.O, respectivamente.

En este caso el coeficiente de fiabilidad es de un  $\alpha=0.56460$ . Nos encontramos con una baja coherencia global en las respuestas. Además vemos que no para todos los ítems la correlación es positiva. De hecho, el ítem *P13.F (XST6)* se está midiendo en sentido inverso al resto de ítems. Recordemos que este ítem es: “Alcanzar el rango de líder en mi carrera profesional no es algo importante para mí”. Al cambiar el sentido de este ítem el coeficiente de fiabilidad de alpha asciende a un 0.767742.

Tabla 20. Cronbach Coefficient Alpha			
PASO INICIAL		CON LA CORRECCIÓN DE LOS ÍTEMS	
Variables	Alpha	Variables	Alpha
Raw	0.564640	Raw	0.767742
Standardized	0.635489	Standardized	0.781130

Además vemos que para todos los ítems (tras la corrección del ítem que estaba medido en sentido inverso) la correlación es significativa y el coeficiente de consistencia interna de Cronbach de cada uno de ellos con el resto es superior a 0.71.

Tabla 21. Cronbach Coefficient Alpha with Deleted Variable								
Deleted Variable	PASO INICIAL				CON LA CORRECCIÓN DE LOS ÍTEMS			
	Raw Variables		Standardized Variables		Raw Variables		Standardized Variables	
	Correlation with Total	Alpha	Correlation with Total	Alpha	Correlation with Total	Alpha	Correlation with Total	Alpha
XST1 (P13.A)	0.495868	0.461015	0.537326	0.544521	0.630532	0.716314	0.635793	0.731504
XST2 (P13.B)	0.443602	0.488634	0.466508	0.565366	0.494079	0.741461	0.501797	0.754393
XST3 (P13.C)	0.396454	0.489663	0.408362	0.581988	0.392896	0.755611	0.402082	0.77068
XST4 (P13.D)	0.421279	0.484691	0.432489	0.575144	0.41662	0.75128	0.425106	0.766975
XST5 (P13.E)	0.482885	0.457148	0.519187	0.549924	0.574937	0.723366	0.582711	0.740711
XST6 (P3.F)	-0.397928	0.761305	-0.399176	0.771145	0.397928	0.761305	0.399176	0.771145
XST14 (P13.N)	0.496316	0.469186	0.513349	0.551654	0.55643	0.731174	0.557112	0.745085
XST15 (P13.O)	0.316486	0.516007	0.335148	0.602294	0.377419	0.762564	0.37752	0.774596

En definitiva, creamos un índice de aspiración al liderazgo que represente a este conjunto de ítems contestados por los estudiantes. La elaboración es exactamente igual a la seguida en el caso anterior.

Variables (Xi)	Ponderaciones (Wi)	ÍNDICE
XST1	0.25586875	$IAL = \sum_{i=1}^8 w_i * X_i$
XST2	0.13785441	
XST3	0.05387959	
XST4	0.07298235	
XST5	0.20839800	
XST6	0.05148208	
XST14	0.18584591	
XST15	0.03368892	

Tabla 22. Construcción del índice

Además, en la siguiente tabla observamos que la *coherencia global* en las respuestas se mantiene tras la imputación de valores perdidos (con los datos brutos el coeficiente de fiabilidad es  $\alpha=0.767742$  y con los datos imputados el coeficiente de fiabilidad es  $\alpha=0.771041$ ).

<b>Tabla 23. Cronbach Coefficient Alpha</b>			
<b>DATOS BRUTOS</b>		<b>CON IMPUTACIÓN</b>	
<b>Variables</b>	<b>Alpha</b>	<b>Variables</b>	<b>Alpha</b>
Raw	0.767742	Raw	0.771041
Standardized	0.781130	Standardized	0.784019

### **3.3.4. Alpha de Cronbach: Creación del Índice de Actitud de género igualitaria**

El grupo de afirmaciones que vamos a analizar en este apartado son:

- “A la hora de dirigir empresas, las mujeres directivas suelen destacar en determinados ámbitos como la organización del trabajo en equipo o la gestión de conflictos, mientras que los hombres directivos suelen destacar en ámbitos como la negociación o la asunción de riesgos”
- “En la infancia, el cariño y la presencia de la madre y del padre son imprescindibles, pero con el bebé el papel de la madre es realmente el más importante”
- “Las mujeres tienen más habilidad para el lenguaje y la expresión verbal, mientras que los hombres tienen más habilidad para la percepción espacial y las matemáticas”
- “Que la mayoría de enfermeras sean mujeres y la mayoría de pilotos sean hombres, tiene que ver, en parte, con las diferentes capacidades innatas de mujeres y hombres”
- “Considero bastante más desagradable que una mujer diga tacos y palabras malsonantes que el que los diga un hombre”
- “Sería bueno para la sociedad que los roles tradicionales del hombre y de la mujer se mantuvieran en gran medida”
- “Las mujeres son, por naturaleza, más pacientes y tolerantes que los hombres”

- “Un hombre puede estar tan capacitado como una mujer para cuidar de su bebé y conectar emocionalmente con él”

Estas afirmaciones se corresponden con las preguntas: P26.A, P26.B, P26.C, P26.D, P26.E, P26.F, P26.G y P26.H, respectivamente.

En este caso el coeficiente de fiabilidad es de un  $\alpha=0.673995$ . Nos encontramos con una baja coherencia global en las respuestas. Además vemos que no para todos los ítems la correlación es positiva. De hecho, el ítem *P26.H (XST57)* se está midiendo en sentido inverso al resto de ítems. Este ítem se corresponde con la afirmación: “Un hombre puede estar tan capacitado como una mujer para cuidar de su bebé y conectar emocionalmente con él”. Al cambiar el sentido de este ítem el coeficiente de fiabilidad de alpha asciende a un 0.773291.

Tabla 24. Cronbach Coefficient Alpha			
PASO INICIAL		CON LA CORRECCIÓN DE LOS ÍTEMS	
Variables	Alpha	Variables	Alpha
Raw	0.673995	Raw	0.773291
Standardized	0.652645	Standardized	0.769749

Además vemos que para todos los ítems (tras la corrección del ítem que estaba medido en sentido inverso) la correlación es significativa y el coeficiente de consistencia interna de Cronbach de cada uno de ellos con el resto es superior a 0.73.

Tabla 25. Cronbach Coefficient Alpha with Deleted Variable								
Deleted Variable	PASO INICIAL				CON LA CORRECCIÓN DE LOS ÍTEMS			
	Raw Variables		Standardized Variables		Raw Variables		Standardized Variables	
	Correlation with Total	Alpha	Correlation with Total	Alpha	Correlation with Total	Alpha	Correlation with Total	Alpha
XST50 (P26.A)	0.382888	0.640538	0.385102	0.611036	0.372550	0.764594	0.373166	0.761454
XST51 (P26.B)	0.418369	0.630969	0.414325	0.603288	0.454141	0.752218	0.457489	0.747164
XST52 (P26.C)	0.502589	0.610534	0.501666	0.579514	0.498901	0.744816	0.498661	0.740013
XST53 (P26.D)	0.503919	0.608006	0.491269	0.582393	0.545543	0.736201	0.542275	0.732312
XST54 (P26.E)	0.513389	0.602954	0.497391	0.580700	0.556361	0.733636	0.549604	0.731005
XST55 (P26.F)	0.464043	0.618079	0.444668	0.595134	0.531226	0.738657	0.525407	0.735306
XST56 (P26.G)	0.489691	0.609992	0.484718	0.584200	0.492585	0.745863	0.490261	0.741482
XST57 (P26.H)	-.325725	0.771109	-.322608	0.769797	0.325725	0.771109	0.322608	0.769797

En definitiva, creamos un índice de actitud de género igualitaria que represente a este conjunto de ítems contestados por los estudiantes. La elaboración es exactamente igual a la seguida en el caso anterior.

Variables (Xi)	Ponderaciones (Wi)	ÍNDICE
XST50	0.04156749	$IAGI = \sum_{i=1}^8 w_i * X_i$
XST51	0.11317682	
XST52	0.14901155	
XST53	0.18760242	
XST54	0.19415199	
XST55	0.17259903	
XST56	0.14165017	
XST57	0.00024054	

Tabla 26. Construcción del índice

Además, en la siguiente tabla observamos que la *coherencia global* en las respuestas se mantiene tras la imputación de valores perdidos (con los datos brutos el coeficiente de fiabilidad es  $\alpha=0.773291$  y con los datos imputados el coeficiente de fiabilidad es  $\alpha=0.771835$ ).

Tabla 27. Cronbach Coefficient Alpha			
DATOS BRUTOS		CON IMPUTACIÓN	
Variables	Alpha	Variables	Alpha
Raw	0.773291	Raw	0.771835
Standardized	0.769749	Standardized	0.768056

### 3.4. Resumen

Finalmente, hemos conseguido agrupar 42 de los 57 ítems que presentamos al comienzo de este anexo. Y nos hemos quedado con 11 nuevos factores o índices.

Por último, para poder comparar estos factores o índices a lo largo del trabajo, los hemos transformado todos para tenerlos en una escala de 0 a 10.

## **ANEXO 4: ANÁLISIS FACTORIAL DE CORRESPONDENCIAS MÚLTIPLES: ANÁLISIS DEL HOGAR IDEAL DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS**

### **4.1. Análisis del hogar ideal en función del sexo, la religión y el país de estudio**

El Análisis Factorial de Correspondencias Múltiples (A.F.C.M.) permite detectar relaciones existentes entre variables cualitativas a partir de una tabla de correspondencias. En este sentido, utilizaremos esta técnica para mostrar gráficamente la relación, estadísticamente significativa, que existe entre el hogar ideal (en términos de las formas de repartirse las tareas y responsabilidades familiares en el seno de la pareja) y algunas variables de clasificación. Las variables de clasificación consideradas son: el país donde el estudiante universitario realiza sus estudios, el sexo y la religión que profesa.

Las diferentes categorías de las variables que hemos considerado son las siguientes:

- Hogar ideal:
  - ✓ Sólo trabaja el hombre y la mujer se ocupa de las tareas del hogar y del cuidado de los hijos; o trabajan los dos miembros de la pareja, pero la mujer trabaja menos horas que el hombre y es ella quien se encarga en mayor medida de las responsabilidades familiares y del cuidado de los hijos. (HI: Mujer)
  - ✓ Cada uno de los miembros de la pareja tiene un trabajo con parecida dedicación y se reparten por igual las tareas del hogar y el cuidado de los hijos. (HI: Igual)
  - ✓ Sólo trabaja la mujer y el hombre se ocupa de las tareas del hogar y del cuidado de los hijos; o trabajan los dos miembros de la pareja, pero el hombre trabaja menos horas que la mujer y es él quien se encarga en mayor medida de las responsabilidades familiares y del cuidado de los hijos. (HI: Hombre)
  - ✓ Ninguno de estos tipos de familia. (HI: Ninguno)

- País donde realiza sus estudios:
  - ✓ España
  - ✓ Islandia
  - ✓ Kenia
- Sexo:
  - ✓ Hombre
  - ✓ Mujer
- Religión que profesa:
  - ✓ Cristiano
  - ✓ Otra religión
  - ✓ Ninguna religión

La tabla de contingencias es la siguiente:

	Cristiano	Ninguna religión	Otra religión	España	Islandia	Kenia	Hombre	Mujer
Hogar Ideal: Hombre	29	18	3	27	14	9	27	23
Hogar Ideal: Igual	1105	576	38	1060	411	248	625	1094
Hogar Ideal: Mujer	442	65	25	176	64	292	328	204
Hogar Ideal: Ninguno	55	31	5	63	13	15	52	39

Tabla 1. Tabla de contingencias

En primer lugar, contrastaremos la hipótesis nula de independencia entre el hogar ideal y las variables de clasificación en su conjunto (sexo, país y religión) para describir la dependencia entre el hogar ideal con estas variables en caso de asociación.

Tabla 2. Inertia and Chi-Square Decomposition					
Singular Value	Principal Inertia	Chi-Square	Percent	Cumulative Percent	19 38 57 76 95
0.28158	0.07929	568.977	95.58	95.58	*****
0.05580	0.00311	22.341	3.75	99.34	*
0.02343	0.00055	3.940	0.66	100.00	
Total	0.08295	595.258	100.00		
<b>Degrees of Freedom = 21</b>					

A la vista de estos resultados, podemos rechazar la hipótesis de independencia (p-valor prácticamente nulo) al nivel de significación del 5%. Utilizando el criterio de Benzecri para contrastar la independencia, observamos que la raíz cuadrada de la inercia total es mayor que 0.2, es decir,  $\sqrt{0.08295} = 0.288$ , entonces existe asociación significativa. El porcentaje de variabilidad explicada es de un 99.34% reteniendo los dos primeros ejes. La proporción de inercia recogida por el primer eje es de un 95.58% y por el segundo de un 3.75%.

En definitiva, existe asociación entre el hogar ideal (en términos de las formas de repartirse las tareas y responsabilidades familiares en el seno de la pareja) y las variables de clasificación: país donde el estudiante universitario realiza sus estudios, sexo y religión que profesa.

#### **4.1.1. Creación del índice de Corresponsabilidad en el hogar ideal**

A partir del análisis de correspondencias múltiples anterior, donde analizamos la relación entre el hogar ideal y las variables de clasificación como: el país donde el estudiante universitario realiza sus estudios, el sexo y la religión que profesa; vamos a crear un índice que mida la corresponsabilidad en el hogar ideal. En su elaboración, tomaremos como base el primer factor del análisis de correspondencias múltiples (que explica el 95.58% de la inercia contenida en los datos) ajustado por las contribuciones. Recordamos que las contribuciones absolutas en el Análisis de Correspondencias nos informan de la aportación de los puntos a la formación del eje. En nuestro caso, ajustaremos las coordenadas de las filas y las columnas en el primer eje del siguiente modo:

- 1) Primero obtenemos las coordenadas y contribuciones de las filas y las columnas en el primer eje. A partir del producto de ambos, construimos una nueva variable.

	Coordenadas Eje1 (X)	Contribución Absoluta Eje1 (Y)	Coordenadas*Contribución (X*Y)
HI:Hombre	-0.03583	0.00034	-0.00001
HI:Igual	-0.15961	0.23089	-0.03685
HI:Mujer	0.52341	0.76846	0.40222
HI:Ninguno	-0.02523	0.00031	-0.00001
Cristiano	0.11443	0.03754	0.00430
Ninguna religión	-0.30542	0.11312	-0.03455
Otra religión	0.33945	0.01438	0.00488
España	-0.21325	0.10598	-0.02260
Islandia	-0.23296	0.04788	-0.01115
Kenia	0.70871	0.49787	0.35285
Hombre	0.23966	0.10418	0.02497
Mujer	-0.18186	0.07905	-0.01438

**Tabla 3. Contribuciones y Coordenadas**

- 2) En segundo lugar, de la nueva variable construida, como el producto de las coordenadas y contribuciones, obtenemos el mínimo y el rango.

Tabla 4. Estadísticos Descriptivos Producto entre las Coordenadas y Contribuciones Absolutas	
Mínimo	Rango
-0.03685	0.43907

- 3) Por último, calculamos las coordenadas ajustadas del siguiente modo:

$$X_{i\text{ajustada}} = \frac{X_i - |\min(X * Y)|}{\text{rango}(X * Y)} ;$$

$$i=1,2,\dots,12$$

donde:

X es la coordenada en el primer eje,

$X_i$  es la coordenada en el primer eje de la categoría  $i$ -ésima,

Y es la contribución absoluta en el primer eje,

e  $i$  son las categorías de las filas y las columnas.

Finalmente, los valores de las coordenadas ajustadas son los siguientes:

	Coordenadas Originales	Coordenadas Ajustadas
HI:Hombre	-0.03583	0.00233
HI:Igual	-0.15961	-0.27958
HI:Mujer	0.52341	1.27601
HI:Ninguno	-0.02523	0.02647
Cristiano	0.11443	0.34455
Ninguna religión	-0.30542	-0.61167
Otra religión	0.33945	0.85704
España	-0.21325	-0.40175
Islandia	-0.23296	-0.44664
Kenia	0.70871	1.69804
Hombre	0.23966	0.62977
Mujer	-0.18186	-0.33026

Tabla 5. Coordenadas ajustadas

#### 4.2. Análisis del hogar ideal en función del responsable de las tareas del hogar en la infancia y el país de estudio

De nuevo emplearemos el Análisis Factorial de Correspondencias Múltiples (A.F.C.M.) para mostrar gráficamente la relación, estadísticamente significativa, que existe entre el hogar ideal (en términos de las formas de repartirse las tareas y responsabilidades familiares en el seno de la pareja), y el responsable en la familia de las tareas del hogar durante la infancia junto con el país donde el estudiante universitario realiza sus estudios.

Las diferentes categorías de las variables que hemos considerado son las siguientes:

- Hogar ideal:
  - ✓ Sólo trabaja el hombre y la mujer se ocupa de las tareas del hogar y del cuidado de los hijos; o trabajan los dos miembros de la pareja, pero la mujer trabaja menos horas que el hombre y es ella quien se encarga en mayor medida de las responsabilidades familiares y del cuidado de los hijos. (HI: Mujer)

- ✓ Cada uno de los miembros de la pareja tiene un trabajo con parecida dedicación y se reparten por igual las tareas del hogar y el cuidado de los hijos. (HI: Igual)
  - ✓ Sólo trabaja la mujer y el hombre se ocupa de las tareas del hogar y del cuidado de los hijos; o trabajan los dos miembros de la pareja, pero el hombre trabaja menos horas que la mujer y es él quien se encarga en mayor medida de las responsabilidades familiares y del cuidado de los hijos. (HI: Hombre)
  - ✓ Ninguno de estos tipos de familia. (HI: Ninguno)
- Responsable en la familia de las tareas del hogar durante la infancia:
    - ✓ Totalmente o en mayor medida por las mujeres. (TH: Mujeres)
    - ✓ Por las mujeres y los hombres por igual. (TH: Igual)
    - ✓ Totalmente o en mayor medida por los hombres. (TH: Hombres)
- País donde realiza sus estudios:
    - ✓ España
    - ✓ Islandia
    - ✓ Kenia

La tabla de contingencias es la siguiente:

	Tareas del Hogar: Hombres	Tareas del Hogar: Igual	Tareas del Hogar: Mujeres	España	Islandia	Kenia
Hogar Ideal: Hombre	2	20	28	27	14	9
Hogar Ideal: Igual	31	515	1173	1060	411	248
Hogar Ideal: Mujer	27	80	425	176	64	292
Hogar Ideal: Ninguno	2	19	70	63	13	15

**Tabla 6. Tabla de contingencias**

En primer lugar, contrastaremos la hipótesis nula de independencia entre el hogar ideal, y el responsable en la familia de las tareas del hogar durante la infancia junto con el país donde el estudiante universitario realiza sus estudios, para describir la dependencia entre el hogar ideal con estas variables en caso de asociación.

Tabla 7. Inertia and Chi-Square Decomposition					
Singular Value	Principal Inertia	Chi-Square	Percent	Cumulative Percent	19 38 57 76 95
0.30031	0.09019	431.452	97.16	97.16	*****
0.04921	0.00242	11.587	2.61	99.76	*
0.01479	0.00022	1.047	0.24	100.00	
Total	0.09283	444.086	100.00		
<b>Degrees of Freedom = 15</b>					

A la vista de estos resultados, podemos rechazar la hipótesis de independencia (p-valor prácticamente nulo) al nivel de significación del 5%. Utilizando el criterio de Benzecri para contrastar la independencia, observamos que la raíz cuadrada de la inercia total es mayor que 0.2, es decir,  $\sqrt{0.09283} = 0.305$ , entonces existe asociación significativa. El porcentaje de variabilidad explicada es de un 99.76% reteniendo los dos primeros ejes. La proporción de inercia recogida por el primer eje es de un 97.16% y por el segundo de un 2.61%.

En definitiva, existe asociación entre el hogar ideal (en términos de las formas de repartirse las tareas y responsabilidades familiares en el seno de la pareja) y las variables: responsable en la familia de las tareas del hogar durante la infancia y país donde el estudiante universitario realiza sus estudios.

### 4.3. Análisis del hogar ideal con estudiantes universitarios autóctonos

En los siguientes gráficos, puede verse que se obtienen resultados similares por medio del A.F.C.M. a los obtenidos con los análisis anteriores, cuando nos quedamos únicamente con los estudiantes cuyo lugar de origen coincide con el país donde el estudiante realiza sus estudios.

Gráfico 1. Hogar ideal en función de la variable sexo, religión y país de estudio

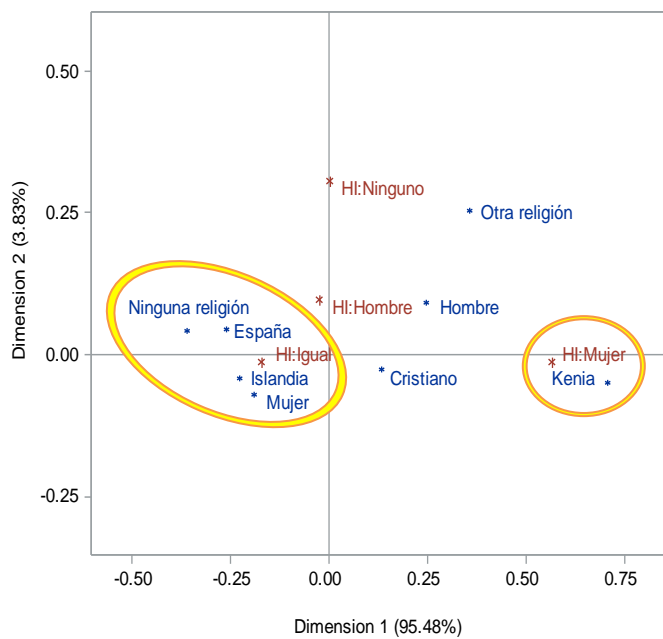


Gráfico 2. Hogar ideal en función del responsable en la familia de las tareas del hogar en la infancia y el país de estudio

